

**«Утверждаю»**

**Директор \_\_\_\_\_ Р.М.Суфиянов**

# **П Р О Г Р А М М А**

**по этапам спортивной подготовки**

## **Л Ы Ж Н Ы Е Г О Н К И**

Разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки (утв. [приказом](#) Минспорта РФ от 14 марта 2013 г. N 111)

**Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
«Спортивная школа олимпийского резерва «Воробьевы  
горы» Департамента физической культуры и спорта  
города Москвы**

Москва 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	2
Нормативная часть.....	4
Методическая часть.....	6
2.1. Организационно-методические указания.....	7
2.1.1. Факторы, определяющие достижения высокого спортивного результата.....	7
2.1.2. Методические принципы спортивной подготовки.....	8
2.2. Планирование спортивной подготовки лыжников-гонщиков на этапах совершенствования спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.....	9
2.2.1. Планирование многолетней подготовки.....	9
2.2.2. Планирование годичного цикла подготовки.....	9
2.2.3. Построение микроциклов.....	11
2.3. Теоретическая подготовка.....	14
2.4. Психологическая подготовка.....	14
Медико-биологический контроль.....	15
Контроль физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов.....	16
Восстановительные средства и мероприятия.....	17
Требования к условиям реализации программ спортивной подготовки.....	21
Методическая литература.....	24
Интернет-ресурсы.....	25

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Лыжные гонки* - самый массовый и популярный вид лыжного спорта. Соревнования в беге на лыжах, обычно проходят по пересеченной местности и специально подготовленной трассе, классическим или коньковым ходом. Относятся к циклическим видам спорта. Впервые соревнования в лыжном беге на скорость состоялись в Норвегии в 1767 году. Олимпийский вид спорта с 1924 года.

На официальных соревнованиях длина дистанции колеблется от 800 м до 50 км. При этом одна дистанция может состоять из нескольких кругов (для зрелищности).

Формат гонки	Длина дистанции (км)
Соревнования с раздельным стартом	3, 5, 7, 10, 15, 30, 50
Соревнования с масс-стартом	10, 15, 30, 50, 70
Гонки преследования	5, 7.5, 10, 15
Эстафеты (длина одного этапа)	2.5, 5, 7.5, 10
Индивидуальный спринт (мужчины)	1 - 1.4
Индивидуальный спринт (женщины)	0.8 - 1.2
Командный спринт (мужчины)	2x(3-6) 1 - 1.6
Командный спринт (женщины)	2x(3-6) 0.8 - 1.4

Программа по лыжным гонкам для ГБУ «Спортивная школа олимпийского резерва «Воробьевы горы» Москомспорта (далее - школа) составлена в соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки (утвержденным [приказом](#) Минспорта РФ от 14 марта 2013 г. N 111), разработанным на основании [Федерального закона](#) от 04.12.2007 N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 50, ст. 6242; 2008, N 30 (ч. 2), ст. 3616, N 52 (ч. 1), ст. 6236; 2009, N 19, ст. 2272, N 29, ст. 3612, N 48, ст. 5726, N 51, ст. 6150; 2010, N 19, ст. 2290, N 31, ст. 4165, N 49, ст. 6417; N 51 (ч. 3), ст. 6810; 2011, N 9, ст. 1207, N 17, ст. 2317, N 30 (ч. 1), ст. 4596, N 45, ст. 6331, N 49 (ч. 5), ст. 7062, N 50, ст. 7354, N 50, ст. 7355, 2012, N 29, ст. 3988, N 31, ст. 4325, N 50 (ч. 5), ст. 6960, N 53 (ч. 1), ст. 7582) и [Положения](#) о Министерстве спорта Российской Федерации, утвержденного [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 N 607 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст. 3525) и определяет условия и требования к спортивной подготовке в организациях, осуществляющих спортивную подготовку в соответствии с Федеральным законом, иными нормативными документами.

