

Муниципальное бюджетное учреждение  
«Спортивная школа олимпийского резерва  
им. олимпийского чемпиона Ф.П. Симашева»  
Заинского муниципального района

«Рассмотрено»  
Заседанием тренерского совета  
Протокол № 4  
от «15» ОКТЯБРЯ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ «СНОР  
им. ОЧ Ф.П. Симашева»  
\_\_\_\_\_ / О.А. Ковалев /  
Приказ № 37 от \_\_\_\_\_ 2019 г.



**ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА  
«ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»**

Разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта  
«лыжные гонки», утвержденного приказом Министерства спорта Российской  
Федерации от 20.03.2019г. № 250  
(Зарегистрировано в Минюсте России 04.06.2019г. № 54833)

Срок реализации программы - 11 лет.

Разработал: Худяков Ю.Л.  
инструктор-методист

г. Заинск  
2019

## Пояснительная записка

Данная спортивная программа является основным документом при организации и проведении тренировочных занятий по лыжным гонкам в Муниципальном бюджетном учреждении «Спортивная школа олимпийского резерва им. олимпийского чемпиона Ф.П.Симашева» Исполнительного комитета Заинского муниципального района.

Программа разработана на основании:

- приказа Министерства спорта Российской Федерации от 20.03.2019 г. № 250 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки» (зарегистрировано в Минюсте России 04.06.2019 № 54833);

- части 1 статьи 34 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»

- положения о Министерстве спорта Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 607, и определяет совокупность минимальных требований к спортивной подготовке в организациях, осуществляющих спортивную подготовку в соответствии с Федеральным законом.

- единой Всероссийской спортивной классификации (нормы, требования и условия выполнения по виду спорта лыжные гонки, приказ Минспорта России № 1082 от 26.12.2014г.);

- порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий ( утверждён приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.08.2010 № 613-н);

- правил по виду спорта лыжные гонки.

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

В данной программе отражены 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 объёмов тренировочных нагрузок, участие в спортивных соревнованиях.

Программа определяет условия и минимальные требования к спортивной подготовке в организациях, осуществляющих спортивную подготовку в соответствии с Федеральным законом.

Программа содержит научно-обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса лыжников-гонщиков на различных этапах многолетней подготовки в течение срока реализации программы (до 11 лет и более).

## Цель программы:

- выявление одаренных детей, подготовка и воспитание лыжников - гонщиков высокого уровня.

Программный материал объединён в целостную систему многолетней спортивной подготовки и предполагает решение следующих **основных задач**:

- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья учащихся;
- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
- развитие спортивных и творческих способностей обучающихся;
- развитие функциональной и познавательной активности обучающихся;
- формирование культуры здорового образа жизни;
- подготовка инструкторов и судей по лыжному спорту;
- подготовка и воспитание лыжников-гонщиков высокого уровня;
- подготовка из числа занимающихся судей и тренеров по лыжным гонкам.

Лыжные гонки – это гонки на лыжах на определённую дистанцию по специально подготовленной трассе и относятся к циклическим видам спорта. Они представляют собой передвижение на скорость по местности на определённые дистанции различными способами (ходами, подъёмами, спусками, поворотами). Лыжные гонки включены в программу Зимних Олимпийских игр и Первенств мира по лыжному спорту.

Техника в лыжных гонках состоит из разнообразных способов передвижения. Выбор способа передвижения и применение его в конкретных условиях рельефа и трассы определяются тактической задачей. Для овладения техническим мастерством необходимо знание основ техники, овладение способами передвижения и умение применять их в соревнованиях. Первые состязания в лыжном беге на скорость состоялись в Норвегии в 1767 году. Затем подобные соревнования начали проводиться в Швеции и Финляндии. Позже увлечение гонками возникло и в Центральной Европе, а к началу 20 века во многих странах Европы появились национальные клубы лыжных гонок. В 1924 году была создана Международная федерация лыжного спорта (FIS). Лыжные гонки являются одним из наиболее популярных в мире видов спорта.

Лыжные гонки бывают следующих видов:

1. соревнования с раздельным стартом. При раздельном старте спортсмены стартуют с определённым интервалом. Как правило, интервал составляет 30сек. Возможен парный раздельный старт.

2. Соревнования с Масстартом. Все спортсмены стартуют одновременно. При этом спортсмены с наилучшим рейтингом занимают наиболее хорошие места.

3. Гонки преследования. Гонки преследования (персыют) представляют собой совмещённые соревнования, состоящие из нескольких этапов. Гонки преследования делятся на гонки преследования с перерывом, гонку преследования без перерыва (дуатлон).

4. Эстафеты. В эстафетах соревнуются команды, состоящие из четырёх спортсменов (реже-трёх). Эстафеты состоят из четырёх этапов (реже-трёх), из которых 1-2 этапы бегут классическим стилем, а 3-4 этапы – свободным стилем.

Эстафета начинается с масстарта, при этом наиболее выгодные места на старте определяются жеребьёвкой или же их получают команды, занявшие наиболее высокие места на предыдущих аналогичных соревнованиях. Передача эстафеты осуществляется касанием ладони любой части тела стартующего спортсмена своей команды, в то время как оба спортсмена находятся в зоне передачи эстафеты.

5. Индивидуальный спринт. Соревнования по индивидуальному спринту начинаются с квалификации, которая организуется в формате отдельного старта. Количество спортсменов, отбираемых в финальные забеги, не превышает 30 человек. Сначала проводятся четвертьфиналы, затем полуфиналы и, наконец, финал А.

6. Командный спринт. Командный спринт проводится как эстафета с командами, состоящими из двух спортсменов, которые поочередно меняют друг друга, пробегая 3-6 кругов трассы каждый. Итоговый результат командного спринта вычисляется по правилам эстафеты.

Программа предполагает строгую преемственность задач, средств и методов тренировки лыжников-гонщиков, неуклонный рост объёма общей и специальной физической подготовки, строгое соблюдение принципа постепенности в процессе многолетней тренировки спортсменов.

#### **Программа направлена:**

- пропаганду лыжного спорта и здорового образа жизни;
- создание условий для физического образования, воспитания и развития детей;
- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в избранном виде спорта;
- подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной специализации;
- подготовку одаренных детей к поступлению в образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта.

**Годовой календарный учебный план рассчитан на 46 недель (для этапа начальной подготовки и тренировочного этапа (этап спортивной специализации 1-3 года обучения) и 52 недели (календарный год для этапа спортивной специализации 4-5 года обучения, этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства), включая 6 недель летних каникул, которые лица, проходящие спортивную подготовку, проводят в спортивном лагере, тренируясь и активно отдыхая, работая по индивидуальным планам, в котором предусматриваются следующие соотношения объемов по предметным областям:**

- теоретическая подготовка от 5% до 10 % от общего объема учебного плана;
- общая и специальная физическая подготовка от 30% до 35% от общего объема учебного плана;
- специальная физическая подготовка не менее 45% от общего объема учебного плана;
- техническая подготовка от 5% до 15 % от общего объема учебного плана;
- самостоятельная работа учащихся до 10 % от общего объема учебного плана.

### **Прогнозируемые результаты и структура системы многолетней подготовки:**

В ходе реализации программы и структуры системы многолетней подготовки могут быть достигнуты следующие результаты:

- Этап начальной подготовки – систематические занятия спортом максимального числа детей и подростков, направленное на развитие личности, оздоровление и повышение адаптационных возможностей организма обучающихся, необходимые знания в области теории и методики физической культуры и спорта, обучающиеся овладеют необходимыми знаниями, умениями и навыками в области лыжной подготовки, воспитание физических, морально-этических и волевых качеств, определение специализации;

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

- Этап совершенствования спортивного мастерства – специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов, позволяющих войти в состав сборной команды Республики Татарстан (1-4 спортсмена) и сборной команды России, выполнение спортивного разряда «Кандидат в мастера спорта»;

- Этап высшего спортивного мастерства – специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов при выступлении в составе сборной команды Республики Татарстан, сборной команды России и выполнение норматива «мастер спорта России».

### **Основные показатели выполнения программы:**

*На этапе начальной подготовки:*

- стабильность состава обучающихся;
- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- динамика прироста показателей физической подготовленности;
- уровень освоения основ техники по виду спорта «лыжные гонки»;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лыжные гонки.

*На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):*

- состояние здоровья, уровень физического развития обучающихся;
- повышение уровня общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовки;
- динамика уровня физической и технической подготовленности в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся;

- освоение объёмов тренировочных нагрузок, предусмотренных программой;
- освоение теоретического раздела программы;
- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

*На этапе совершенствования спортивного мастерства:*

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

*На этапе высшего спортивного мастерства:*

- достижение результатов уровня сборной команды Республики Татарстан и сборной команды Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во Всероссийских и Международных официальных спортивных соревнованиях.

Программа является основным документом при проведении занятий в спортивной школе, однако она не должна рассматриваться в качестве единственного возможного варианта планирования подготовки, так как основными формами тренировочного процесса на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства, являются работа по индивидуальным планам, включая индивидуализацию построения и содержания тренировочных нагрузок, особенности планирования участия в соревнованиях и учебно-тренировочных сборах, медико-восстановительные мероприятия, врачебно-педагогический контроль в соответствии с уставами документами СШ.

Перевод детей на следующий этап подготовки делается на основании сданных контрольно – переводных нормативов для каждого этапа обучения.

Спортивная программа по лыжным гонкам для учащихся СШ позволяет последовательно решать задачи физического воспитания и образования на всех этапах многолетней спортивной подготовки, и включает в себя реализацию программы поэтапно:

- этап спортивно-оздоровительной подготовки – 3 год
- этап начальной подготовки – 3 года
- тренировочный этап начальной и углубленной специализации – 5 лет.
- этап совершенствования спортивного мастерства – вес период
- этап высшего спортивного мастерства – весь период

## 1. Нормативная часть

Система многолетней тренировки в лыжных гонках 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 объёма и степень интенсивности циклических тренировочных средств.

Программа делится на 5 этапов: этап спортивно-оздоровительной подготовки, этап начальной подготовки, тренировочный этап (спортивной специализации), этап спортивного совершенствования мастерства и этап высшего спортивного мастерства, где определяет основные направления и условия спортивной подготовки на каждом её этапе, разработанная и реализуемая в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки.

Срок реализации спортивной программы: **11 лет**

Возраст обучающихся: **6-18 лет и с 18 лет и старше**

### **1.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления, наполняемость групп**

В группы спортивно-оздоровительной подготовки могут быть зачислены лица от 5-9 лет, в которой выполняется игровой метод, а также общая и специальная физическая подготовка для дальнейшего зачисления в группы на этап начальной подготовки

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица старше 9 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Наполняемость группы – 14 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на данном этапе – до 3-х лет.

В тренировочные группы могут быть зачислены лица в возрасте 12 лет и выполнившие нормативы по общей и специальной физической подготовке. Наполняемость группы должна составлять – 10 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – до 5 лет.

В группы совершенствования спортивного мастерства (ССМ) могут быть зачислены лица старше 15 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Наполняемость группы – 6 чел, её длительность зависит от спортивных результатов, демонстрируемых перспективным спортсменом, и определяется решением тренерского совета и локально-нормативными актами организации, в которой спортсмен проходит спортивную подготовку.

В группы высшего спортивного мастерства (ВСМ) могут быть зачислены лица старше 17 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Наполняемость группы – 3 чел. длительность 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)

Таблица 1

Этап спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группу (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап спортивно-оздоровительной подготовки	3	5-6	15
Этап начальной подготовки	3	9	14
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	10
Этап спортивного совершенствования	Не ограничивается	15	6
Этап высшего спортивного мастерства	Не ограничивается	17	3

### 1.2 Система спортивного отбора

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

Система спортивного отбора:

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 лыжные гонки;
3. просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах.

### 1.3 Соотношение объёмов тренировочного процесса

При осуществлении спортивной подготовки необходимо учитывать соотношение различных сторон подготовки лыжников по итогам обучения. На основании этого тренер согласно Программы разрабатывает рабочие планы (для каждой группы спортивной подготовки). В этом рабочем плане указываются порядковый номер занятия, основные задачи и краткое их содержание, указываются дозировка и интенсивность нагрузки. (таблица 2)

Таблица 2

№ п/п	Разделы подготовки	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 2-х лет	Свыше 2-х лет		
1	Объём физической нагрузки (%) в т.ч.	79-85	84-91	70-76	74-80	72-78	70-76
1.1	Общая физическая						

	подготовка(%)	61-64	58-60	40-42	34-36	25-27	16-18
1.2	Специальная физическая подготовка(%)	18-21	25-28	28-30	30-32	35-37	38-40
1.3	Участие в спортивных соревнованиях (%)	-	1-3	2-4	10-12	12-14	16-18
2.	Техническая подготовка(%)	15-18	10-12	16-18	10-12	10-12	8-10
3.	Виды подготовки, не связанные с физической нагрузкой в т.ч., тактическая, теоретическая, психологическая (%)	-	-	2-4	3-5	4-6	5-7
4.	Инструкторская и судейская практика(%)	-	-	1-3	2-4	2-4	2-4
5.	Медицинское, медико-биологические, воспитательные мероприятия, тестирование и контроль (%)	1-3	1-3	2-4	2-4	4-6	8-10

*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 (СФП)* – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в лыжных гонках.

*Тактическая, теоретическая* – это педагогический процесс повышения теоретического уровня мастерства спортсмена, вооружение его определёнными знаниями и умениями использовать их в тренировочных занятиях и соревнованиях

*Психологическая подготовка* – это система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надёжного выступления в них.

#### **1.4 Планируемые показатели соревновательной деятельности**

Объём соревновательной нагрузки (участия лиц, проходящих спортивную подготовку, в соревнованиях) определяется в соответствии с планируемыми показателями соревновательной деятельности (таблица 3)

Таблица 3

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Контрольные	2	3	6	9	10	9
Основные	-	2	6	8	11	18

*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. По результатам контрольной тренировки вносятся изменения в индивидуальный план подготовки спортсмена, для устранения выявленных недостатков. Данную функцию могут выполнять как официальные, так и специально организованные соревнования.

В данных соревнованиях спортсменам ставится задача завоевать определённое место или выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников главных стартов (соревнований)

*Основные и главные соревнования* ориентированы на достижение максимально высоких результатов и проявление физических, технических и психических возможностей. Цель этих соревнований является достижение победы и завоевание возможно более высокого места.

Календарный план спортивных и тренировочных мероприятий (приложение к программе спортивной подготовки) отделения лыжные гонки следует формировать с учётом планируемых показателей соревновательной деятельности для спортсменов соответствующих этапов в рамках индивидуальных планов.

Требования к участию в спортивных мероприятиях:

- а) соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта лыжные гонки;
- б) соответствие уровня спортивной квалификации участника в соответствии с Единой всероссийской спортивной квалификацией, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта лыжные гонки;
- в) выполнение плана спортивной подготовки (индивидуального и календарного плана спортивных и тренировочных мероприятий организации);
- г) прохождение предварительного соревновательного отбора;
- д) наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в соревнованиях;
- е) соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

### 1.5 Нормативы максимального объёма тренировочной нагрузки и режим тренировочной работы

Режим тренировочной работы является max. 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 (таблица 4).

