

ГБУ РК «Спортивная школа олимпийского резерва»  
Министерство физической культуры и спорта Республики Коми



УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБУ РК «СШОР»

от «09» 09 2016 г. № 01-05/142

# ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ «Спорт лиц с поражением ОДА» - ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

Организация, осуществляющая спортивную подготовку –  
ГБУ РК «СШОР»

Программа разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки  
по виду спорта глухих, утвержденного приказом Минспорта России  
от 27 января 2014 г. N 32

Срок реализации программы – без ограничений

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

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

г. Сыктывкар, 2016 год

# СОДЕРЖАНИЕ

	стр.	
<b>1</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
1.1	Общие положения	4
1.2	Характеристика вида спорта и его отличительные особенности	4
1.3	Структура системы многолетней подготовки (уровни, этапы, дисциплины)	6
1.4	Специфика и особенности организации тренировочного процесса	7
<b>2</b>	<b>НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	
2.1	Требования к количественному и качественному составу тренировочных групп	9
2.2	Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки	10
2.3	Режимы тренировочной работы	11
2.4	Соотношение объемов тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки)	12
2.5	Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки)	13
2.6	Определение классификационного спортивного статуса спортсменов и критерии допуска к соревнованиям по лыжным гонкам и биатлону	14
2.7	Предельные тренировочные нагрузки	17
2.8	Структура годового цикла спортивной подготовки (название и продолжительность периодов, этапов, мезоциклов)	20
2.9	Медицинские, возрастные и психофизические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку	22
2.10	Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию	23
2.11	Объем индивидуальной спортивной подготовки	28
<b>3</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	
3.1	Рекомендации по проведению тренировочных занятий, а также требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований	32
3.2	Рекомендации по планированию спортивных результатов	39
3.3	Требования к организации и проведению врачебно-педагогического, психологического и биохимического контроля	40
3.4	Программный материал для практических занятий по каждому этапу подготовки с разбивкой на периоды подготовки	45
3.5	Рекомендации по организации психологической подготовки	56
3.6	Планы применения восстановительных средств	59
3.7	Планы антидопинговых мероприятий	63
3.8	Планы инструкторской и судейской практики	67
<b>4</b>	<b>СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	
4.1	Текущий контроль успеваемости	69

4.2	Организация промежуточной аттестации	69
4.3	Организация итоговой аттестации	70
4.4	Документация и отчетность	71
<b>5</b>	<b>НОРМАТИВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ИНЫЕ СПОРТИВНЫЕ НОРМАТИВЫ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА, ПОЛА ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ</b>	
5.1	Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на этапе начальной подготовки	72
5.2	Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)	75
5.3	Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на этапе совершенствования спортивного мастерства	80
5.4	Нормативы общей физической и специальной физической подготовки на этапе высшего спортивного мастерства	83
<b>6</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТИЮ ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ, И ЛИЦ, ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ, В СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С РЕАЛИЗУЕМОЙ ПРОГРАММОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ</b>	85
<b>7</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НА КАЖДОМ ИЗ ЭТАПОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ</b>	86
<b>8</b>	<b>ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ</b>	87
<b>9</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАДРАМ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЕ И ИНФРАСТРУКТУРЕ И ИНЫМ УСЛОВИЯМ</b>	
9.1	Требования к кадрам, осуществляющим спортивную подготовку	88
9.2	Требования к материально-технической базе и инфраструктуре и иным условиям	88
<b>10</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	
10.1	Список литературы	90
10.2	Перечень Интернет-ресурсов	90
<b>11</b>	<b>ПЛАН ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ</b>	91

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Общие положения

Программа спортивной подготовки по лыжным гонкам и биатлону для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (далее Программа) Государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Спортивная школа олимпийского резерва» разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 27.12.2013 г. № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»;
- Приказа Министерства спорта РФ от 16 августа 2013 г. № 645 «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку»;
- Письма Министерства спорта Российской Федерации от 12.05.2014 г. №ВМ-04-10/2554 «Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации»;
- Приказа Минздравсоцразвития Российской Федерации от 09.08.2010 г. № 613н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий»;
- Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 27.01.14 г. № 32 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА».
- Методических рекомендаций Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов «Медицинское обеспечение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, занимающихся физической культурой и спортом», утвержденных президиумом 21.11.2014 протокол № 12.