Система многолетней подготовки лыжников-гонщиков включает в себя: этап начальной подготовки, тренировочный этап, этап совершенствования спортивного мастерства, этап высшего спортивного мастерства. Исходя из возможностей школы, Программа содержит рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса лыжников-гонщиков **на этапах спортивной подготовки: совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства.**

Программный материал предполагает решение следующих задач:

- развитие личности спортсмена, утверждение здорового образа жизни;
- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья спортсменов;
- подготовка лыжников-гонщиков высокой квалификации, резерва основного и юниорского составов сборной команды России;
- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
- привитие навыков гигиены и самоконтроля;
- воспитание ответственности, гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье, окружающей природе.

## **ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ТРЕБОВАНИЙ**

***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 региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

***На этапе высшего спортивного мастерства:***

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

## **НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

На этап совершенствования спортивного мастерства зачисляются спортсмены, выполнившие (подтвердившие) спортивный разряд кандидата в мастера спорта.

На этап высшего спортивного мастерства отбираются перспективные спортсмены, выполнившие (подтвердившие) требования нормы «Мастер спорта России», «Мастер спорта России международного класса». Возраст спортсменов не ограничивается, если его спортивные результаты стабильны и соответствуют требованиям этапа высшего спортивного мастерства (таблица 1).

**Таблица 1**

**Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки**

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	4-7
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	17	1-4

Объём технической и специальной подготовки, а также их соотношение на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства даны в таблице 2. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства, в соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки в таблицах 3, 4.

Данные медико-биологических обследований и лучшие спортивные результаты сезона заносятся в индивидуальную карту спортсмена.

Таблица 2

**Соотношение объемов тренировочного процесса по видам подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки**

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки	
	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Общая физическая подготовка (%)	12-25	10-15
Специальная физическая подготовка (%)	40-52	50-55
Техническая подготовка (%)	15-20	15-20
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5-12	8-12
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	6-7	7-9

Таблица 3

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 13,1 с)	-
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 250 см)	Прыжок в длину с места (не менее 210 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин 00 с)	Бег 800 м (не более 2 мин 35 с)
	Кросс 3 км (не более 10 мин 10 с)	Кросс 2 км (не более 2 мин 35 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 15 мин 40 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 10 мин 30 с)
	Лыжи, классический стиль 10 км (не более 32 мин 45 с)	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 17 мин 40 с)
	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 14 мин 45 с)	Лыжи, свободный стиль 3 км (не более 9 мин 45 с)
	Лыжи, свободный стиль 10 км (не более 30 мин 55 с)	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 17 мин 00 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта	

**Нормативы  
общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в  
группы на этапе высшего спортивного мастерства**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Мужчины	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 13,1 с)	-
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 250 см)	Прыжок в длину с места (не менее 210 см)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 3 мин 00 с)	Бег 800 м (не более 2 мин 35 с)
	Кросс 3 км (не более 10 мин 10 с)	Кросс 2 км (не более 8 мин 15 с)
	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 15 мин 40 с)	Лыжи, классический стиль 3 км (не более 10 мин 30 с)
	Лыжи, классический стиль 10 км (не более 32 мин 45 с)	Лыжи, классический стиль 5 км (не более 17 мин 40 с).
	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 14 мин 45 с)	Лыжи, свободный стиль 3 км (не более 9 мин 45 с)
	Лыжи, свободный стиль 10 км (не более 30 мин 55 с)	Лыжи, свободный стиль 5 км (не более 17 мин 00 с)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивное звание	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса	

Рекомендуемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта отражены в таблице 5. Планируемые мероприятия отражены в Приложении 1. Индивидуальные показатели - в индивидуальных планах спортсменов.

Таблица 5

**Планируемые показатели  
соревновательной деятельности по виду спорта лыжные гонки**

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки	
	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Контрольные	10-12	9-10
Отборочные	6-8	6-8
Основные	5-6	12-14

**МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Структура методической части программы включает программный материал по разделам подготовки, его распределения по этапам подготовки в годичном цикле; организацию и проведение технического и медико-биологического контроля;

содержит рекомендации по построению микроциклов на различных этапах годичного цикла подготовки.