Таблица 4

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки						Этап высшего спортивного мастерства
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап(этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		
	До года	Свыше года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	
Количество часов в неделю	6	9	14	18	24	28	32
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	6-7	9-12	9-14	9-14	9-14
Общее количество часов в год	312	468	728	936	1248	1456	1664
Общее количество тренировок в год	156-208	156-260	312-364	468-624	468-728	468-728	468-728

Тренировочный процесс строится с учётом принципа увеличения нагрузки и тенденции к max. 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);
- увеличение объёма технико-тактической работы;
- последовательное усложнение технико-тактической подготовки, выражающейся в моделировании непредвиденных ситуаций, требующих от спортсменов-лыжников принятия решений в ситуации неопределённости в соревновательных условиях;
- использование различного рода технических средств и природных факторов.

При определении режима тренировочной работы учитываются сроки начала соревновательного периода. В основном сезон для гонщика заканчивается в апреле, мае-июне спортсмены самостоятельно поддерживают свою форму, а тренеры находятся 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 (таблица 5,6).

## Учебный план подготовки на 46 учебных недель

Таблица 5

Виды подготовки	Количество часов							
	НП 1 год	НП 2 года	НП 3 год	ТЭ 1 год	ТЭ 2 год	ТЭ 3 год	ТЭ 4 год	ТЭ 5 год
I. Теоретическая подготовка	17	20	20	25	30	30	30	35
II. Практическая подготовка	254	356	381	527	533	606	709	796
1. ОФП	127	180	196	211	205	183	230	275
2. СФП	64	103	109	170	145	191	213	227
3. Техническая подготовка (ТТМ)	59	69	72	106	122	161	188	215
4. Медицинское обследование	2	2	2	2	4	4	4	4
5. Восстановительные мероприятия	-	-		32	41	48	50	44
7. Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану							
8. Инструкторская и судейская практика	-	-	-	4	12	15	20	27
9. Контрольно-переводные нормативы и тестирование	2	2	2	2	4	4	4	4
Всего часов:	<b>271</b>	<b>376</b>	<b>401</b>	<b>552</b>	<b>563</b>	<b>636</b>	<b>739</b>	<b>831</b>
Основной возраст занимающихся (лет)	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-17	17-18
Наполняемость групп	12-20	12-18	12-18	10-15	10-15	8-12	8-10	8
Разряд	Контр ольно- перевод ные нормат ивы	б/р – 3 юн.	3юн. - 1юн.	1юн. – IIIр.	1юн. - IIIр.	II-IIIр.	II-1р.	1р. КМС

## 1.6 Структура годичного цикла спортивной подготовки лыжника-гонщика

Занятия планируют на каждые 52 недели (календарный или учебный 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. Годовой тренировочный цикл делится на три периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный.

В каждом периоде решаются определённые задачи с учётом 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 со стоянием тренированности юных спортсменов.

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

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

Переходный период служит целям активного отдыха, укрепления здоровья, закалывания организма с использованием комплекса упражнений из различных видов спорта (спортивные игры, туризм, лёгкая 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 объём 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 учёта групповых занятий.

### Объём тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки (в часах)

Этап подготовки	Год обучения	Объём учебно-тренировочной работы, ч/нед.	Годовая учебно-тренировочная нагрузка на 52 недели
Этап начальная подготовка	1	6	312
	2	9	468
	3	9	468
Тренировочный этап (спортивной специализации)	1	12	728
	2	12	728
	3	14	1040
	4	16	1040
	5	18	1040

**Объём тренировочного процесса на этапах совершенствования  
спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства (в часах)**

Этап подготовки	Год обучения	Объем учебно-тренировочной работы, ч/нед.	Требования по физической, технической подготовке	Годовая учебно-тренировочная нагрузка на 52 недели
Этап спортивного совершенствования	1 св. 2-х лет	24 28	Выполнение норматива «Кандидат в мастера спорта»	1456
Этап высшего спортивного мастерства		32	Выполнения норматива «Мастер спорта», «Мастер спорта России международного класса»	1664

Примечание: в учебный план входят часы для проведения контрольных занятий, плановых восстановительных мероприятий, судейской практики.

Перевод лица, проходящего спортивную подготовку ( в том числе досрочно), в группу следующего года обучения 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.

## 1.7 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 тренажёрного зала;
- наличие раздевалок, душевых;

- наличие медицинского кабинета оборудованного в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 09.08.2010г. №613 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных спортивных мероприятий».

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, согласно прилагаемой таблице 7:

*Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для осуществления спортивной подготовки*

**Таблица 7**

№ п/п	Наименование оборудования и спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1	Велосипед спортивный	штук	12
2	Весы медицинские	штук	2
3	Гантели массивные от 0,5кг до 5кг	комплект	2
4	Гантели переменной массы от 3кг до 12кг	пар	5
5	Держатель для утюга	штук	3
6	Доска информационная	штук	2
7	Зеркало настенное (0,6х2м)	штук	4
8	Измеритель скорости	штук	2
9	Крепления лыжные	пар	14
10	лыжероллеры	пар	14
11	Лыжи гоночные	пар	14
12	Мази лыжные (для различной погоды)	комплект	14
13	Мат гимнастический	штук	6
14	Мяч баскетбольный	штук	1
15	Мяч волейбольный	штук	1
16	Мяч футбольный	штук	1
17	Набивные мячи от 1кг до 5кг	комплект	2
18	Накаточный инструмент с 3-мя роликами	штук	3
19	Палка гимнастическая	штук	12
20	Палки для лыжных гонок	пар	14

21	Парафины лыжные (для различной погоды)	комплект	14
22	Полотно нетканое для полировки лыж. Типа «Фибертекс»	штук	30
23	Пробка синтетическая	штук	40
24	Рулетка металлическая 50м.	штук	1
25	Секундомер	штук	4
26	Скакалка гимнастическая	штук	12
27	Скамейка гимнастическая	штук	2
28	Скребок для обработки лыж (3мм.)	штук	50
29	Скребок стальной для обработки лыж	штук	10
30	Снегоход («буран»)	штук	1
31	Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс либо «Ратрак» (уплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
32	Станок для подготовки лыж	комплект	2
33	Стенка гимнастическая	штук	4
34	Стол опорный для подготовки лыж	штук	4
35	Термометр для измерения температуры снега	штук	6
36	Термометр наружный	штук	4
37	Ускорители лыжные (для различной погоды)	комплект	4
38	Утюг для смазки	штук	4
39	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
40	Шкурка шлифовальная (наждачная бумага)	упаковка	20
41	Щётки для обработки лыж	штук	35
42	Электромегатон	комплект	2
43	Электронный откатчик для установления скоростных характеристик лыж	комплект	1
44	Эспандер лыжника	штук	12

*Обеспечение спортивной экипировкой*

**Таблица 8**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Спортивная экипировка			
1	Ботинки лыжные для классического хода	пар	16
2	Ботинки лыжные для свободного хода	пар	16
3	Ботинки лыжные универсальные	пар	16
4	Чехол для лыж	штук	16
5	Очки солнцезащитные	штук	16
6	Нагрудные номера	штук	200

*Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование*

**Таблица 9.1**

№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единиц измерения	Расчётная единица	Этап спортивной подготовки							
				Этап начальной под-ки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап ССМ		Этап высшего спортивного мастерства	
				Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)
1	Лыжи гоночные	пар	на занимающегося	2	1	2	1	3	1	4	1
2	Крепления лыжные	пар	на занимающегося	2	1	2	1	3	1	4	1
3	Палки для лыжных гонок	пар	на занимающегося	2	1	2	1	2	1	4	1
4	Лыжероллеры	пар	на занимающегося	2	1	2	1	2	1	2	1
5	Крепления лыжные для лыжероллеров	пар	на занимающегося	2	1	2	1	2	1	2	1
6	Мази лыжные (для различной температуры)	банка	На группу	15	1	30	1	30	1	30	1
7	Парафин лыжный СН(180гр) для различной температуры	комплект	На группу	-	-	15	1	20	1	20	1
8	Парафин лыжный LF(180гр) для различной температуры	комплект	На группу	-	-	-	-	3	1	3	1
9	Парафин лыжный HF(180гр) для различной температуры	комплект	На группу	-	-	-	-	3	1	3	1
10	Ускоритель лыжный (30гр.) для различной температуры	банка	На группу	-	-	-	-	10	1	20	1
11	Эмульсии лыжные (50гр.) для различной температуры	банка	На группу	-	-	-	-	5	1	15	1

*Спортивная экипировка, передаваемая в личное пользование*

**Таблица 9.2**

№	Наименование	Единица	Расчётная единица	Этап спортивной подготовки
---	--------------	---------	-------------------	----------------------------

п/п	спортивной экипировки индивидуального пользования			Этап начальной под-ки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап ССМ		Этап высшего спортивного мастерства	
				Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)
1	Очки солнцезащитные	пара	на занимающегося	1	4	1	1	1	1	1	1
2	Перчатки лыжные	пара	на занимающегося	-	-	1	2	2	1	3	1
3	Чехол для лыж	пара	на занимающегося	-	-	1	3	1	2	2	2
4	Ботинки лыжные	пара	на занимающегося	-	-	3	1	3	1	4	1
5	Кроссовки для зала	пара	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
6	Кроссовки легкоатлетические	пара	на занимающегося	-	-	2	1	2	1	2	1
7	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	2	2
8	Костюм ветрозащитный	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
9	Костюм тренировочный	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
10	Костюм утеплённый	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
11	Костюм разминочный	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
12	Футболка(короткий рукав)	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	2	2	2
13	Футболка(длинный рукав)	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
14	Шорты	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
15	Термобельё	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
16	Жилет утеплённый	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
17	Шапка	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
18	Носки	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	2	2	2
19	Сланцы	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
20	Кепка	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
21	Рюкзак	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

### Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию:

1. Лыжи беговые (гоночные). Минимальная длина лыж – рост спортсмена минус 4см., максимальная не ограничивается.

2. Лыжные крепления. Нет ограничений по виду используемого материала или способу производства.

3. Лыжные ботинки. Нет ограничений по виду используемого материала или способу производства.

4. Лыжные палки. Максимальная длина палок не должна быть больше роста спортсмена - для свободного стиля, для классического стиля – не более **83%** от роста спортсмена (например: **рост 180см., значит 180см. x 83%=149,4см.**)

5. Одежда. Реклама на одежде спортсмена должна быть в соответствии с текущими нормами и требованиями FIS и ПСЛГ.

## 1. Методическая часть

Методическая часть учебной программы для СШ составлена на основе нормативных документов, регламентирующих работу спортивной школы. В программе нашли своё отражение принципы подготовки юных квалифицированных лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования и членов сборных молодёжных команд России по лыжным гонкам на этапе высшего спортивного мастерства.

Данная часть программы включает в себя программный материал, по разделам подготовки, его распределения по годам обучения и в годичном цикле; организацию и проведение педагогического и медико-биологического контроля, содержит рекомендации по построению недельных микроциклов на различных этапах годичного цикла подготовки.

Важным аспектом построения учебно-тренировочного процесса является реализация индивидуального подхода при организации тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки и дозировании тренировочных нагрузок различной направленности на тренировочном занятии.

Соотношение времени, отводимого на отдельные виды подготовки, в зависимости от конкретных обстоятельств может измениться (наличие материальной базы, учебно-тренировочных сборов, соревнований, климатических условий и т.д.)

В связи с этим можно сказать, что важной функцией управления наряду с планированием является контроль за эффективностью учебно-тренировочного процесса.

Критерием оценки эффективности подготовки служит достижение спортсменами стабильно высокого уровня спортивных результатов, а также модельных показателей физической подготовленности и функционального состояния организма.

### **Методические особенности многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков:**

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений:

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах.

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп.

3. Оптимальное отношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.

4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

5. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней

подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена.

7. Также существуют методы отбора в избранном виде спорта. Задачи отбора заключаются в том, чтобы своевременно и правильно определить задатки, способности и возможности новичков, соответствующие специфике выбранного вида спорта.

Спортивная одарённость – это благоприятное для данного вида спорта сочетание врождённых и приобретённых физических и психических качеств, а также способность спортсмена развивать эти качества в процессе тренировок. В понятие спортивной одарённости, безусловно, входят также отличное состояние здоровья и определённые анатомофизиологические особенности организма.

Рациональная система отбора позволяет, с одной стороны, правильно укомплектовать наиболее способными, а следовательно, и наиболее перспективными учениками, и тем самым наиболее полно раскрыть свои потенциальные возможности. Неудачный выбор спортивной специализации ведёт к ненужным потерям времени ученика и тренера, вызывает «непроизводительные» затраты труда и средств и приводит в конечном итоге к большой текучести состава занимающихся.

Специалисты предпочитают личную и очную агитацию детей и их родителей как более действенную. Это вызвано тем, что со стороны других видов деятельности (техника, искусство), а также конкуренция между различными видами спорта может значительно снизить приток детей в лыжные отделения спортивных школ.

На практике при отборе требуется кропотливая систематическая работа, с которой тренеру, имеющему многочисленные обязанности, справиться будет трудно. Многие специалисты придерживаются подобного мнения и предлагают создать в спортивных школах общеподготовительные (отборочные) отделения со сроком обучения 2-4 года. Тогда будут созданы условия для многократной оценки способностей, видна будет динамика развития отдельных качеств у юных спортсменов. Средствами тренировки должны быть упражнения из видов спорта, близких по характеру к лыжным гонкам. Так летом – это различные виды бега, велоспорт, гребля, специальные упражнения лыжника в бесснежный период и др. Зимой – лыжи, бег, гимнастические упражнения, коньки. При этом удельный вес лыжной подготовки с каждым годом должен возрастать при общей направленности на разностороннюю физическую подготовку.

Реализация на практике указанной проблемы позволит избежать узконаправленной подготовки юных спортсменов, будет способствовать развитию высокой общефизической подготовленности, предохранит занимающихся от пресыщения однообразными упражнениями, создаст благоприятный эмоционально –

психологический фон для занятий конкретным видом спорта. Изучение специальной литературы показало, что в настоящее время детей отбирают в 10-12 лет.

Необходимо расширить возрастной диапазон детей, которые будут приняты в начальные группы ДЮСШ для занятий лыжами с 2-5 лет. Такой широкий диапазон необходим для естественного протекания переориентации и уменьшения потерь среди способных «переростков».

Существует мнение, что поиск молодых талантов необходимо вести в первую очередь среди сельской молодёжи и в небольших городах. Имеющийся уклад жизни города и села определяют перспективность контингента из сёл и небольших городов. Развитие лыжного спорта на селе встречает ряд трудностей, одна из которых относительная малочисленность отдельных сельских поселений для создания в каждом из них ДЮСШ по лыжному спорту. Поэтому необходимо организовать работу так, чтобы, не отрывая множества спортивных школ, охватить лыжным спортом сельскую молодёжь.

В связи с этим целесообразно развивать лыжный спорт в небольших городах и посёлках. С одной стороны это позволит создать достаточно крупные, хорошо обеспеченные спортивные школы, а с другой – охватить сельскую молодёжь. Подобные крупные спортивные школы могут иметь несколько филиалов в отдалённых селах. Организация крупных ДЮСШ создаст предпосылки для расширения штатов специалистов в них. Например, введение таких должностей, как специалист по отбору, врач и другие.