Программа регламентирует организацию и планирование тренировочного процесса лиц, проходящих спортивную подготовку на различных этапах подготовки. Особенность и новизна программы заключается в том, что она разработана впервые на основании Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА.

## 1.2. Характеристика вида спорта и его отличительные особенности

Лыжный спорт - один из древнейших видов спорта, зародившийся в северной Европе сейчас стал паралимпийским и включает лыжные гонки и биатлон. Лыжный спорт появился в паралимпийской программе в 1976 году на зимних играх в Швеции. Мужчины и женщины использовали классический стиль бега на всех дистанциях, коньковый стиль был впервые применен в Инсбруке в 1984 году на зимних паралимпийских играх. С тех пор, соревнования были разбиты на две отдельные гонки: классическая и коньковый стиль. Новая методика, однако, официально не использовалась в Альбервиле, Франции. Лиллехаммер (1994 год) отметил несколько других вех в хронологии лыжного спорта. Биатлон был введен в программу игр, и впервые лыжники соревновались в том же самом месте, где и Олимпийские зимние игры.

Соревнования по лыжным гонкам проходят на дистанциях 800 м (спринт); 5, 10, 15 и 20 км классическим или свободным стилем.

Атлеты разделены на три класса:

LW 2-9 - атлеты с физической неспособностью;

LW 10-12 - сидячие атлеты ( ПОДА );

В 1-3 - атлеты со слабым зрением.

Соревнования по биатлону проходят на дистанциях: спринт, 6/7,5 км с 2 огневыми рубежами, 10/15 км – с 4 рубежами и гонка преследования 3,6 км с двумя огневыми рубежами. Спортсмену дается пять выстрелов, расстояние до мишени - 10 метров. Штраф за промах может быть штрафом времени, который добавляется к полному времени или штрафные круги. Стрельба производится из положения лежа.

В зависимости от функциональной неспособности, спортсмен может использовать сани, состоящие из боба и приспособления с двумя лыжами. Спортсмены со слабым зрением соревнуются вместе с лидером.

Развитие спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должно основываться на принципах приоритетности, массового распространения и доступности занятий спортом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, проходящих спортивную подготовку в соответствующих образовательных учреждениях, организуются занятия с использованием средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта с учетом индивидуальных способностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При организации работы по адаптивному спорту и адаптивной физической культуре необходимо учитывать, что все объекты спорта должны отвечать установленным требованиям об обеспечении беспрепятственного доступа инвалидов. Соответственно, при формировании бюджетов учреждений, осуществляющих деятельность по адаптивному спорту необходимо предусматривать средства на обеспечение доступа инвалидов на спортивные объекты (спецтранспорт и оборудование, расходы на обустройство парапетов и подъемников и прочее).

Лица с ограниченными возможностями имеют такие же потребности, испытывают такие же эмоции, надежды, энтузиазм и соучастие, как любой другой человек. Необходимо понять и узнать его как личность. Многие из них обладают скрытыми или нераскрытыми талантами, и они сами хотят участвовать в принятии решения.

Решить отдельные проблемы возможно путём привлечения данной категории населения к занятиям физкультурой и спортом. Развитие спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должно основываться на принципах приоритетности, массового распространения и доступности занятий спортом.

К видам ограничения двигательной деятельности, при которых возможны занятия лыжными гонками и биатлоном, относятся:

- паралич нижних и верхних конечностей. Как средство передвижения использует коляску. Паралич нижних конечностей может быть вызван повреждением спинного мозга или болезнью. В случае поражения нижней части спины, человек может передвигаться с помощью специальных приспособлений или костылей. Чаще всего эти спортсмены пользуются инвалидной коляской.