Построение тренировочного процесса должно иметь индивидуальный подход при планировании тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки и дозировании нагрузок различной направленности на тренировочном занятии.

Наряду с планированием важной функцией управления является контроль за эффективностью тренировочного процесса.

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

## **2.1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

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

Этап совершенствования спортивного мастерства в лыжных гонках совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта), а этап высшего спортивного мастерства определяется достижением стабильно высокой спортивной результативности на наиболее крупных всероссийских соревнованиях и международных соревнованиях. Важное место в тренировке занимает организованная подготовка на тренировочных мероприятиях, что позволяет значительно увеличить общее количество тренировочных занятий, так и занятий с повышенными нагрузками. Продолжается совершенствование спортивной техники.

### **2.1.1. Факторы, определяющие достижение высокого спортивного результата в лыжных гонках.**

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

Высокая спортивная работоспособность определяется суммой следующих факторов:

- морфофункциональными показателями;
- физической функциональной подготовленностью;
- психологической подготовленностью;

-эффективностью и экономичностью спортивной техники и тактической подготовленностью.



Важнейшим результатом длительной системы тренировки является увеличение мощности и ёмкости метаболических процессов, ответственных за обеспечение организма энергией при напряженной мышечной деятельности. Высокому уровню тренированности присуща совершенная регуляция функционирования систем организма, координация движений и большая эффективность выполнения специфической работы. Недостаточный уровень развития любого значимого показателя может отрицательно сказываться на спортивном результате.

### **2.1.2. Методические принципы спортивной подготовки**

Наиболее значимые принципы подготовки лыжников-гонщиков на этапах углублённой подготовки и высшего спортивного мастерства:

-перспективное (минимум на 2 года) планирование подготовки, комплексность его обеспечения (научного, медицинского, материально-технического, финансового и др.);

-целевой подход, согласно которому прогнозируемый конечный результат спортсмена на всероссийских и международных соревнованиях определяют содержание и характер процесса подготовки;

-базовая подготовка с опережающим развитием физической, функциональной и психологической подготовленности, на основе которых формируется новый уровень готовности спортсмена в соревновательной деятельности;

-применение в тренировочном процессе инновационных технологий повышения работоспособности;

-углублённый индивидуальный подход тренировочного и соревновательного процесса;

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

-единство и оптимальное сочетание нагрузки и факторов восстановления;

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

## 2.2. ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ЭТАПАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО И ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

### 2.2.1. Планирование многолетней подготовки

В лыжных гонках этап совершенствования спортивного мастерства охватывает 3-х годичный временной период, этап высшего спортивного мастерства включает до 5-6 лет специализированной подготовки.

Так как длительность выступлений спортсменов на уровне высших спортивных достижений различна и составляет от одного до четырёх олимпийских циклов, при долгосрочном планировании подготовки необходим строго индивидуальный подход.

### 2.2.2. Планирование годового цикла подготовки

Весь период подготовки состоит из трёх этапов: подготовительного, соревновательного и переходного. Соответственно этому определяются задачи подготовки, объёмы основных тренировочных средств, методы тренировки. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки определены в Приложении N 9 к **Федеральному стандарту спортивной** подготовки по виду спорта лыжные гонки (таблица 6).

Таблица 6

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки	
	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Количество часов в неделю	28	32
Количество тренировок в неделю	9-14	9-14
Общее количество часов в год	1456	1664
Общее количество тренировок в год	468	468

Наиболее целесообразно 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.

При построении цикла годичной подготовки, содержание тренировочного процесса последовательно изменяется и должно удовлетворять ряду 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 (макроцикл) по силе воздействия должен быть больше каждого предыдущего.

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

Длительность мезоциклов: 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 послесоревновательную фазу разгрузочного характера. Длительность этих мезоциклов 4-6 недель.

Показатели общего объёма циклических нагрузок находятся в пределах допустимых границ (таблица 7). На этапе высшего спортивного мастерства увеличение объёма возможно за счёт увеличения времени снежной подготовки.