#### Существуют четыре этапа отбора спортсменов.

##### *I этап – первичный отбор.*

Основными задачами первого этапа отбора являются определение пригодности детей и подростков к спортивному совершенствованию путём выявления их задатков, которые лежат в основе развития способностей, оценка деятельности двигательной активности. На данном этапе основной задачей являются отбор вообще моторно-одарённых детей и явление их психомоторного статуса. Основная цель врачебно-физиологического отбора – проверка состояния здоровья детей и отсева детей с отклонениями в физическом развитии, не позволяющими применять высокие тренировочные нагрузки. Показано, что из всех отобранных на этом этапе детей лишь 10-15% в дальнейшем (на 2- этапах) отбираются для спортивного совершенствования. Основным возрастом на данном этапе 9-12 лет

##### *II этап – вторичный отбор.*

У юных спортсменов оценивается степень приближения индивидуального уровня физического развития и способностей телосложения, а также основных показателей работоспособности к «эталонным» показателям спортсмена высокого класса в данном виде спорта.

На этом этапе определяются, насколько устойчив у юного спортсмена интерес к избранному виду спорта, так как мотивация при выборе спорта влияет на дальнейший рост результатов. Так отмечено, что к спринтерским видам более пригодны лица с высокой подвижностью нервных процессов (сангвиники), к стайерским – флегматики. Этот динамический по своему характеру этап спортивного отбора и ориентации должен быть достаточно продолжительным (2-3 года).

Считается, что темпы прироста имеют особенно большое прогностическое значение на начальных этапах углублённой спортивной подготовки. Важно знать, что у юных спортсменов в пубертатном периоде корреляция между исходными показателями физического развития и работоспособности и их значениями в завершающем периоде отбора выражено слабее, чем на предыдущем этапе. Так конечные размеры тела лучше коррелируют с данными до начала пубертатного периода, т.к. перед пубертатным периодом происходит наиболее выраженный «скачок» роста на этом этапе целесообразно провести половой контроль, то есть проверку соответствия генетического пола паспортному. Данный этап охватывает возраст 13-15 лет, что совпадает с этапом специализированной тренировки.

### *III этап – этап спортивной подготовки*

На этом этапе особенно большое значение приобретают методы проверки личностных качеств спортсмена, его устойчивости по отношению к значительным физическим и эмоциональным напряжениям, связанным с борьбой за высокие достижения. Об этом, в частности, свидетельствует стабильность высоких спортивных результатов в различных условиях участия в соревнованиях. В преолимпийском этапе спортивного совершенствования проводится напряжённая тренировка, и решаются вопросы спортивной ориентации. На III этапе (возраст 16-17 лет) проводится целенаправленная углублённая специализированная тренировка и решается вопрос о спортивной ориентации. В этом этапе осуществляется предельное развитие специальной выносливости (скоростно-силовой) и в связи с этим широко применяются средства, направленные на развитие анаэробных источников энергии. В этом возрасте определяется значительный прирост показателей специальной выносливости, проводится отбор в сборные команды. В данном возрасте юноши и девушки получают спортивный разряд «кандидат мастера спорта».

### *IV этап – завершающий (олимпийский) этап.*

Его задачи: подготовка спортсменов к высоким спортивным достижениям, выявление способности к эффективному проявлению достигнутой подготовки в условиях воздействия выраженных стрессовых факторов. При отборе кандидатов в сборные команды ориентируются на результаты мастеров международного класса. Данный этап относится к возрасту 18-20 лет. Это возраст отбора в сборные команды – этап олимпийского отбора.

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, быстроты и силы, т.е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма – возраст от 9 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно - гликолитические возможности – возраст 15-17 лет; анаэробно - алактатный механизм энергообеспечения – 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

В программе для каждой категории занимающихся поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годичного тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности и требований подготовки лыжников-гонщиков высокого класса.

## 2.1. Группы начальной подготовки

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья;
- привитие интереса к занятиям лыжным спортом;
- приобретение разносторонней физической подготовки на основе комплексного применения упражнения из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- выявление задатков, способностей и спортивной одаренности;
- овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений;
- воспитание черт спортивного характера;
- формирование должных норм общественного поведения.

### 1.2. Тематический план учебно-тренировочных занятий для групп начальной подготовки

№ п/п	Тема	Год обучения		
		До 1 г.	до 2 г.	3года
<b>1</b>	<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
1.1.	Правила поведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.	2	2	2
1.2.	История возникновения лыжного спорта.	1	1	1
1.3.	Гигиена обучающегося лыжным спортом. Использование естественных факторов природы в целях укрепления здоровья и закаливания.	6	3	3
1.4.	Краткая характеристика лыжных ходов.	5	10	10
1.5.	Соревнования по лыжным гонкам	3	4	4
<b>2</b>	<b>Практическая подготовка</b>	<b>250</b>	<b>352</b>	<b>377</b>
2.1.	Общая физическая подготовка	127	180	196
2.2.	Специальная физическая подготовка	64	103	109
2.3.	Техническая подготовка	59	69	72
<b>3</b>	<b>Инструкторская и судейская практика</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>4</b>	<b>Контрольно – переводные нормативы,</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>тестирование</b>			
	<b>Медицинское обследование</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Участие в соревнованиях согласно календарному плану</b>				
	<b>ИТОГО:</b>	<b>271</b>	<b>376</b>	<b>401</b>

**1.3. Примерный план-график распределения учебных часов в группах начальной подготовки 1 года обучения (6 часов)**

**Таблица 10**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	17
ОФП	15	12	14	14	9	9	9	11	10	12	12	127
СФП	5	5	5	5	5	5	6	5	7	8	8	64
Технико-тактическая подготовка	4	4	4	4	4	8	9	8	4	5	5	59
Судейская и инструкт. практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Медицинское обследование		1							1			2
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контр. нормативы		1							1			2
<b>Всего</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>271</b>

**2.4. Примерный план-график распределения учебных часов в группах начальной подготовки 2 год обучения (9 часов)**

**Таблица 11**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	20
ОФП	17	16	16	17	16	16	19	17	10	18	18	180
СФП	9	10	10	10	9	9	9	7	10	10	10	103
Технико-тактическая подготовка	6	6	6	6	7	5	6	8	6	6	7	69
Судейская и инструкт. практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Медицинское обследование		1							1			2
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контр. нормативы		1							1			2
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>376</b>

**2.5. Примерный план-график распределения учебных часов в группах начальной подготовки 3 год обучения (9 часов)**

**Таблица 12**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	20
ОФП	18	16	20	20	15	19	19	18	12	19	20	196
СФП	10	10	10	10	10	9	10	7	12	11	10	109
Технико-тактическая подготовка	8	8	6	6	5	5	6	8	6	6	8	72

подготовка												
Судейская и инструкт. практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Медицинское обследование		1							1			2
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контр.нормативы		1							1			2
Всего	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>401</b>

## 2.2. Планирование спортивной подготовки лыжников-гонщиков на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства

Определять структуру процесса подготовки – значит предвидеть, как будет развёртываться построенный процесс во времени. Принципиальное значение при этом имеет выбор интервалов, в расчёте на которые ведётся конкретное планирование.

Процесс построения спортивной подготовки имеет и свои противоречия: чем длиннее намеченный интервал времени, тем 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 трёх вариантах: многолетнем (4-8лет), годовом и более краткосрочном (оперативном).

## 2.3 Планирование многолетней подготовки

Основные параметры, определяющие процесс построения и структуру 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 расчёт 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 определённых интервалов.

В лыжных гонках этап спортивного совершенствования охватывает трёхгодичный 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 (табл. 10)

## Примерные возрастные границы зон спортивных достижений

Таблица 13

Этап спортивного совершенствования		Этап высшего спортивного мастерства	
Зоны первых больших успехов (лет)		Зона оптимальных возможностей (лет)	
юниоры-мужчины	юниорки-женщины	мужчины	женщины
18-22	18-21	23-28	22-27

Так как длительность выступлений спортсменов на уровне высших достижений в лыжных гонках различна и составляет от 1-3 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 удаётся добиться прогресса и удержать спортивные результаты на прежнем уровне. Поэтому в настоящее время многие тренеры начали варьировать средства и методы тренировок, применять комплексы упражнений, не использовавшиеся ранее, а также новые тренажёрные устройства, дополнительные средства, стимулирующие работоспособность и эффективность выполнения соревновательных упражнений.

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

### 2.4. Планирование годичного цикла подготовки

Специфика лыжных гонок предопределила структуру годичного цикла.

Общепринятым является выделение 3 этапов: подготовительного, соревновательного и переходного. Соответственно существующей периодизации тренировки определяются задачи подготовки, объёмы основных тренировочных средств, методы тренировки.

Традиционное построение годичной подготовки характеризуется повышением уровня разносторонней подготовленности, акцентированным развитием общей выносливости в подготовительном периоде за счёт использования больших объёмов нагрузок низкой интенсивности и повышения в соревновательном периоде специальной выносливости за счёт использования высокоинтенсивных нагрузок при снижении общего объёма 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 (рис. 1)

## Варианты построения тренировочного процесса в годичном цикле (рис.1):

I – подготовительный период; II – соревновательный период; III – переходный период

### Одноцикловое

Периоды	I			II			III		
---------	---	--	--	----	--	--	-----	--	--

### Сдвоенный цикл

Периоды	I			II	I			II			III
Месяцы	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV

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 определённого количества упражнений, применение несколько большего объёма тренировочных нагрузок, их интенсификация;

2. Каждый последующий период развития спортивной формы (т.е. макроцикл) по силе воздействия должен быть больше каждого предыдущего. В связи с этим макроцикл делится на ряд мезоциклов, основные из которых в подготовительном периоде – втягивающие и базовые.

Втягивающие мезоциклы характеризуются наиболее плавной тенденцией роста интенсивности нагрузок, объём которых в то же время может достигать весьма значительных величин. Базовые мезоциклы – главный тип мезоциклов подготовительного периода.

Длительность мезоциклов определяют сроки развития основных физических качеств. Для лыжных гонок – прежде всего, общая и специальная выносливость. 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.

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 и трёх таких мезоциклов. Таким образом 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 объёма и имеют целью повышение работоспособности. Наблюдения показывают, что показатели общего объёма циклических нагрузок стабильны и находятся в пределах

допустимых границ. На этапе ВСМ увеличение объёма возможно за счёт увеличения времени снежной подготовки.

## **Программный материал**

### **I. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

**1. Правила поведения и техники безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь.**

Поведение на улице во время движения к месту занятия и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения.

Значение лыжных мазей. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.

**2. История возникновения лыжного спорта.**

Возникновение, развитие и распространение лыж. Виды лыжного спорта. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и снаряжения лыжника. Первые соревнования лыжников.

**3. Гигиена обучающегося лыжным спортом.**

Режим дня, питания. Уход за телом. Гигиена Спортивной одежды и обуви. Гигиена мест проведения тренировок.

**4. Использование естественных факторов природы в целях укрепления здоровья и закаливания.**

**5. Краткая характеристика лыжных ходов.**

Классификация способов передвижения на лыжах. Структура скользящего шага. Краткая характеристика техники лыжных ходов, спусков, подъемов, торможений, поворотов на месте и в движении.

**6. Соревнования по лыжным гонкам.**

Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена.

Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

### **II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

**1. Общая физическая подготовка.**

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростных, скоростно-силовых способностей. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

**2. Специальная физическая подготовка.**

Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма лыжника-

гонщика. Комплексы специальных упражнений на лыжах и роликовых коньках для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

### 3. Техничко-тактическая подготовка

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениям, направленным на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «лесенкой», «полуёлочкой», «ёлочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода. Тактичеки правильное распределение своих сил при прохождении подъёмов и спусков на различных дистанциях.

## III. ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

Инструкторская и судейская практика на начальном этапе подготовки лыжников-гонщиков отсутствует.

## IV. КОНТРОЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ И СОРЕВНОВАНИЯ

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, скоростных, скоростно-силовых способностей); участие в 3-6 соревнованиях по ОФП в годичном цикле; участие в 3-6 соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-2 км в годичном цикле).

### Нормативы общей физической и специальной подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

Таблица 16

№ п/п	Описание упражнения	Ед. измерения	Норматив	
			мальчики	девочки
1	Бег 30 метров с высокого старта	сек	-	6.2
2	Бег 60 метров с высокого старта	сек	10.8	-
3	Прыжок в длину с места	См.	145	135
4	И.П. –упор лёжа, сгибание и разгибание рук	Кол-во раз	10	5
5	Поднимание туловища (ноги согнуты, руки согнуты и сцеплены в замок за головой)	Кол-во раз	15	10

## Тренировочный этап 1-2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

(этап начальной спортивной специализации)

### Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов техники лыжных ходов;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки занимающихся. В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специально выносливости лыжника-гонщика. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства.

Преобладающей тенденцией динамики нагрузок на этапе начальной спортивной специализации должно быть увеличение объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

### Примерный план-график распределения учебных часов на тренировочном этапе (спортивной специализации)

1 год обучения 12 часов в неделю

Таблица 17

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	25
ОФП	24	23	23	23	15	13	16	20	15	20	19	211
СФП	14	14	14	14	15	18	18	16	15	15	17	170
Технико-тактическая подготовка	11	11	11	11	12	10	10	5	5	10	10	106
Судейская и инструкторская практика						2	2					4
Восстановительные мероприятия					2	2	2	9	9	3	5	32
Медицинское обследование		1							1			2
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контрольные нормативы	1								1			2
Всего	52	52	50	50	46	48	50	52	48	50	54	552

**Примерный план-график распределения учебных часов на  
тренировочном этапе (спортивной специализации)  
2 год обучения 12 часов в неделю**

**Таблица 18**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	30
ОФП	26	25	26	19	12	10	18	15	14	21	19	205
СФП	10	10	10	18	14	16	12	12	11	14	18	145
Технико-тактическая подготовка	12	12	11	12	14	12	12	10	10	10	7	122
Судейская и инструкторская практика					4	4	4					12
Восстановительные мероприятия					3	3	3	8	13	3	8	41
Медицинское обследование		2						2				4
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контрольные нормативы		1	1				1		1			4
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>563</b>

**1. Физическая подготовка**

**Допустимые объемы основных средств подготовки**

**Таблица 19**

Показатели	Юноши		Девушки	
	Год обучения			
	1	2	1	2
Общий объем циклической нагрузки, км	2100-2500	2600-3300	1800-2100	2200-2700
Объем лыжной подготовки, км	700-900	900-1200	600-700	700-1000
Объем лыжероллерной подготовки, км	300-400	500-700	200-300	400-500
Объем бега, ходьбы, имитации, км	1100-1200	1200-1400	1000-1100	1000-1200

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации**

**Таблица 20**

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд/мин	La, мМоль/л
IV	максимальная	>106	<190	<13
III	высокая	91-105	179-189	8-12
II	средняя	76-90	151-178	4-7
I	низкая	<75	<150	<3

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК В ГОДИЧНОМ  
ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
1-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ**