- детский церебральный паралич (ДЦП) – одно из самых тяжелых заболеваний, сопровождающееся поражением нервной системы, опорно-двигательного аппарата и мышц. В случае поздней диагностики, несвоевременно начатого лечения и отсутствия реабилитации ДЦП неизбежно приводит к ранней инвалидности детей.

Перед Российской Федерацией стоит важная социальная задача – обеспечения равных возможностей для людей с инвалидностью, гарантия полноправной интеграции инвалидов в общество, благоприятные условия для труда, учебы, активного отдыха, занятий физической культурой и спортом. Правильно организованные занятия физической культурой и спортом являются одним из эффективных способов реабилитации и адаптации людей с инвалидностью, одним из путей социальной интеграции.

Занятия лыжными гонками и биатлоном с лицами, имеющими поражения опорно-двигательного аппарата, используются как одна из форм педагогического и оздоровительного воздействия. В силу разностороннего воздействия на организм физические упражнения обладают широким потенциалом и являются эффективным средством повышения функциональных возможностей кардиореспираторной системы, показателей нейрогуморальной регуляции (Васильев П.П., 1978; Каптелин А.Ф., 1986), способствуют повышению устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды.

Адаптивный спорт оказывает положительное воздействие на здоровье инвалидов, физическое развитие, физическую подготовленность, способствует уменьшению атрофии мышц усеченной конечности, снижает фантомно-импульсные боли.

Лыжные гонки и биатлон для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата являются уникальным и универсальным средством физической, психической и социальной реабилитации этой категории населения нашей страны.

Эффективность спортивной подготовки лиц, имеющих поражения опорно-двигательного аппарата (ПОДА), во многом зависит от качества разработки программы спортивной подготовки. В основу данной программы заложены нормативные правовые основы, регулирующие деятельность специалистов по адаптивной физической культуре и спорту, основополагающие принципы спортивной подготовки спортсменов, результаты научных исследований и спортивной практики.

### **1.3. Структура системы многолетней подготовки (этапы, уровни, дисциплины)**

Система многолетней спортивной подготовки представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов всех возрастных групп, которая основана на целенаправленной двигательной активности:

оптимальное соотношение процессов тренировки, воспитания физических качеств и формирования двигательных умений, навыков и различных сторон подготовленности;

рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постоянно изменяется;

строгое соблюдение постепенности в процессе наращивания нагрузок;

одновременное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого.

Реализация программы «Спорт лиц с поражением ОДА» осуществляется на следующих этапах спортивной подготовки:

этап начальной подготовки (периоды: до года, свыше года);

тренировочный этап (этап спортивной специализации) (периоды: до 2-х лет, свыше 2-х лет);

этап совершенствования спортивного мастерства (периоды: до года, свыше года);

этап высшего спортивного мастерства (все периоды).

На этапе начальной подготовки осуществляется социальная адаптация, физкультурно-оздоровительная, коррекционная, воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники избранного вида спорта, выбор спортивной специализации и выполнение контрольных нормативов для зачисления на тренировочный этап подготовки.

На тренировочном этапе осуществляется дальнейшее развитие физических качеств, функциональной подготовленности, совершенствование технико-тактических навыков избранной спортивной дисциплины и приобретение соревновательного опыта с целью повышения спортивных результатов, воспитание специальных психических качеств, дальнейшая социализация и двигательная реабилитация.

На этапе совершенствования спортивного мастерства осуществляется дальнейшее повышение специальной физической, технической, тактической и психической подготовленности, совершенствование соревновательного опыта, социализация и двигательная реабилитация.

Преимущественная направленность этапа высшего спортивного мастерства – совершенствование техники избранного вида спорта и специальных физических качеств, повышение тактической подготовленности, освоение в полном объеме тренировочных нагрузок, достижение спортивных результатов на российских и международных соревнованиях (Паралимпийских играх).

## 1.4. Специфика и особенности организации тренировочного процесса

Тренировочный процесс в ГБУ РК «СШОР», ведется в соответствии с годовым тренировочным планом, рассчитанным на 52 недели.