**Таблица 7**

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

### **2.2.3. Построение микроциклов**

Основу планирования тренировочного процесса составляют типовые 7-дневные микроциклы, направленные на решение специфических задач каждого периода и этапа годичного цикла подготовки. В качестве примера опубликованы рекомендации специалистов.

#### ***Базовый этап подготовки (июнь-август)***

##### **Основные задачи:**

- 1) развитие физических качеств и функциональных возможностей спортсменов;
- 2) постепенное увеличение объёма и интенсивности тренировочных нагрузок;
- 3) совершенствование технического мастерства.

#### ***Развивающий этап подготовки (август-сентябрь)***

##### **Основные задачи:**

- 1) повышение уровня функционального состояния;
- 2) повышение скоростно-силовых качеств в специальных средствах подготовки;
- 3) совершенствование технического мастерства.

#### ***Снежный этап подготовки (октябрь-ноябрь)***

##### **Основные задачи:**

- 1) отработка элементов техники лыжных ходов на снегу;
- 2) постепенная адаптация к большим объёмам лыжной подготовки;
- 3) доведение функционального состояния организма до высокого уровня;
- 4) повышение специальных скоростно-силовых качеств.

#### ***Соревновательный этап подготовки***

##### **Основные задачи:**

- 1) достижение высокой степени работоспособности и выход на вершину спортивной формы к главному старту сезона;
- 2) совершенствование технического, тактического мастерства и морально-волевой подготовки.

### **Особенности осуществления спортивной подготовки по отдельным спортивным дисциплинам по виду спорта лыжные гонки**

Особенности осуществления спортивной подготовки в спортивных дисциплинах "классический стиль - спринт" и "свободный стиль - спринт" определяются в Программе и учитываются при:

- составлении индивидуальных планов спортивной подготовки, начиная с этапа совершенствования спортивного мастерства;
- составлении плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Тренировочный процесс в организации, осуществляющей спортивную подготовку, ведется в соответствии с годовым тренировочным планом, рассчитанным на 52 недели.

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Работа по индивидуальным планам спортивной подготовки осуществляется на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Для проведения занятий на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства, кроме основного тренера (тренера-преподавателя) по виду спорта лыжные гонки допускается привлечение дополнительно второго тренера (тренера-преподавателя) по общефизической и специальной физической подготовке при условии их одновременной работы с лицами, проходящими спортивную подготовку.

Индивидуальные планы подготовки, отображающие годичный цикл подготовки спортсменов с учетом рекомендуемых объемов рекомендуемых объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, разрабатываются личным тренером спортсменов.

Для обеспечения круглогодичности спортивной подготовки, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) лиц проходящих спортивную подготовку, организуются тренировочные сборы, являющиеся составной частью (продолжением) тренировочного процесса в Приложении N 10 к [Федеральному стандарту спортивной](#) подготовки по виду спорта лыжные гонки прилагается перечень тренировочных сборов (таблица 8).

Таблица 8

N п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)		Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	5
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	18	8
1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	18	8
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	8
2. Специальные тренировочные сборы				
2.1.	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	18	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном 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

План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий формируется школой, на основе Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарного плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий города Москвы (Приложение 1).

### 2.3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Важным элементом спортивной подготовки является теоретическая подготовка. В таблице 9 приведены основные темы программного материала и их доля в плане спортивной подготовки.

**Таблица 9**

**Тематический план**

п/п	Тема	Этап		СС	Этап ВСМ
		1-й	2-й	2-й	Весь период
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	8		5	5
Итого:		43		30	24

Важным элементом теоретической подготовки является изучение общероссийских антидопинговых правил, а так же антидопинговых правил, утверждённых международными антидопинговыми организациями.

### 2.4. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

1. Морально-эстетическое 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 овладевать собой, трезво оценивать ситуацию, принимать адекватные решения и реализовать их в необходимые действия.

4. Совершенствование интеллектуальных качеств:

- развитие аналитико-синтетического мышления и критичности ума;  
- развитие наблюдательности, глубины устойчивости и гибкости 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 напряженности, произвольного расслабления и коррекции психического состояния.