**Таблица 21**

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	12	16	18	20	16	14	16	18	16	16	16	12	190
Тренировок	12	18	22	24	16	14	16	18	16	16	16	12	200
Бег, ходьба													
I зона, км	80	110	110	100	70	50	35	35	30	28	30	20	692
Бег													
II зона, км	30	43	55	68	65	60	-	-	-	-	-	15	336
III зона, км	4	6	6	9	16	8	-	-	-	-	-	-	49
IV зона, км	-	4	6	8	4	4	-	-	-	-	-	-	26
Имитация, прыжки, км	-	2	3	5	5	5	-	-	-	-	-	-	20
<b>ВСЕГО:</b>	<b>114</b>	<b>165</b>	<b>180</b>	<b>190</b>	<b>160</b>	<b>127</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>1129</b>
Льжероллеры													
I зона, км	-	20	40	40	20	37	10	-	-	-	-	-	167
II зона, км	-	-	20	32	27	30	20	-	-	-	-	-	129
III зона, км	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	9
<b>ВСЕГО:</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>305</b>
Льжи													
I зона, км							20	50	45	46	42	-	203
II зона, км							20	100	130	76	66	-	392
III зона, км							-	10	22	28	32	-	92
IV зона, км							-	5	8	10	5	-	28
<b>ВСЕГО:</b>							<b>40</b>	<b>165</b>	<b>205</b>	<b>160</b>	<b>145</b>	<b>-</b>	<b>715</b>
<b>Общий объем</b>	<b>114</b>	<b>185</b>	<b>240</b>	<b>265</b>	<b>210</b>	<b>197</b>	<b>105</b>	<b>200</b>	<b>235</b>	<b>188</b>	<b>175</b>	<b>35</b>	<b>2149</b>
Спортивные игры, ч	10	10	10	10	8	6	6	10	6	6	8	15	105

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК В ГОДИЧНОМ  
ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
2-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ**

Таблица 22

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	13	16	18	20	16	15	16	18	20	18	16	12	198
Тренировок	13	19	25	26	16	12	16	18	20	18	16	12	214
Бег, ходьба													
I зона, км	52	72	103	126	74	54	40	40	45	42	45	50	743
Бег													
II зона, км	32	41	63	78	86	64	26	-	-	-	-	25	415
III зона, км	5	5	10	13	20	10	5	-	-	-	-	-	68
IV зона, км	3	5	5	7	10	4	-	-	-	-	-	-	34
Имитация, прыжки, км	-	3	8	12	6	10	4	-	-	-	-	-	43
<b>ВСЕГО:</b>	<b>92</b>	<b>126</b>	<b>189</b>	<b>236</b>	<b>196</b>	<b>142</b>	<b>75</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>1303</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	30	35	40	41	22	20	10	-	-	-	-	-	189
II зона, км	20	42	45	51	52	53	45	-	-	-	-	-	308
III зона, км	-	-	5	5	10	5	-	-	-	-	-	-	25
<b>ВСЕГО:</b>	<b>50</b>	<b>77</b>	<b>90</b>	<b>97</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>531</b>
Лыжи													
I зона, км	-	-	-	-	-	-	30	100	81	68	68	-	334
II зона, км							20	116	180	120	65	-	481
III зона, км							-	18	32	36	44	-	130
IV зона, км							-	9	16	10	6	-	41
<b>ВСЕГО:</b>							<b>50</b>	<b>243</b>	<b>309</b>	<b>234</b>	<b>180</b>	<b>-</b>	<b>1016</b>
<b>Общий объем</b>	<b>142</b>	<b>203</b>	<b>279</b>	<b>333</b>	<b>280</b>	<b>220</b>	<b>180</b>	<b>283</b>	<b>254</b>	<b>276</b>	<b>225</b>	<b>65</b>	<b>2850</b>
Спортивные игры, ч	10	12	15	15	10	7	6	5	4	4	7	15	110

## 2. Техничко-тактическая подготовка

Основной задачей технико-тактической подготовки на этапе спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановке ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию, боковым скользящим упором).

Ударной постановке палки финальному усилию при отталкивании руками и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия и объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическими и коньковыми лыжными ходами на тренировках и в соревнованиях, применяются разнообразные методические (тактические) приемы, например лидирование – для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технико-тактических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

## 3. Контрольные упражнения и соревнования.

Учащиеся 1-го года обучения на ТЭ в течение сезона должны принять участие в 3-4 стартах на дистанциях 1-3 км. Учащиеся 2-го года обучения на ТЭ в течение сезона должны принять участие в 5-6 стартах на дистанциях 3-5 км.

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для зачисления и перевода в группы на ТЭ (этапе спортивной специализации)**

Таблица 23

Развиваемое физическое качество	Ед. изм.	Контрольное упражнение (тесты)	
		Юноши	Девушки
Бег 60 метров с высокого старта	сек	-	10,8
Бег 100 метров с высокого старта	сек	16,0	-
Прыжок в длину с места		170 см	155
Бег 1000 метров с высокого старта		4,00	4,15
Бег на лыжах, классический стиль 3км			15 мин. 20 секунд)
Бег на лыжах,		21 мин.00сек	

классический стиль 5км			
Бег на лыжах, свободный стиль 3км.			14 мин. 30 секунд
Бег на лыжах, свободный стиль 3км.		20мин.00сек.	

#### 4. Теоретическая подготовка

Примерный тематический план теоретической подготовки

№ п/п	Т Е М А	Год обучения	
		1	2
1	Лыжные гонки в мире, России, ДЮСШ	3	3
2	Врачебный контроль и самоконтроль спортсмена. Массаж (самомассаж).	5	7
3	Лыжный инвентарь, мази и парафины	6	6
4	Основы техники лыжных ходов	8	10
5	Правила соревнований по лыжным гонкам. Предстартовые состояния спортсменов.	3	4
	ИТОГО:	25	30

#### Программный материал

##### 1. Лыжные гонки в мире, в России, ДЮСШ, СШ.

Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Результаты российских лыжников на международной арене. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных лыжников-гонщиков. История спортивной школы, достижения и традиции.

##### 2. Врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Самоконтроль спортсмена, дневник самоконтроля, объективные данные – вес, динамометрия, кровяное давление, пульс, субъективные данные – самочувствие, сон, аппетит, работоспособность.

##### 3. Массаж (самомассаж).

Массаж (самомассаж) как средство реабилитации после значительных физических нагрузок, а также после травм и заболеваний находит широкое применение в современном спорте. В системе подготовки спортсменов и тренеры, и сами спортсмены уделяют ему большое внимание и применяют во всех циклах, на всех этапах тренировочного процесса. Это объясняется тем, что массаж (самомассаж) является простым, доступным и вместе с тем эффективным средством снятия утомления, повышения спортивной работоспособности.

Восстановительный массаж (самомассаж) выполняется спустя 30мин. – 4час. после соревнований и тренировок и длится 25 – 40мин. И то, и другое время зависит от вида спорта, степени утомления, общего состояния спортсмена. У юных спортсменов и женщин продолжительность массажа (самомассажа) меньше. Существует несколько видов массажа (самомассажа): сегментарный, массаж в воде, ручной массаж в воде, массаж в воде (ванне) щётками, жаропонижающий, баночный, массаж льдом (криомассаж) и др.

#### **4. Лыжный инвентарь, мази и парафины.**

Выбор лыж. Подготовка к эксплуатации, уход и хранение. Снаряжение лыжника, подгонка инвентаря, мелкий ремонт, подготовка инвентаря к соревнованиям. Классификация лыжных мазей и парафинов. Особенности их применения и хранения.

#### **5. Основы техники лыжных ходов.**

Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата. Классификация классических лыжных ходов. Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений.

#### **6. Правила соревнований по лыжным гонкам.**

Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш. Определение времени и Права и обязанности участников соревнований. Правила поведения на старте. Результаты индивидуальных гонок.

#### **7. Предстартовые состояния спортсменов.**

Стартовое состояние лыжника иногда оказывает решающее влияние на конечный результат соревнований. Даже при высокой степени готовности эмоциональное напряжение перед стартом может свести на нет весь длительный процесс подготовки. Известно, что перед началом соревнований лыжники находятся в различном эмоциональном состоянии. Выделяют три вида предстартового состояния.

Состояние боевой готовности – активное стремление лыжника к борьбе на трассе, уверенность, чёткое понимание целей и задач соревнований.

Состояние стартовой лихорадки – излишнее волнение перед стартом, рассеянность внимания, неадекватно бурная реакция на обычные внешние раздражители и обстановкой перед стартом.

Состояние стартовой лихорадки – в этом состоянии наблюдается пассивность, вялость и безразличие к соревнованиям и конечному результату. Отсутствует желание стартовать и бороться на дистанции.

Степень проявления того или иного состояния может быть различной – большей или меньшей. У юношей и девушек стартовое состояние обычно выражено более ярко.

Предупредить или снизить отрицательное влияние предстартового состояния в целом можно правильным построением воспитательного процесса в ходе многолетней подготовки лыжника. Вместе с тем в регулировании стартового состояния учеников большое значение имеет личное поведение учителя или тренера.

Как правило, положительные результаты дают отвлечение учащихся от мыслей о предстоящих соревнованиях, занятия по интересам – чтение книг, просмотр фильмов, музыка и т.п. Также положительное воздействие оказывают: аутогенная тренировка, массаж, произвольная регуляция дыхания, разминка перед стартом. Но это всё сугубо индивидуально и учиться всему этому нужно в процессе тренировок и малоответственными соревнованиями.

## Тренировочный этап 3-5 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

(этап спортивной специализации)

### Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- Повышение функциональной подготовленности;
- освоение допустимых тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта;
- выполнение массовых разрядов.

Этап углубленной тренировки приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В лыжных гонках доминирующее место занимают длительные и непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

### Примерный план-график распределения учебных часов на тренировочном этапе (спортивной специализации)

**3 год обучения 14 часов в неделю.**

**Таблица 24**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого
Теория	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	30
ОФП	25	25	25	10	10	8	6	10	15	26	26	23	209
СФП	21	20	19	22	19	18	20	20	5	10	10	17	201
Технико- тактическая подготовка	11	11	10	20	15	21	20	16	10	12	12	15	173
Судейская и инструкторская практика				4	4	4	3						15
Восстановительные мероприятия							10	10	14	8	6	6	54
Медицинское обследование			2						2				4
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану												
Контрольные нормативы		1	1				1		1				4
<b>Всего</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>692</b>

**Примерный план-график распределения учебных часов на  
тренировочном этапе (спортивной специализации)  
4 год обучения 16 часов в неделю**

**Таблица 25**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	30
ОФП	30	30	28	10	10	10	13	20	15	30	34	230
СФП	26	25	14	29	20	16	15	13	12	20	23	213
Технико-тактическая подготовка	10	10	20	20	24	24	24	18	12	14	12	188
Судейская и инструкторская практика				5	5	5	5					20
Восстановительные мероприятия						6	10	15	15	4		50
Медицинское обследование			2						2			4
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контрольные нормативы		1	1				1		1			4
<b>Всего</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>739</b>

**Примерный план-график распределения учебных часов на тренировочном этапе  
(спортивной специализации) 5 год обучения 18 часов в неделю**

**Таблица 26**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VIII	Итого
Теория	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
ОФП	42	43	39	20	10	8	8	20	20	30	35	275
СФП	22	20	20	22	22	15	17	20	21	25	23	227
Технико-тактическая подготовка	10	10	10	27	28	26	28	26	10	20	20	215
Судейская и инструкторская практика				3	6	10	8					27
Восстановительные мероприятия						10	10	9	15			44
Медицинское обследование			2						2			4
Участие в соревнованиях	Согласно календарному плану											
Контрольные нормативы		1	1				1		1			4
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>81</b>	<b>831</b>

## 1. Физическая подготовка

### Допустимые объемы основных средств подготовки

Таблица 27

Показатели	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	3	4	5	3	4	5
Общий объем нагрузки, км	3400-3700	3800-4300	4400-5500	2800-3100	3200-3600	3700-4500
Объем лыжной подготовки, км	1300-1400	1500-1700	1800-2500	1100-1200	1300-1400	1500-2000
Объем роллерной подготовки, км	800-900	1000-1100	1200-1400	600-700	800-900	1000-1100
Объем бега, имитации, км	1300-1400	1300-1500	1400-1600	1000-1200	1100-1300	1200-1400

### Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков на этапе углубленно тренировки

Таблица 28

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд/мин	La, Моль/л
IV	максимальная	>106	>185	>15
III	высокая	91-105	175-184	8-14
II	средняя	76-90	145-174	4-7
I	низкая	<75	<144	<3

## 1. Техничко-тактическая подготовка

Основной задачей технической подготовки на этапе углубленной спортивной специализации является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука-туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технико-тактических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам. На этапе углубленной тренировки технико-тактическое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма лыжника. В этой связи технико-тактическая подготовка должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК В ГОДИЧНОМ  
ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
3-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ**

**Таблица 29**

Средства подготовки	Подготовительный период					Соревновательный период							Всего о за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	18	18	22	22	20	18	18	20	21	20	20	16	233
Тренировок	18	22	30	30	20	18	18	20	24	20	20	16	256
Бег, ходьба													
I зона, км	40	80	110	140	80	50	30	25	30	30	10	80	705
Бег													
II зона, км	35	40	50	60	60	80	62	20	10	10	20	25	472
III зона, км	5	10	10	15	20	10	4	-	-	-	-	-	74
IV зона, км	3	6	7	10	4	4	-	-	-	-	-	-	34
Имитация, прыжки, км	2	6	8	10	8	6	10	-	-	-	-	-	50
<b>ВСЕГО:</b>	<b>85</b>	<b>142</b>	<b>185</b>	<b>235</b>	<b>172</b>	<b>150</b>	<b>106</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>1335</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	30	60	70	90	50	20	30	-	-	-	-	-	350
II зона, км	30	32	60	60	70	70	60	-	-	-	-	-	382
III зона, км	5	5	10	10	15	10	5	-	-	-	-	-	60
IV зона, км	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	8
<b>ВСЕГО:</b>	<b>65</b>	<b>97</b>	<b>140</b>	<b>165</b>	<b>138</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>800</b>
Лыжи													
I зона, км							40	65	130	70	75	-	380
II зона, км							40	170	170	154	110	-	644
III зона, км							-	28	45	50	53	-	176
IV зона, км							-	12	25	16	12	-	65
<b>ВСЕГО:</b>							<b>80</b>	<b>275</b>	<b>370</b>	<b>290</b>	<b>250</b>	<b>-</b>	<b>1265</b>
<b>Общий объем</b>	<b>150</b>	<b>239</b>	<b>325</b>	<b>400</b>	<b>310</b>	<b>250</b>	<b>280</b>	<b>320</b>	<b>410</b>	<b>330</b>	<b>280</b>	<b>95</b>	<b>3339</b>
Спортивные игры, ч	15	20	20	15	12	8	5	5	5	5	5	20	135

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК В ГОДИЧНОМ  
ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
4-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ**