### **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

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

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

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

К занятиям лыжным спортом допускаются дети и подростки, отнесенные к основной медицинской группе.

Кроме болезней и патологии, являющихся противопоказанием для занятий всеми циклическими видами спорта, к лыжным гонкам не допускаются дети с доброкачественными новообразованиями носовой полости (полипы и др.), гнойными и смешанными формами заболеваний придаточных полостей носа (гаймориты и др.), с хроническими гнойными и негнойными воспалениями среднего уха.



## **КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ**

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

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

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

В ступенчатых тестах во время работы регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения концентрации молочной кислоты на каждой ступени нагрузки. В период восстановления, как правило, регистрируются кислородный долг, динамика ЧСС и АД, определяется концентрация лактата. Далее насчитываются показатели, характеризующие мощность, емкость и экономичность функционирования окислительной, лактацидной и фосфогенной систем энергообеспечения.

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

### **Модельные значения физиологических показателей лыжников-гонщиков на этапах совершенствования спортивного мастерства (I) и высшего спортивного мастерства (II)**

Показатели	I	II	I	II
	Юниоры	Мужчины	Юниорки	Женщины
МПК, мл/мин/кг	70-74	75-85	65-67	68-72
МВЛ, 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

## **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок - неотъемлемая составная часть системы подготовки и высококвалифицированных спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

- 1) помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветренным, светлым, теплым (температура воздуха 22-26 °С), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду;
- 2) перед массажем необходим теплый душ, после него - не очень горячая ванна или баня;
- 3) руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными;
- 4) спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы мышцы были расслаблены;
- 5) темп проведения приемов массажа - равномерный;
- 6) растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения;
- 7) после массажа необходим отдых 1-2 ч.

**Фармакологические средства восстановления и витамины.** Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически

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

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

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

2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;

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

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

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

### ***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 путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, цветовые и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

ГБУ «Спортивная школа олимпийского резерва «Воробьевы горы» Москомспорта обеспечивает соблюдение требований к условиям реализации Программы, в том числе квалифицированными кадрами, материально-технической базе. Тренировочные мероприятия проходят в режиме тренировочных мероприятий на сертифицированных базах РФ.

Школа удовлетворяет следующим требованиям:

- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие тренажерного зала;
- наличие раздевалок;
- наличие медицинского кабинета;
- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарём, необходимым для прохождения спортивной подготовки (таблицы 10, 11), соответствует рекомендованному Приложению N 11, 12 к **Федеральному стандарту спортивной подготовки** по виду спорта лыжные гонки.
- обеспечение спортивной экипировкой (таблица 12);
- 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.

**Таблица 10**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
<b>Оборудование</b>			
1.	Измеритель скорости ветра	штук	2
2.	Термометр наружный	штук	4
3.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
<b>Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь</b>			
4.	Весы медицинские	штук	2
5.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
6.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
7.	Доска информационная	штук	2
8.	Зеркало настенное (0,6 x 2 м)	комплект	4
9.	Мат гимнастический	штук	6

10.	Набивные мячи от 1 до 5 кг	комплект	2
11.	Мяч баскетбольный	штук	1
12.	Мяч волейбольный	штук	1
13.	Мяч теннисный	штук	16
14.	Мяч футбольный	штук	1
15.	Палка гимнастическая	штук	12
16.	Рулетка металлическая 50 м	штук	1
17.	Секундомер	штук	4
18.	Скакалка гимнастическая	штук	12
19.	Скамейка гимнастическая	штук	2
20.	Стенка гимнастическая	штук	4
21.	Стол для подготовки лыж	комплект	2
22.	Электромегафон	комплект	2
23.	Эспандер лыжника	штук	12

Таблица 11

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование							
N п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки			
				этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Лыжи гоночные	пар	на занимающегося	3	1	4	1
2.	Крепления лыжные	пар	на занимающегося	1	1	2	1
3.	Палки для лыжных гонок	пар	на занимающегося	2	1	4	1
4.	Лыжероллеры	пар	на занимающегося	1	1	1	1

Таблица 12

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование							
N п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки			
				этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Очки солнцезащитные	пар	на занимающегося	1	1	1	1
2.	Перчатки лыжные	пар	на занимающегося	2	1	3	1
3.	Чехол для лыж	штук	на занимающегося	1	2	2	2
4.	Ботинки лыжные	пар	на занимающегося	3	1	4	1
5.	Кроссовки для зала	пар	на занимающегося	2	1	2	1
6.	Кроссовки легкоатлетические	пар	на занимающегося	2	1	2	1
7.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на занимающегося	1	2	2	2
8.	Костюм ветрозащитный	штук	на занимающегося	1	2	1	2



### Методическая литература:

1. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985.
2. Верхошанский Ю.В. «Основы специальной физической подготовки спортсменов!» – М.: ФиС, 1988.
3. Волков В.М. «Восстановительные процессы в спорте» - М.: ФиС, 1977.
4. Покровский А.А. «Рекомендации по питанию спортсменов» -М., ФиС, 1995
5. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов Киев: Здоровья 1986 г.
6. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. - М.: АСТ Астрель, 2004 г.
7. Физкультура и спорт. Малая энциклопедия - М.,1985 г.
8. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта М.; Физкультура и спорт, 1980 г.
9. Примерные программы для системы дополнительного образования детей: специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Советский спорт, Москва 2005.
10. Грачев Н П Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). - М.: ВНИИФК, 2001.
11. Ермаков В. В. Техника лыжных ходов.-Смоленск: СГИФК, 1989.
- 12.Иванов В. А., Филимонов В.Я., Мартынов В. С. Оптимизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации (методические рекомендации). - М.: Госкомитет СССР по физической культуре ре и спорту, 1988.
13. Лекарства и БАД в спорте / Под общ. ред Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе. - М.: «Литтерра», 2003.
14. Лыжный спорт / Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. - М.: Физкультура и спорт, 1989.
15. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. ... докт. пед. наук. - Харьков, 2000.
16. Кубеев А.В., Манжосов В.Н., Баталов А.Г. Исследование информативное™ показателей при оценке и нормировании интенсивности тренировочных нагрузок (Методическая разработка для студентов ГЦОЛИФК). - М., 1992.
- 17.Макарова Г. А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. - М.: Советский спорт, 2003.
18. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г. А. Лыжный спорт. - М.: Высшая школа, 1979.
19. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
20. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта. - М., 1990.

21. Мартынов В.С. Комплексный контроль в циклических видах спорта: Дисс. ... докт. пед.наук. - СПб., 1992.
22. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры, № 2, № 3, 2000.
23. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - Киев: Здоровья, 1990.
24. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
25. Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1976.
26. Раменская Т.Н. Лыжный спорт. - М., 2000.
27. Современная система спортивной подготовки/Под ред. Ф.И. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. - М.: Издательство «СААМ», 1995.
28. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003.
29. Физиология спорта / Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. - Киев.: Олимпийская литература, 2001.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство спорта Российской Федерации ( [www.minsport.gov.ru](http://www.minsport.gov.ru))
2. Департамент физической культуры и спорта города Москвы (<http://sport.mos.ru>)
3. Центр спортивных инновационных технологий и сборных команд Департамента физической культуры и спорта города Москвы (ГКУ «ЦСТ и СК» Москомспорта) (<http://cstsk.ru>)
4. ГБУ «Спортивная школа олимпийского резерва «Воробьевы горы» Москомспорта (<http://vorobgori.mossport.ru>)
5. Российское антидопинговое агентство (<http://www.rusada.ru>)
6. Всемирное антидопинговое агентство (<http://www.wada-ama.org>)
7. Олимпийский комитет России (<http://www.roc.ru>)
8. Международный олимпийский комитет (<http://www.olympic.org/>)
9. Федерация бобслея и скелетона России (<http://www.flgr.ru/>)

Заместитель директора по УТР	_____	Колодкина Н.А.
Тренер по лыжным гонкам	_____	МСМК Ревин В.Н.
Старший инструктор-методист	_____	Большакова И.Е