**Таблица 30**

Средства подготовки	Подготовительный период							Соревновательный период				Всего за год	
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III		IV
Тренировочных дней	18	18	22	22	20	20	22	22	22	22	20	16	244
Тренировок	18	22	30	30	20	20	22	22	26	22	20	16	268
Бег, ходьба													
I зона, км	30	50	90	120	60	40	40	25	20	15	10	75	575
Бег													
II зона, км	40	58	70	80	85	80	62	25	30	25	20	35	610
III зона, км	5	12	12	15	17	10	5	-	-				76
IV зона, км	3	8	8	8	5	4	-	-	-				36
Имитация, прыжки, км	3	7	11	12	10	8	10	-	-				61
<b>ВСЕГО:</b>	<b>81</b>	<b>135</b>	<b>191</b>	<b>235</b>	<b>177</b>	<b>142</b>	<b>117</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>110</b>	<b>1358</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	40	80	80	100	60	56	50	-	-				466
II зона, км	35	40	70	70	80	70	50	-	-				415
III зона, км	5	8	8	15	20	10	10	-	-				76
IV зона, км	-	-	-	5	5	5	5	-	-				20
<b>ВСЕГО:</b>	<b>80</b>	<b>128</b>	<b>158</b>	<b>190</b>	<b>165</b>	<b>141</b>	<b>115</b>	<b>-</b>	<b>-</b>				<b>977</b>
Льжи													
I зона, км							50	85	130	100	95	-	460
II зона, км							50	195	182	159	120	-	706
III зона, км							-	35	55	60	68	-	218
IV зона, км							-	17	30	20	14	-	81
<b>ВСЕГО:</b>							100	332	397	339	297	-	1465
<b>Общий объем</b>	<b>161</b>	<b>263</b>	<b>349</b>	<b>425</b>	<b>342</b>	<b>283</b>	<b>330</b>	<b>382</b>	<b>447</b>	<b>379</b>	<b>327</b>	<b>110</b>	<b>3800</b>
Спортивные игры, ч	15	16	20	18	14	10	10	8	7	5	8	19	150

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК В ГОДИЧНОМ  
ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
5-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ**

**Таблица 31**

Средства подготовки	Подготовительный период							Соревновательный период					Всего о за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	19	22	26	26	24	22	22	24	26	22	22	17	272
Тренировок	19	26	34	34	24	22	22	24	30	22	22	17	296
Бег, ходьба													
I зона, км	30	50	80	120	60	40	30	20	15	10	10	85	550
Бег													
II зона, км	50	63	80	90	89	90	62	30	35	30	30	36	685
III зона, км	5	10	15	20	20	10	10	-	-				90
IV зона, км	4	8	8	10	6	5	-	-	-				41
Имитация, прыжки, км	4	10	14	14	13	10	12	-	-				77
<b>ВСЕГО:</b>	<b>93</b>	<b>141</b>	<b>197</b>	<b>254</b>	<b>188</b>	<b>155</b>	<b>114</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>121</b>	<b>1443</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	40	100	100	110	70	66	50	-	-				536
II зона, км	40	50	80	80	90	100	70	-	-				510
III зона, км	5	10	15	20	25	13	10	-	-				98
IV зона, км	-	-	-	6	4	5	7	-	-				22
<b>ВСЕГО:</b>	<b>85</b>	<b>160</b>	<b>195</b>	<b>216</b>	<b>189</b>	<b>184</b>	<b>137</b>	<b>-</b>	<b>-</b>				<b>1166</b>
Лыжи													
I зона, км							65	120	155	130	115	-	585
II зона, км							60	210	207	169	120	-	766
III зона, км							-	40	60	68	80	-	248
IV зона, км							-	22	34	22	14	-	92
<b>ВСЕГО:</b>							<b>125</b>	<b>392</b>	<b>456</b>	<b>389</b>	<b>329</b>	<b>-</b>	<b>1691</b>
<b>Общий объем</b>	<b>173</b>	<b>301</b>	<b>392</b>	<b>470</b>	<b>377</b>	<b>339</b>	<b>376</b>	<b>442</b>	<b>506</b>	<b>429</b>	<b>369</b>	<b>121</b>	<b>4300</b>
Спортивные игры, ч	18	18	20	18	14	12	10	8	7	5	5	20	155

## 5. Теоретическая подготовка

### Примерный тематический план теоретической подготовки

№ п/п	Т Е М А	Год обучения		
		3	4	5
1	Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена.	2	2	2
2	Основы техники лыжных ходов.	14	13	13
3	Основы методики тренировки лыжника-гонщика.	10	10	10
4	Особенности питания при занятиях физической культурой и спортом	2	2	2
5	Психологическая подготовка спортсменов к соревнованиям	2	3	8
<b>Итого:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>35</b>

### Тематический план теоретической подготовки на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства

Таблица 32

№ п/п	Тема	Этап ССМ		Этап ВСМ
		Год обучения		Весь период
		1-й	2-3	
1	Основы совершенствования спортивного мастерства	7	2	2
2	Основы методики тренировки	7	6	5
3	Анализ соревновательной деятельности	14	14	10
4	Основы комплексного контроля в системе подготовки лыжника-гонщика	7	3	2
5	Восстановительные средства и мероприятия	8	5	5
<b>ИТОГО:</b>		<b>43</b>	<b>30</b>	<b>24</b>

### Основы совершенствования спортивного мастерства

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

### Основы методики тренировки

Характеристика тренировочных нагрузок, применяемых при подготовке лыжников-гонщиков 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 квалифицированных лыжников-гонщиков. Особенности управления тренировочным процессом. Закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки лыжников различной квалификации.

### **Анализ соревновательной деятельности**

Особенности соревновательной деятельности лыжника-гонщика. 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 лыжника-гонщика**

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 лыжников. Анализ индивидуальной динамики результатов врачебно-педагогического обследования спортсменов группы в годовом цикле подготовки.

### **Восстановительные средства и мероприятия**

Педагогические 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 физиологические процедуры; баня; массаж; витамины и адаптогены. Особенности применения различных восстановительных средств на этапах годового тренировочного цикла. Организация восстановительных мероприятий в условиях спортивного лагеря и учебно-тренировочного сбора.

## **2. Техничко-тактическая подготовка**

Основной задачей технико-тактической подготовки на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства является достижение вариативного навыка и его реализация.

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

Педагогические задачи технической подготовки на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства:

1. Совершенствование технического мастерства с учётом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности лыжника;

2. Обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способности к максимальной реализации функционального

потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при передвижении классическим и коньковым стилями;

3. Эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена в процессе лыжной гонки.

На этих этапах совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. В подготовительном периоде используются различные специальные подготовительные упражнения без приспособлений (имитационные), с приспособлениями (лыжероллеры, роликовые коньки, лыжи).

С выходом на снег (в процессе вкатывания) совершенствование техники осуществляется с интенсивностью, не превышающей 75-80% от соревновательной скорости для данного этапа подготовки.

По мере восстановления двигательного навыка совершенствование техники проводится на повышенных, соревновательных скоростях и в различных условиях скольжения. В тренировку включаются участки с различным профилем, состоянием лыжни, микрорельефом. Особое внимание уделяется совершенствованию техники под влиянием утомления.

### 3. Психологическая подготовка

*Общая цель психологической подготовки*— развить психические качества, необходимые спортсмену для достижения высокого уровня спортивного совершенства, психической устойчивости и готовности к выступлению в ответственных соревнованиях.

Воспитание психической устойчивости спортсмена складывается из формирования умения сохранять и даже повышать в экстремальных условиях уровень своего эмоционального состояния, работоспособность и эффективность двигательных действий. Психическая готовность, представляющая собой наиболее высокий уровень **психологической подготовленности к конкретным соревнованиям**, предполагает наличие высокого уровня развития сенсорных и сенсомоторных качеств, свойств внимания, идеомоторики, тактического мышления, памяти и других качеств, важных для осуществления двигательной деятельности спортсмена, способности произвольно управлять своим поведением и чувствами.

Психологическая подготовка спортсмена заключается в том, чтобы:

1) способствовать совершенствованию психических процессов — специализированных восприятий, представлений, внимания, памяти, мышления и других, важных для достижения высшего уровня технико-тактического мастерства;

2) формировать психические свойства личности спортсмена, оказывающие влияние на оптимальное стабильное проявление упомянутых психических процессов, сохранение и повышение уровня работоспособности и эффективности двигательных действий в трудных условиях тренировки и соревнований;

3) создавать оптимальные психические состояния в процессе тренировки и соревнований;

4) развивать умения управлять своими психическими состояниями и в экстремальных условиях деятельности;

5) способствовать выработке знаний о предстоящих соревнованиях;

6) создавать положительную «психологическую атмосферу» в коллективах спортсменов.

7) особенности внимания: умение концентрировать и распределять его на различных параметрах движения в микроинтервалах времени др.;

8) особенности представления движений и их комплексов разной сложности;

9) особенности оперативной памяти;

10) особенности простых и сложных сенсомоторных, антиципирующих реакций, реакций на движущийся объект и др.;

11) особенности сенсомоторики и внимания находящиеся в определенной зависимости от некоторых свойств нервной системы спортсменов, в частности от подвижности и лабильности нервных процессов;

12) овладение техническим мастерством, требующее высокого уровня развития мыслительных процессов: способности к оперативному решению тактических задач, быстроты и гибкости мышления, способности к мгновенному анализу поступающей информации о действиях противников и др.

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 сопряжённые и специальные.

Сопряжённые методы включают общие психолого-педагогические 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 определённого 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.

В настоящее время тренеры и спортсмены нередко стали решать психологические задачи сами, руководствуясь различными источниками информации.

## Примерный план психологической подготовки к соревнованиям

Таблица 33

### *Общая психологическая подготовка к соревнованиям*

№ п/п	Содержание подготовки	Частые задачи
1	Морально-этическое воспитание	Воспитание дисциплинированности и организованности
		Развитие способности произвольно управлять своим поведением в аффектирующих условиях соревнований
2	Волевая подготовка	Преодоление пробелов в развитии волевых качеств
3	Подготовка к преодолению неожиданно возникающих препятствий	Развитие умения быстро овладеть собой, трезво оценивать ситуацию, принимать адекватные решения и реализовывать их в необходимые действия
4	Совершенствование интеллектуальных качеств	Развитие аналитико-синтетического мышления и критичности ума
		Развитие наблюдательности, глубины, устойчивости мышления
		Развитие творческого мышления
5	Повышение помехоустойчивости при неблагоприятных внешних условиях соревновательной обстановки	Развитие интенсивности и устойчивости внимания
		Развитие выдержки и самообладания
6	Настройка на выполнение соревновательной деятельности	Совершенствование приёмов идеомоторной подготовки к гонке
		Уточнение индивидуальных особенностей настройки на соревнование
7	Саморегуляция неблагоприятных психических состояний	Овладение приёмами адекватной самооценки внешних проявлений эмоциональной напряжённости, произвольного расслабления и коррекции психического состояния

Таблица 34

### *Непосредственная психологическая подготовка к конкретному соревнованию*

№ п/п	Содержание подготовки	Частые задачи
1	Формирование уверенности в своих силах, стремление к мобилизации психологического потенциала для	Сбор и анализ информации об условиях предстоящего соревнования, особенно противниках

	достижения высокого результата	Уточнение данных о собственной готовности
		Определение цели и формирование мотивов участия в соревнованиях
2	Совершенствование способности управлять своими действиями, чувствами, мыслями в соответствии с условиями предстоящего старта	Вероятностное программирование деятельности в предполагаемых условиях соревнования с использованием методов регуляции психологического состояния и моделирования будущего соревнования
		Определение оптимального варианта вероятной программы действия в условиях соревнования
		Оптимизация способов настройки непосредственно перед стартом
3	Создание оптимального уровня эмоционального возбуждения и помехоустойчивости перед гонкой в ходе гонки	Устранение или ограничение всякого рода негативных влияний, на эмоциональное состояние спортсмена
		Определение наиболее адекватных методов регуляции нервно-психического напряжения, времени и места их применения
		Определение наиболее целесообразных форм информирования спортсмена в ходе гонки

#### 4. Врачебно-педагогический контроль

##### *Педагогический контроль*

Педагогический контроль используется в этапном и текущем обследованиях.

Как правило, в процессе педагогического контроля подготовленности лыжников-гонщиков регистрируются следующие показатели:

- время прохождения дистанции на контрольных тренировках, соревнованиях;
- время преодоления стандартных отрезков тренировочной или соревновательной дистанции на равнине и на подъёмах известной крутизны (лыжах, лыжероллерах, в беге с имитацией);
- скорость бега, пульсовая, кислородная и энергетическая стоимость метра пути на стандартных отрезках дистанций;
- темп бега, длина шага и гармоничность хода, вычисляемая как отношение длины шага к частоте шагов, а также другие кинематические показатели;
- уровень развития силовых и скоростно-силовых качеств.

##### *Контроль за состоянием здоровья спортсмена*

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

Углублённое медицинское обследование включает:

а) Врачебный осмотр специалистов – терапевта, хирурга, травматолога, невропатолога, отоларинголога, дерматолога, эндокринолога, гинеколога, стоматолога, педиатра, уролога.

б) Лабораторные исследования: клинический анализ крови, клинический анализ мочи.

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

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

Модельные значения физиологических показателей лыжников-гонщиков 18-20 лет приведены в (табл. 35)

*Модельные характеристики физиологических показателей лыжников-гонщиков на этапах ССМ (I) и ВСМ (II)*

**Таблица 35**

Показатели	I	II	I	II
	Юноши	Мужчины	Девушки	Женщины
МПК, мл./мин/кг	70-74	75-85	65-67	68-72
МВД, л/мин	120-140	150-170	90-110	115-130
ПАНО, % от МПК	80-85	85-90	80-85	85-90
ЧСС, max	180-190	180-190	180-190	180-190
КП, мл/уд./мин	25-27	28-30	20-22	23-27
La, мМоль/л	10-12	10-15	9-11	10-13
Мышечная масса, %	53-55	53-55	52-54	52-54
Жировая масса, %	8-10	8-10	10-12	10-12

Для более 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 остаётся 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.

## 5. 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, задачам тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

### *Педагогические средства восстановления*

К педагогическим 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 учётом суточных биоритмов работоспособности;
- рациональная организация тренировочных нагрузок в отдельном учебно-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. Особое внимание при занятиях спортом следует уделять рациональному питанию. Именно правильное, полноценное питание обеспечивает спортивную работоспособность, ускоряет процессы восстановления, позволяет организовать тренировочный процесс, постепенно увеличивая нагрузки.

Рациональное питание должно быть достаточное по объёму, качественное по составу и приготовлению, правильно организованное по времени.

Рассмотрим перечисленные принципы в применении к лыжникам-гонщикам.

#### 1. *Достаточное по объёму.*

Суточный объём продуктов питания обуславливается количеством энергии, затрачиваемой спортсменом в результате двигательной деятельности в течение суток.

Энергозатраты лыжника-гонщика достигают значительных величин:

- работа выполняется в условиях низких температур;
- занятие длится от 2-х до 4-х и более часов.

Таблица 36

## Уровень энергозатрат лыжника-гонщика

Длина дистанции	Расход энергии
10км.	900ккал.
20км.	1700 ккал.
30км.	2400 ккал.
50км.	4000 ккал.

Суточная потребность энергии с учётом возрастных особенностей составляет от 3000 до 5000 ккал.

Есть множество источников информации об энергозатратах лыжников-гонщиков, например:

- энергетическая потребность лыжника-гонщика на 1кг. веса составляет 67-82ккал/сутки: для мужчин (масса тела 70кг) 5500-6500ккал/сутки; для женщины (масса тела 60кг) 4500-5500ккал/сутки («Лыжные гонки». Программа для образовательных учреждений – Москва: Просвещение, 1997г.);

- расход энергии лыжника-гонщика, передвигающегося со скоростью 8км/ч, составляет 9ккал/ч; при скорости 15км/ч – увеличивается до 16ккал/час. (Богданов Я.М. Гигиена: Учебник для ВУЗов. – Москва: ФиС, 1966);

- энергетическая ценность физической активности человека, передвигающегося со скоростью 9,5-16км/час, составляет 11 и более ккал/час. (Альциванович К.И. 1000+1 совет о питании при занятии спортом. – Минск: Современный литератор, 1999).

Тренеру необходимо в каждом конкретном случае делать расчёт энергозатрат, особенно для детей, занимающихся лыжными гонками более активно (члены сборных команд ДЮСШ, республики).

Вышеперечисленные способы расчёта приемлемы для практической работы, хотя не могут претендовать на абсолютно правильные.

Состояние спортсмена – его здоровье, функциональная и физическая работоспособность, динамика роста показателей – является главным в оценке объёма пищи.

## 2. *Качественное по составу.*

Полноценность питания определяется качественным составом пищи. Очень важен достаточный набор отдельных продуктов, нужных для выполнения пластических и регуляторных функций.

Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетонные тела, причём с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. (табл. 37)

Таблица 37

## Суточная потребность в основных пищевых веществах на 1кг. массы тела

Белки	Жиры	Углеводы
2,3-2,6г. или 14-15%	1,9-2,4г. или 25%	10,2-12,6г. или 69-61%

*Примечание:* по мнению большинства специалистов наиболее оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов – 1:1:4.

*Основные требования к режиму и рациону питания в соревновательный период:*

- Не принимать никаких новых пищевых продуктов (по крайней мере, за неделю до соревнований). Все продукты, особенно пищевые добавки повышенной биологической ценности, должна быть апробированы заранее во время тренировок или предварительных соревнований. Такое требование справедливо не только к самим продуктам, но и к способу их приёма. Спортсмены должны заранее знать, какая пища входит в рацион и когда её надо принимать. Она должна сохранять и поддерживать высокий уровень спортивной работоспособности.
- Избегать пресыщения во время еды. Есть часто, понемногу и ту пищу, которая легко усваивается.
- Гарантия готовности к соревнованиям – нормальное или повышенное количество гликогена в мышцах и печени. Это состояние достигается увеличением потребления углеводов. Необходимо в течение недели до соревнования увеличивать потребление углеводов.
- Употреблять лёгкую пищу в ночь перед соревнованием. Не пытаться насытиться в последние минуты.

Суточный паёк по объёму разделяется на несколько приёмов пищи. Наиболее оптимальный вариант – на четыре – пять (Богданов Я.М. и др.):

- 1-й завтрак – 5%,  
Зарядка
- 2-й завтрак – 25%,  
Дневная тренировка
- Обед – 35%,  
Полдник – 5%
- Вечерняя тренировка
- Ужин – 30%.

Промежуток между приёмом пищи и физической работой должен быть не менее 1-1,5 часа. Ужинать надо за 1,5-2 часа до сна.

Очень важен водный режим питания. Вода влияет на ход пищеварения, возбуждает секрецию желудка. Рекомендуется перед обедом выпивать немного холодной (комнатная температура) воды (200мл).

Всего же суточная потребность в воде составляет 30-40мл/1кг. массы тела. Из них 1/3 организм получает с твёрдой пищей (1-1,5л.) и 2/3 в виде различных жидкостей (суп, напитки, просто вода) около 2л.

Полезно употребление воды или различных напитков в целях утоления жажды в ходе длительных тренировок, но надо всегда помнить, что избыточное употребление воды увеличивает нагрузку на сердце.

В состав пищи должны быть включены минеральные соли – это целая группа неорганических веществ; калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо, цинк, медь, кобальт, йод и др. (табл. 38).

Таблица 38

**Длительность задержки некоторых пищевых продуктов в желудке**

Время, час.	Продукты
1-2	Вода, чай, кофе, какао, молоко, бульон, соки, яйцо в всмятку, каши (рисовая, гречневая, овсяная), картофельное пюре, рыба речная отварная
2-3	Кофе и какао с молоком, сливками, яйцо в крутую, яичница, омлет, рыба морская отварная, картофель отварной, овощи тушёные, телятина отварная, хлеб пшеничный
3-4	Отварная курица, отварная говядина, сыр, хлеб ржаной, яблоки, морковь, редис, огурцы, картофель жареный, колбаса варёная, окорок
4-5	Жаренное мясо, птица, тушёные фасоль, бобы, горох, сельдь
6-7	Шпик, свинина, грибы, салаты с майонезом, рыбные консервы в масле

*3. Физические факторы:*

Применение физических факторов основано на их способности неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Их эффективность зависит от температуры и химического состава воды.

Кратковременные холодные ванны (ниже +33\*С, душ >+20\*С), возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром или после дневного сна. Тёплые ванны и души (37-38\*С) обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировок. Такие ванны продолжительностью 10-15мин. рекомендуется принимать через 30-60мин. после тренировочных занятий или перед сном

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

*4. Массаж (самомассаж).*

Массаж (самомассаж) как средство реабилитации после значительных физических нагрузок, а также после травм и заболеваний находит широкое применение в современном спорте. В системе подготовки спортсменов и тренеры, и сами спортсмены уделяют ему большое внимание и применяют во всех циклах, на всех этапах тренировочного процесса. Это объясняется тем, что массаж (самомассаж) является простым, доступным и вместе с тем эффективным средством снятия утомления, повышения спортивной работоспособности.

Восстановительный массаж (самомассаж) выполняется спустя 30мин. – 4час. после соревнований и тренировок и длится 25 – 40мин. И то, и другое время зависит от вида спорта, степени утомления, общего состояния спортсмена. У юных спортсменов и женщин продолжительность массажа (самомассажа) меньше. Существует несколько видов массажа (самомассажа): сегментарный, массаж в воде, ручной массаж в воде,

массаж в воде (ванне) щётками, жаропонижающий, баночный, массаж льдом (криомассаж) и др.

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

- Помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветриваемым, светлым, тёплым (температура воздуха +22...+26\*С), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду;
- Перед массажем необходим тёплый душ, после него – не очень горячая ванна или баня;
- Руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными;
- Спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы его мышцы были расслаблены;
- Темп проведения приёмов массажа – равномерный;
- Растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения;
- После массажа необходим отдых 1-2 часа.

### *5. Фармакологические средства восстановления и витамины.*

Фармакологическое обеспечение — неотъемлемая часть подготовки спортсменов. В разные периоды тренировочного процесса применение фармакологических препаратов осуществляется по разному.

В книге «Фармакология спорта» (автор С. Кулиненко) приводится следующая схема фармакологического обеспечения в зависимости от периода подготовки.

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

В случаях, когда минеральных веществ с потребляемой пищей явно не достаточно (а в условиях работы ДЮСШ в Республике Татарстан так и есть), многие авторы рекомендуют принимать различные пищевые добавки, содержащие макро и микроэлементы, например: глицерофосфат, карбонат натрия, глицерофосфат железа, лецитин, фосфаты натрия и др.

С целью повышения работоспособности спортсменов, активизации функций организма или восстановления его работоспособности в периоды высоких нагрузок, некоторые тренеры пользуются различными фармакологическими средствами, которые применяют в случае необходимости, а также применяют препараты, содержащие минеральные элементы, а также комплексы витаминов с минеральными веществами (компливит, глютамеvit и др.). Так в состав компливита оптимальных профилактических дозах включены: магний, фосфор, кальций и важнейшие микроэлементы: железо, медь, цинк, кобальт и др.

Физическая и умственная работоспособность в немалой степени зависит от рационального распорядка приёмов пищи. Этим обеспечивается нормальный пищевой рефлекс и здоровый аппетит.

Рекомендуемая суточная потребность организма спортсмена в витаминах:

А – 2-2,5мг.;

В – В<sub>1</sub> до 10мг.; В<sub>2</sub> до 3,5мг; В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> до 2,5мг;  
ФР – до 25мг;  
С – от 70 до 120мг.;  
Е – до 30мг.

Для коррекции факторов, лимитирующих спортивную работоспособность лыжников-гонщиков, применяются препараты пластического и энергетического действия: калия оротат, метилурецил, экдистен, рибоксин, L-карнитин, ноотон, панангин и др.

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. 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.

Определённое 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, адаптанн др. Курс их рассчитан на 2-3 недели. Дозировка определяется индивидуально, на основании субъективных ощущений по достижению тонизирующего эффекта.

Все витамины в настоящее время готовятся в виде концентратов (драже, таблетки, пастилки, растворы и т.д.), легко доступны для приобретения в аптеках и не являются дефицитом.

#### Подготовительный период

Основной задачей фармакологического обеспечения на подготовительном этапе является подготовка к восприятию интенсивных физических и психоэмоциональных нагрузок.

В фармакологическом аспекте эта задача решается следующими препаратами.

Поливитаминовые комплексы, такие, как компливит, аэровит, глутамевит, супрадин, центрум, витрум и другие, являются специализированными препаратами, содержащими наряду с комплексом витаминов сбалансированный микроэлементный состав, поэтому их применение именно в подготовительном периоде является наиболее предпочтительным, способствует нормализации течения биохимических реакций в организме.

Прием женьшеня, элеутерококка и др. способствует ускорению адаптации к тяжелой физической нагрузке и нормализации функционального состояния систем и органов. Прием адаптогенов следует начинать за 3-4 дня до начала тренировки.

Витамины А и Е – либо порознь, либо совмещенные в препарате «Аевит» — способствуют стимуляции окислительно-восстановительных процессов и синтезу некоторых гормонов.

Витамин С (например, облепиха с медом) применяют для ускорения адаптации к

физическим нагрузкам.

С целью нормализации обмена веществ назначают следующие препараты – рибоксин, инозин, эссенциале, гепато-протекторы. Рекомендуются препараты железа «Ферро-плекс», «Конферон», «Актиферрин» и др. для создания благоприятного базового тренировочного фона.

Успокаивающие и снотворные средства используют во второй половине этого периода для предотвращения и лечения синдрома перенапряжения центральной нервной системы после значительных психоэмоциональных нагрузок. Можно использовать корни валерианы (настойка, драже), настой пустырника, нейробутал, оксибутират натрия (по 1-3 столовых ложки 5% раствора за 30-40 мин до сна), мебикар и некоторые другие успокаивающие препараты.

Используют принцип углеводного насыщения (энергетическое пополнение) непосредственно на тренировке.

Диета должна быть богата углеводами и жирами (ненасыщенными). В меньшей степени это относится к белкам. Абсолютно необходимо присутствие в диете свежих фруктов и овощей, соков и продуктов повышенной биологической ценности. Особое внимание следует обратить на вес спортсмена, который в этот период не должен превышать обычного, так называемого «боевого», более чем на 2-3 кг. Во второй половине периода рекомендуется прием иммуномодуляторов, предпочтительно неспецифических, таких, как мумиё, мед с пергой, цветочная пыльца, энзимы.

#### **Базовый период**

Цели и задачи этого периода: вывести на максимальные объемы общую и специальную работоспособности; уменьшить воздействие неблагоприятных факторов тренировочного процесса на внутренние органы; не допустить перетренировки; создать оптимальный мышечный объем без ущерба для выносливости и скоростных качеств; коррекция психостатуса.

Базовый этап подготовки характеризуется значительным объемом и интенсивностью тренировок, поэтому в этот период приходится принимать наибольшее количество препаратов.

Продолжается прием витаминов, хотя целесообразно сделать 8-10-дневный перерыв в курсовом приеме поливитаминных комплексов, а если есть возможность, то начать принимать новый витаминный препарат.

Из индивидуальных витаминов целесообразно назначение кобамамида и комплекса витаминов группы В. Это способствует усилению синтеза и предотвращению распада мышечных белков. Обязателен прием витамина В15 сразу после тренировки. Для предупреждения срыва адаптации к физической нагрузке и предотвращения перетренировки — спортивной болезни — рекомендуется назначение препаратов, обладающих антиоксидантными, антигипоксантами свойствами; сосудистых средств и средств, улучшающих реологические свойства крови; янтарную кислоту, стимул для снижения уровня молочной кислоты; седативные средства (валериана).

Необходим прием препаратов, способствующих синтезу АТФ, стимуляции процессов клеточного дыхания. Действие антигипоксантов повышает эмоциональную

устойчивость и физическую работоспособность.

В период развивающихся физических нагрузок рекомендуется прием препаратов, регулирующих пластический обмен, т.е. стимулирующих синтез белка в мышечных тканях, способствующих увеличению мышечной массы, уменьшающих явления дистрофии в сердечной мышце. К этой группе препаратов относят: элькар, милдронат, кобамамид, калия оротат (за счет оротовой кислоты), левзею, экдистен и некоторые другие.

Во время базового этапа подготовки также рекомендуется назначение гепатопротекторов, прием рибоксина (инозина), актовегина. Ноотропы – для того, чтобы при максимальной нагрузке, характерной для этого периода, не «ломалась техника», т.е. сохранялась структура наработанных динамических стереотипов.

Психотропные средства — рекомендованные психологом. Прием иммуномодуляторов в этот период является необходимым условием предотвращения срыва иммунной системы. Направленность диеты в этот период — белково-углеводная. Белок должен быть полноценным (сбалансированным по аминокислотному составу, легкоусвояемым).

Количество белка, принимаемого дополнительно, не должно превышать 25-40 г в день (в пересчете на чистый протеин). Необходимы незаменимые аминокислоты в любом виде.

### **Предсоревновательный период**

Цель этого периода — подводка к соревновательному режиму.

Этот период отмечен значительным сокращением количества применяемых фармакологических средств. Рекомендуется снизить прием поливитаминов до 1-2 таблеток в день (по возможности лучше сменить применяемый комплекс). Для предотвращения падения мышечной массы и с целью регуляции обмена углеводов и жиров целесообразно назначение адаптогенов, обладающих анаболическим действием (левзея). Из индивидуальных витаминов рекомендуется витамин Е.

В начале предсоревновательного периода можно рекомендовать элькар, янтарную кислоту, сукцинат натрия и др. Дозировка не должна превышать половинной дозы базового периода. За 5-7 дней до соревнований эти препараты должны быть отменены.

Во второй половине предсоревновательного периода (за 8-10 дней до старта) рекомендуется прием адаптогенов и энергетически насыщенных препаратов: фосфадена, фосфокреатина, неотона и др. Если адаптогены способствуют ускорению процессов адаптации к изменяющимся физическим нагрузкам и условиям среды, а также ускорению процессов восстановления, то энергонасыщенные продукты позволяют создать «энергетическое депо», способствуют синтезу АТФ и улучшению сократительной способности сердечной мышцы и скелетной мускулатуры.

Направленность диеты в этот период подготовки преимущественно углеводная, причем наиболее целесообразно потребление фруктозы. Американские врачи рекомендуют следующий способ углеводного насыщения: за 10-12 дней до старта начинают снижать потребление углеводов и к 5-му дню доводят их потребление до минимума, а затем плавно увеличивают количество потребляемых углеводов до максимума в день старта.

## Соревновательный период

Фармакология соревнования должна соответствовать виду спорта и:

- § максимально реализовать возможности спортсмена;
- § поддерживать пик суперкомпенсации;
- § продлевать работоспособность на все время стартов (в течение дня — при режиме соревнования утро — вечер; на несколько дней — при многоборье, велогонках и т. д.);
- § подавлять нежелательные реакции, не снижая работоспособности.

В этот период количество принимаемых фармакологических препаратов должно быть минимальным. В фармакологическом обеспечении значительную роль играют адаптогены, энергонасыщенные препараты, ноотропы.

Комплексное применение названных препаратов позволяет ускорять процессы восстановления между стартами, обеспечивает высокую сократительную способность мышечных волокон, способствует стимуляции процессов обмена в клетках головного мозга, нервных окончаниях.

К соревновательным фармакологическим препаратам относят и те препараты, которые препятствуют возникновению нарушений метаболизма в этом периоде, стимулируют процессы клеточного дыхания, способствуют усиленному синтезу энергонасыщенных соединений. Значительную роль в мобилизации энергетических ресурсов играет введение неотона непосредственно сразу же после окончания соревновательной нагрузки при многократно повторяющихся стартах в один день (вариант — многодневные соревнования) в видах, где требуется непродолжительное значительное скоростно-силовое усилие.

Кроме того, при многодневном соревновательном процессе необходимо фармакологическое обеспечение, как и в период базового этапа подготовки.

Внимание соревновательному допингу: питье, еда, фармакология должны тщательно контролироваться.

## Восстановительный период

В более широком плане восстановление должно иметь следующие цели:

### § Срочное восстановление

Должно начинаться сразу же после окончания физической нагрузки и включать в себя:

- § пополнение запасов энергии (углеводы);
- § ликвидацию кислородной задолженности;
- § срочную ликвидацию лавинообразного нарастания количества свободных радикалов;
- § психологическую разгрузку.
- § Восстановление после соревнований, игрового сезона
- § выведение продуктов метаболизма из организма;
- § восстановление, реабилитация, лечение перенапряжения различных органов и систем;
- § окончательное залечивание травм;
- § психосоматическая реабилитация.

Процессам восстановления не всегда придаётся должное внимание. Спортсмен, как правило, после окончания соревнований или игрового сезона бывает предоставлен сам себе. Этого нельзя допускать, т. к. спортивная «карьера» текущим сезоном не заканчивается. То свободное время, которое появилось после окончания тренировочного и соревновательного процессов, необходимо использовать для лечебных и диагностических

мероприятий, ЛФК, физиотерапии.

Подводя итог, можно сказать, что наибольший удельный вес фармакологического обеспечения приходится на подготовительный и базовый периоды подготовки спортсмена. Назначение препаратов, которые действуют многостороннее, позволяет значительно снизить их количество. Грамотная, рациональная схема применения фармакологических препаратов на этапах подготовки способствует достижению рекордных кондиций.

Приём таких витаминных концентратов, также как и пищевых добавок, должен быть обязательно согласован с врачом, и применяется в случаях профилактики гиповитаминозов и в периоды тренировочных нагрузок высокой интенсивности.

При этом тренеру необходимо помнить, что приём таких средств разрешён только после консультации с врачом.

#### *6. Психологические средства восстановления.*

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

## **6. Инструкторская и судейская практика**

В течение всего периода обучения тренер должен готовить себе помощников, привлекая учащихся к организации занятий и проведению соревнований. Инструкторская и судейская практика проводится на занятиях и вне занятий. Все занимающиеся начиная с учебно-тренировочных групп свыше 2 лет обучения должны освоить некоторые навыки учебной работы и навыки судейства соревнований. Самостоятельно составлять занятия и комплексы тренировочных упражнений и заданий для различных его частей: разминки, основной и заключительной части; проводить вместе с тренером учебно-тренировочные занятия в группах 3-5-го годов обучения и совершенствования спортивного мастерства.

Принимать участие в организации и судействе по основным обязанностям членов судейской коллегии во внутришкольных и городских соревнованиях в роли судьи на видах, стартера, секретаря, секундометриста.

По **инструкторской работе** необходимо последовательно освоить следующие навыки:

1. Уметь построить группу и озвучить цель тренировки.

2. Уметь провести разминку в группе.

3. В основе инструкторских занятий лежит принятая методика обучения по лыжным гонкам. Поочередно выполняя роль инструктора, лыжники учатся последовательно и систематически изучать техническую и тактическую подготовку лыжников. Инструктор обязан правильно назвать это действие в соответствии с терминологией лыжного спорта, правильно показать его, дать правильное обоснование, обратить внимание занимающихся на важнейшие элементы действия и методы его разучивания. Инструктор должен правильно подавать команду для исполнения действия, уметь находить и исправлять ошибки, рационально дозировать нагрузку в процессе совершенствования действия. Инструкторские занятия наиболее эффективны, когда

лыжники имеют уже необходимое представление о методике обучения, а также правильно выработанные и прочно усвоенные технические навыки. Рекомендуется участие инструктора в качестве судьи секундометриста на соревновании типа «открытый урок».

По **судейской практике** каждый занимающийся должен освоить следующие навыки:

1. Уметь составлять положение для проведения первенства школы.

2. Уметь вести итоговый, стартовый протокол.

3. Правильно и грамотно давать старт.

4. Знать и вовремя выявлять все нарушения допущенные спортсменом при выполнении упражнений.

Судейская практика дает возможность лыжникам получить квалификацию судьи по лыжным гонкам. В возрасте 14-18 лет прошедшим специальную теоретическую и практическую подготовку при условии регулярного участия в судействе соревнований присваивается судейская квалификация «Юный судья».

Теоретическая подготовка по судейству осуществляется на специальных занятиях (семинарах); судейскую практику спортсмены получают на официальных соревнованиях типа «открытый урок». Чтобы предупредить ошибочные решения, рядом с судьей-стажером в качестве консультанта должен находиться квалифицированный судья. Судейская категория присваивается лицам по достижении 16 лет, проявившим знания и умения в судействе, активно и систематически участвовавшим в соревнованиях на судейских должностях на соревнованиях районного, городского и республиканского масштабов.

## 7. Система контроля и зачётные требования

### 7.1 Критерии спортивного отбора

Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку на каждом этапе спортивной подготовки, с учётом возраста и влияния физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта лыжные гонки отображены ниже (табл. 15)

**Таблица 39**

*Влияние физических качеств и телосложения на результативность спортсмена-лыжника*

<b>Физические качества и телосложение</b>	<b>Уровень влияния</b>
Быстрота	3
Сила	2
Координация	3
Выносливость	3
Гибкость	1

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

Под *скоростными способностями (быстрота)* понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают два проявления (элементарные и комплексные формы). К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений. Все двигательные 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(сила)* – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных условий. 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.

*Выносливость* является способностью поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Существуют две основные формы: продолжительность работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления; скорость снижения работоспособности при наступлении утомления.

*Гибкость* является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы её проявления: активную, характеризующуюся величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям; пассивную, характеризующуюся максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнёра 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. Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов: 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 навыков и умений)

## **7.2. Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы СС и ВСМ**

Требования к результатам реализации Программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых даёт основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку на следующий этап спортивной подготовки (табл.40-45).

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке  
для зачисления в группы на этапе совершенствования  
спортивного мастерства**

**Таблица 40**

Развиваемое физическое качество	Ед. изм.	Контрольное упражнение (тесты)	
		Юноши	Девушки
Бег 100 метров	сек	14,0	15,2
Прыжок в длину с места	см.	230	200
Бег 1000 метров	Мин. сек	3,10	3,30
Кросс по пересечённой местности 2км	Мин. сек	-	8,35
Кросс по пересечённой местности 3км	Мин. сек	9,40	-
Бег на лыжах, классический ход 3км	Мин. сек	-	10,30
Бег на лыжах, классический ход 5км	Мин. сек	15,10	17,40
Бег на лыжах, классический ход 10км	Мин. сек	31,0	-
Бег на лыжах, свободный стиль 3км	Мин. сек	-	9,45
Бег на лыжах, классический стиль 5км	Мин. сек	14,45	17,0
Бег на лыжах, классический стиль 10км	Мин. сек	28,30	-

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке  
для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства**

**Таблица 41**

Развиваемое физическое качество	Ед. изм.	Контрольное упражнение (тесты)	
		Юноши	Девушки
Бег 100 метров	сек	13,1	15,0
Прыжок в длину с места	см.	240	205
Бег 1000 метров	Мин. сек	3,00	3,20
Кросс по пересечённой местности 2км	Мин. сек	-	8,15
Кросс по пересечённой местности 3км	Мин. сек	9,20	-
Бег на лыжах, классический ход 3км	Мин. сек	-	10,15
Бег на лыжах, классический ход 5км	Мин. сек	14,50	17,20
Бег на лыжах, классический ход 10км	Мин. сек	30,30	-
Бег на лыжах, свободный стиль 3км	Мин. сек	-	9,30
Бег на лыжах, классический стиль 5км	Мин. сек	14,25	16,40
Бег на лыжах, классический стиль 10км	Мин. сек	28,00	-

Таблица 46

**Примерный план-график распределения учебных часов на этапе совершенствования спортивного мастерства I год обучения (24 часа в неделю)**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого
Теория	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	43
ОФП	35	35	34	30	25	25	25	25	21	35	35	35	360
СФП	50	50	50	50	48	48	48	46	42	48	50	50	580
Технико-тактическая подготовка	10	10	10	3	3	3	5	5			11	10	70
Участие в соревнованиях	8	10	10	14	14	14	14	6		6	6	8	110
Судейская и инструкторская практика	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	15
Восстановительные мероприятия		12		5	5	5	5	14	14				60
Медико-биологическое обследование		5							5				10
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>127</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>1248</b>

Таблица 47

**Примерный план-график распределения учебных часов на этапе совершенствования спортивного мастерства 2-3 год обучения (28 часов в неделю)**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого
Теория	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	30
ОФП	34	35	31	30	25	25	25	23	22	34	33	33	350
СФП	70	65	65	65	65	65	65	65	60	65	70	70	790
Технико-тактическая подготовка	10	10	10	3	3	3	5	5			11	10	70
Участие в соревнованиях	9	10	12	15	15	15	15	8		6	6	9	120
Судейская и инструкторская практика	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	15
Восстановительные мероприятия		12			5	5	5	5	19	19			70
Медико-биологическое обследование		5							6				11
<b>Всего</b>	<b>127</b>	<b>141</b>	<b>121</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>117</b>	<b>118</b>	<b>110</b>	<b>111</b>	<b>128</b>	<b>125</b>	<b>126</b>	<b>1456</b>

Таблица 48

**Примерный план-график распределения учебных часов на этапе высшего  
спортивного мастерства весь период 32 часа в неделю**

Содержание	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого
Теория	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
ОФП	34	34	31	30	25	25	25	24	20	34	34	34	350
СФП	85	80	80	80	80	80	80	80	60	85	85	85	960
Технико-тактическая подготовка	10	10	10	3	3	3	5	5			11	10	70
Участие в соревнованиях	9	10	12	20	20	20	20	8		6	6	9	140
Судейская и инструкторская практика	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	15
Восстановительные мероприятия	10	10	5	5	5	5	5	5	20	5	5	5	85
Медицинское обследование	5	5						5	5				20
<b>Всего</b>	<b>156</b>	<b>152</b>	<b>141</b>	<b>141</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>138</b>	<b>130</b>	<b>109</b>	<b>134</b>	<b>145</b>	<b>146</b>	<b>1664</b>

**Допустимые объемы основных средств подготовки на этапе совершенствования  
спортивного мастерства**

Таблица 49

Показатели	Юниоры-мужчины		Юниорки-девушки	
	Год обучения			
	1	2-3	1	2-3
Общий объем циклической нагрузки, км	5300-6200	6300-8300	4300-5000	5200-6300
Объем лыжной подготовки, км	2300-2800	3600-4000	2000-2300	2400-2900
Объем лыжероллерной подготовки, км	1400-1600	1700-2000	1100-1400	1500-1600
Объем бега, ходьбы, имитации, км	1600-1800	2000-3000	1200-1400	1600-1800

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок лыжников-гонщиков  
на этапах совершенствования спортивного мастерства и  
высшего спортивного мастерства**

Таблица 50

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд/мин	La, мМоль/л
IV	максимальная	106	190 <	13 <
III	высокая	91-105	179-189	8-12
II	средняя	76-90	151-178	4-7
I	низкая	75 >	150 >	3 >

**ПЛАН-СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАРУЗОК  
В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ  
1-го ГОДА ССМ**

Таблица 51

Средства подготовки	Подготовительный период								Соревнователь ный период				Всего за год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	20	23	26	26	24	24	26	26	26	22	22	18	283
Тренировок	20	30	38	42	30	30	30	35	35	30	28	18	366
<b>Бег, ходьба</b>													
I зона, км	35	55	75	90	65	40	30	20	15	10	10	85	530
Бег													
II зона, км	50	73	90	100	100	100	72	40	35	30	30	50	770
III зона, км	15	20	25	30	30	20	20	-	-	-	-	-	160
IV зона, км	8	12	12	14	10	9	-	-	-	-	-	-	65
Имитация, прыжки, км	4	10	19	19	13	13	12	-	-	-	-	-	90
<b>ВСЕГО:</b>	<b>112</b>	<b>170</b>	<b>221</b>	<b>253</b>	<b>218</b>	<b>182</b>	<b>134</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>135</b>	<b>1615</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	50	100	100	114	80	50	-	-	-	-	-	-	570
II зона, км	60	70	100	100	110	120	80	-	-	-	-	-	640
III зона, км	10	20	25	32	35	23	15	-	-	-	-	-	160
IV зона, км	-	5	5	10	10	10	8	-	-	-	-	-	48
<b>ВСЕГО:</b>	<b>120</b>	<b>195</b>	<b>230</b>	<b>256</b>	<b>235</b>	<b>229</b>	<b>103</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1368</b>
Лыжи													
I зона, км							105	205	185	180	165	50	890
II зона, км							100	264	200	189	140	-	893
III зона, км							20	72	100	100	108	-	400
IV зона, км							10	32	44	37	34	-	157
<b>ВСЕГО:</b>							<b>235</b>	<b>573</b>	<b>529</b>	<b>506</b>	<b>447</b>	<b>50</b>	<b>2340</b>
<b>Общий объем</b>	<b>232</b>	<b>365</b>	<b>451</b>	<b>509</b>	<b>453</b>	<b>411</b>	<b>522</b>	<b>633</b>	<b>579</b>	<b>546</b>	<b>487</b>	<b>185</b>	<b>5323</b>
Спортивные игры, ч	18	18	18	16	10	8	8	5	6	4	5	20	136



IV зона, км	10	20	25	30	25	8	-	-	-	-	-	-	118
Имитация, прыжки, км	10	25	30	35	35	20	-	-	-	-	-	-	155
<b>ВСЕГО:</b>	<b>140</b>	<b>265</b>	<b>330</b>	<b>360</b>	<b>294</b>	<b>173</b>	<b>105</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>145</b>	<b>2037</b>
Лыжероллеры													
I зона, км	40	120	120	120	90	30	-	-	-	-	-	-	510
II зона, км	120	150	190	200	160	-	-	-	-	-	-	-	820
III зона, км	35	55	70	110	110	70	-	-	-	-	-	-	440
IV зона, км	-	20	20	25	25	-	-	-	-	-	-	-	90
<b>ВСЕГО:</b>	<b>195</b>	<b>345</b>	<b>400</b>	<b>455</b>	<b>385</b>	<b>100</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1880</b>
Лыжи I зона, км													
I зона, км	-	-	-	-	-	280	400	220	230	200	185	160	1500
II зона, км	-	-	-	-	-	200	450	330	260	240	170	130	1620
III зона, км	-	-	-	-	-	20	70	140	180	180	180	70	766
IV зона, км	-	-	-	-	-	-	35	80	75	60	55	30	255
<b>ВСЕГО:</b>	-	-	-	-	-	<b>500</b>	<b>955</b>	<b>770</b>	<b>745</b>	<b>680</b>	<b>590</b>	<b>390</b>	<b>4630</b>
<b>Общий объем</b>													
	<b>335</b>	<b>610</b>	<b>730</b>	<b>815</b>	<b>679</b>	<b>773</b>	<b>1060</b>	<b>835</b>	<b>805</b>	<b>730</b>	<b>640</b>	<b>535</b>	<b>8547</b>
Спортивные игры, ч													
	18	18	18	16	10	8	8	5	6	4	5	20	136

## 8. Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного сбора

Тренировочные мероприятия (сборы) могут быть иметь различную направленность в зависимости от целей и задач спортивной подготовки на конкретном этапе и периоде (табл. 24).

Таблица 24

№ п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (кол-во дней)				Оптимальное число участников
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям						
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к Чемпионатам, Кубкам, Первенствам России	21	18	14	-	

1.3	Тренировочные сборы по подготовке к другим Всероссийским соревнованиям	18	18	14	-	
1.4	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
<b>2. Специальные тренировочные сборы</b>						
2.1.	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определённом этапе
2.2	Восстановительные тренировочные сборы	До 14 дней			-	Участники соревнований
2.3	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	до 5 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	до 21 дня подряд и не более двух сборов в год	-	Не менее 60% от состава групп лиц, проходящих спортивную подготовку на определённом этапе
2.5	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	-	до 60 дней		-	В соответствии с правилами приёма

## 9. Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте. Информационное и педагогическое 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 педагогического воздействия и убеждения воспитанников, особенно в возрасте 18-23 лет, о недопустимости применения допинговых средств;
- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации.

Инструктора-методисты и специалисты организаций, осуществляющих спортивную подготовку, должны осуществлять ознакомление спортсменов и тренеров с положениями основных действующих антидопинговых документов (антидопинговые правила, утверждённые соответствующей международной федерацией и переведённые на русский язык, Кодекса ВАДА, Международные стандарты ВАДА, система антидопингового администрирования менеджмента), в объёме, касающегося этих лиц. Также данные работники оказывают содействие в обеспечении своевременной подачи заявок для получения разрешений на терапевтическое использование спортсменами, запрещённых субстанций и/или методов, включённых в **Запрещённый список ВАДА**.

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

**План антидопинговых мероприятий** включается в календарный план спортивных 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).

С целью повышения эффективности предсоревновательной подготовки спортсменам следует демонстрировать видеозаписи выступления самих спортсменов, их соперников, мировых лидеров лыжных гонок и различные общероссийские и международные соревнования

## **1. Инструкторская и судейская практика**

В течение всего периода обучения тренер должен готовить себе помощников, привлекая учащихся к организации занятий и проведению соревнований. Инструкторская и судейская практика проводится на занятиях и вне занятий. Все занимающиеся начиная с учебно-тренировочных групп свыше 2 лет обучения должны освоить некоторые навыки учебной работы и навыки судейства соревнований. Самостоятельно составлять занятия и комплексы тренировочных упражнений и заданий для различных его частей: разминки, основной и заключительной части; проводить вместе с тренерами учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки. Принимать участие в судействе во внутришкольных и городских соревнованиях в роли судьи на видах, стартера, секретаря, секундометриста.

По **инструкторской работе** необходимо последовательно освоить следующие навыки:

1. Уметь построить группу и озвучить цель тренировки.

2. Уметь провести разминку в группе.

3. В основе инструкторских занятий лежит принятая методика обучения по лыжным гонкам. Поочередно выполняя роль инструктора, лыжники учатся последовательно и систематически изучать техническую и тактическую подготовку лыжников. Инструктор обязан правильно назвать это действие в соответствии с терминологией лыжного спорта, правильно показать его, дать правильное обоснование, обратить внимание занимающихся на важнейшие элементы действия и методы его разучивания. Инструктор должен правильно подавать команду для исполнения действия, уметь находить и исправлять ошибки, рационально дозировать нагрузку в процессе совершенствования действия. Инструкторские занятия наиболее эффективны, когда лыжники имеют уже необходимое представление о методике обучения, а также правильно выработанные и прочно усвоенные технические навыки. Рекомендуется участие инструктора в качестве судьи секундометриста на соревновании типа «открытый урок».

По **судейской практике** каждый занимающийся должен освоить следующие навыки:

5. Уметь составлять положение для проведения первенства школы.

6. Уметь вести итоговый, стартовый протокол.

7. Правильно и грамотно давать старт.

8. Знать и вовремя выявлять все нарушения допущенные спортсменом при выполнении упражнений.

Судейская практика дает возможность лыжникам получить квалификацию судьи по лыжным гонкам. В возрасте 14-18 лет прошедшим специальную теоретическую и практическую подготовку при условии регулярного участия в судействе соревнований присваивается судейская квалификация «Юный судья». Теоретическая подготовка по судейству осуществляется на специальных занятиях (семинарах); судейскую практику спортсмены получают на официальных соревнованиях типа «открытый урок». Чтобы предупредить ошибочные решения, рядом с судьей-стажером в качестве консультанта должен находиться квалифицированный судья.

Судейская категория присваивается лицам по достижении 16 лет, проявившим знания и умения в судействе, активно и систематически участвовавшим в соревнованиях на судейских должностях на соревнованиях районного, городского и краевого масштабов.

## ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ

### 1. Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена.

Значение углубленного медико-биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие работоспособность лыжника-гонщика. Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов учебно-тренировочной группы в годичном цикле. Значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятия переутомления и перенапряжения организма.

### 2. Совершенствование техники лыжных ходов.

Фазовый состав и структура движений коньковых и классических лыжных ходов (углубленное изучение элементов движения по динамическим и кинематическим характеристикам). Индивидуальный анализ техники лыжников учебно-тренировочной группы. Типичные ошибки.

### 3. Основы методики тренировки лыжника - гонщика.

Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Периодизация годичного тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годичном цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного цикла.

### 4. Особенности питания при занятиях физической культурой и спортом.

Особое внимание при занятиях спортом следует уделять рациональному питанию. Именно правильное, полноценное питание обеспечивает спортивную работоспособность, ускоряет процессы восстановления, позволяет организовать тренировочный процесс, постепенно увеличивая нагрузки.

Рациональное питание должно быть достаточное по объёму, качественное по составу и приготовлению, правильно организованное по времени.

Рассмотрим перечисленные принципы в применении к лыжникам-гонщикам.

#### 3. *Достаточное по объёму.*

Суточный объём продуктов питания обуславливается количеством энергии, затрачиваемой спортсменом в результате двигательной деятельности в течение суток.

Энергозатраты лыжника-гонщика достигают значительных величин:

- работа выполняется в условиях низких температур;
- занятие длится от 2-х до 4-х и более часов.

#### Уровень энергозатрат лыжника-гонщика

Длина дистанции	Расход энергии
10км.	900ккал.
20км.	1700 ккал.
30км.	2400 ккал.
50км.	4000 ккал.

В случаях, когда минеральных веществ с потребляемой пищей явно не достаточно (а в условиях работы ДЮСШ, СШ, СШОР в Республики Татарстан так и есть), многие авторы рекомендуют принимать различные пищевые добавки, содержащие макро и микроэлементы, например: глицерофосфат, карбонат натрия, глицерофосфат железа, лецитин, фосфаты натрия и др. При этом тренеру необходимо помнить, что приём таких средств разрешён только после консультации с врачом.

Рекомендуемая суточная потребность организма спортсмена в витаминах:

А – 2-2,5мг.;

В – В<sub>1</sub> до 10мг.; В<sub>2</sub> до 3,5мг; В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> до 2,5мг;

ФР – до 25мг;

С – от 70 до 120мг.;

Е –до 30мг.

Все витамины в настоящее время готовятся в виде концентратов ( драже, таблетки, пастилки, растворы и т.д.), легко доступны для приобретения в аптеках и не являются дефицитом.

Приём таких витаминных концентратов, также как и пищевых добавок, должен быть обязательно согласован с врачом, и применяется в случаях профилактики гиповитаминозов и в периоды тренировочных нагрузок высокой интенсивности.

С целью повышения работоспособности спортсменов, активизации функций организма или восстановления его работоспособности в периоды высоких нагрузок, некоторые тренеры пользуются различными фармакологическими средствами.

На уровне тренировочного процесса групп НП и УТГ(ТЭ) лучше воздержаться от таких процедур, а пользоваться другими средствами (правильно организованный тренировочный процесс, полноценное питание, физические факторы восстановления).

#### *5. Правильно организованное по времени.*

Физическая и умственная работоспособность в немалой степени зависит от рационального распорядка приёмов пищи. Этим обеспечивается нормальный пищевой рефлекс и здоровый аппетит.

Суточный паёк по объёму разделяется на несколько приёмов пищи. Наиболее оптимальный вариант – на четыре (Богданов Я.М. и др.):

1-й завтрак – 25%,

2-й завтрак – 10%,

Обед – 45%,

Ужин – 20%.

Промежуток между приёмом пищи и физической работой должен быть не менее 1-1,5 часа. Ужинать надо за 1,5-2 часа до сна.

### **5. Психологическая подготовка спортсменов**

*Общая цель психологической подготовки*— развить психические качества, необходимые спортсмену для достижения высокого уровня спортивного совершенства, психической устойчивости и готовности к выступлению в ответственных соревнованиях.

Воспитание психической устойчивости спортсмена складывается из формирования умения сохранять и даже повышать в экстремальных условиях уровень своего эмоционального состояния, работоспособность и эффективность двигательных действий. Психическая готовность, представляющая собой наиболее высокий уровень пси-

**психологической подготовленности к конкретным соревнованиям**, предполагает наличие высокого уровня развития сенсорных и сенсомоторных качеств, свойств внимания, идеомоторики, тактического мышления, памяти и других качеств, важных для осуществления двигательной деятельности спортсмена, способности произвольно управлять своим поведением и чувствами.

Психологическая подготовка спортсмена заключается в том, чтобы:

1) способствовать совершенствованию психических процессов — специализированных восприятий, представлений, внимания, памяти, мышления и других, важных для достижения высшего уровня технико-тактического мастерства;

2) формировать психические свойства личности спортсмена, оказывающие влияние на оптимальное стабильное проявление упомянутых психических процессов, сохранение и повышение уровня работоспособности и эффективности двигательных действий в трудных условиях тренировки и соревнований;

3) создавать оптимальные психические состояния в процессе тренировки и соревнований;

4) развивать умения управлять своими психическими состояниями и в экстремальных условиях деятельности;

5) способствовать выработке знаний о предстоящих соревнованиях;

6) создавать положительную «психологическую атмосферу» в коллективах спортсменов.

7) особенности внимания: умение концентрировать и распределять его на различных параметрах движения в микроинтервалах времени др.;

8) особенности представления движений и их комплексов разной сложности;

9) особенности оперативной памяти;

10) особенности простых и сложных сенсомоторных, антиципирующих реакций, реакций на движущийся объект и др.;

11) особенности сенсомоторики и внимания находящиеся в определенной зависимости от некоторых свойств нервной системы спортсменов, в частности от подвижности и лабильности нервных процессов;

12) овладение техническим мастерством, требующее высокого уровня развития мыслительных процессов: способности к оперативному решению тактических задач, быстроты и гибкости мышления, способности к мгновенному анализу поступающей информации о действиях противников и др.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Детская спортивная медицина: руководство для врачей/ под ред. С.Б.Тихвинского, С.В.Хрущева – 2-е изд. – М.: Медицина, 1991.
2. Лыжный спорт / по ред. В.Д.Евстратова, Г.Б.Чукардина, Б.И.Сергеева – М.: Физкультура и спорт, 1989.
3. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под общей ред. М.Я.Набатниковой – М.: Физкультура и спорт, 1982.
4. Система подготовки спортивного резерва / под общ.ред. В.Г.Никитушкина – М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.
5. Современная система спортивной подготовки /под ред. Ф.П.Суслова, В.Л.Сыча, Б.Н.Шустина – М.: издательство «СААМ», 1995.
6. Антонова О.Н., Кузнецов В.С. «Лыжная подготовка. Методика преподавания» учебное пособие для педагогических училищ и колледжей, М.: Издательский центр «Академия» 1999.
7. Бутин И.М. «Лыжный спорт: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений» М.: Издательский центр «Академия», 2000.
8. Верхошанский Ю.В. «Основы специальной физической подготовки спортсменов» – М.: Физкультура и спорт, 1988.
9. Волков В.М. «Восстановительные процессы в спорте» – М.: Физкультура и спорт, 1977.
10. Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И.: Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2002 - 288 с.
11. Горбунов, Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. - М. : Советский спорт, 2007. - 296 с.
12. Евстратов В.Д., Виролайнен П.М., Чукардин Г.Б. «Коньковый ход? Не только...»– М.: Физкультура и спорт, 1988.
13. Ермаков В.В. «Техника лыжных ходов» - Смоленск: СГИФК, 1989.
14. Ишмухаметов М., Вяткина Т.Н. Теория и методика лыжного спорта: техническая и силовая подготовка студентов /Учебное пособие для студентов профильных факультетов. ПГГПУ, Пермь. 2013. - 180с.
15. Карелин А.О. «Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой», 2011.
16. Кулиненко О.С. «Фармакология спорта» - М.: Советский спорт, 2001.
17. Манжосов В.Н. «Тренировка лыжника-гонщика» – М.: Физкультура и спорт, 1986.
18. Манжосов В.Н., Огольов И.Г., Смирнов Г.А. «Лыжный спорт» – М.: Высшая школа, 1979.
19. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Матвеев Л.П. - СПб. : Лань, 2005. - 384 с. - (Специальная литература).
20. Мищенко В.С. «Функциональные возможности спортсменов» – Киев: Здоровья, 1990.
21. Поварницын А.П. «Волевая подготовка лыжника-гонщика» – М.: Физкультура и спорт, 1976.

22. Складнев Г.И. «Образовательная программа по лыжным гонкам для групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп учреждений дополнительного образования Пермского края» Пермь 2013г., 2-е издание Пермь КЦФКиЗ, 2013.

23. Физиология спорта. Под ред. Дж.Х. Уилиор, Д.Л. Костилл. Киев.: Олимпийская литература, 2001.

24. Филин В.П., Фомин Н.А. основы юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980.

25. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие. - М.: "Академия", 2000.

26. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта. Вестник спортивной науки. – М.: Советский спорт, №1, 2003.

Перечень интернет-ресурсов, при реализации Программы:

1. Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru/>)

2. Официальный интернет-сайт Федерация лыжных гонок России (<http://www.flgr.ru>)

3. Официальный интернет-сайт РУСАДА (<http://www.rusada.ru/>)

4. Официальный интернет-сайт (<http://www.wada-ama.org/>)

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