Спортсмен-паралимпиец – основной субъект паралимпийского спорта, физическое лицо, занимающееся паралимпийским видом (видами) спорта, выступающее на спортивных соревнованиях с целью углубленной физической реабилитации, социальной адаптации, интеграции и достижения спортивных результатов.

Основными формами 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.

При организации тренировочного процесса с лицами, имеющими поражение опорно-двигательного аппарата, необходимо учитывать следующие особенности:

- трудность в передвижении и зависимость от других людей;
- неоднородность поражений опорно-двигательного аппарата, выделяют три основные группы лиц с поражением ОДА:

- лица с ампутационными или врожденными недоразвитиями, поражениями конечностей. К ним относятся инвалиды с врожденными или приобретенными дефектами конечностей. Эта группа включает в себя: ампутации верхних конечностей (односторонние, двусторонние), ампутации нижних конечностей (односторонние, двусторонние), смешанные ампутации (односторонние, двусторонние). В свою очередь, необходимо иметь в виду, что ампутации верхних конечностей могут быть на уровне кисти, предплечья, плеча, вычленения. Ампутации нижних конечностей подразделяются на ампутационные дефекты стопы, голени, бедра, вычленения. Эти особенности необходимо знать и учитывать при планировании тренировочного процесса, соответственно предлагать занимающемуся вид спорта, правильно ориентировать на прохождение спортивно-медицинской комиссии. В данном случае применяется и используется на соревнованиях классификация ISOD.

- лица с травмами и заболеваниями спинного мозга, включая последствия полиомиелита. К ним относятся инвалиды с последствием травм или заболеваний спинного мозга. Это наиболее сложная категория инвалидов-спортсменов, так как в зависимости от уровня и степени поражения изменяются не только виды спорта, но и способы выполнения спортивных упражнений. Непосредственно тренировочные занятия следует проводить в тесном контакте с врачом.

- лица с последствием детского церебрального паралича, но с сохранным интеллектом. Случаи, когда последствия детского церебрального паралича сопровождаются нарушением интеллекта не входят в категорию спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, хотя нарушения органов опоры и движения имеются.

Особенностями построения образовательного (тренировочного) процесса лиц с поражением опорно-двигательного аппарата является:

- построение процесса спортивной подготовки, направленного на развитие широкого круга основных физических и специальных качеств, повышение функциональных возможностей различных органов и систем человека;
- направленность на коррекцию основного дефекта (сенсорных систем, интеллекта, речи, опорно-двигательного аппарата и других), коррекцию сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, обусловленных основным дефектом, с помощью физических упражнений и других немедикаментозных средств и методов;
- профилактика сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений;

- обучение жизненно и профессионально важным знаниям, умениям и навыкам, развитие и совершенствование физических и психологических качеств и способностей.

Спортивная подготовка по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА проводится с учетом групп, к которым относятся спортсмены, в зависимости от степени их функциональных возможностей, требующихся для занятий определенной спортивной дисциплиной вида спорта спорт лиц с поражением ОДА (далее - функциональные группы).

**Функциональные группы лиц, проходящих спортивную подготовку по виду спорта  
«Спорт лиц с поражением ОДА» - лыжные гонки и биатлон**

Таблица 1

Функциональные группы	Степень ограничения функциональных возможностей	Поражения опорно-двигательного аппарата
Группа I	Функциональные возможности ограничены значительно, спортсмен нуждается в посторонней помощи во время тренировочных занятий или участия в спортивных соревнованиях	1. Детский церебральный паралич. 2. Спинальная травма. 3. Ампутация или порок развития: - двусторонняя ампутация бедер (передвигающиеся на протезах); - односторонняя ампутация бедра с вычленением (передвигающиеся на протезах); - односторонняя ампутация бедра в сочетании с ампутацией стопы или голени с другой стороны; - двусторонняя ампутация плеч; - ампутация четырех конечностей. 4. Прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными <a href="#">пунктами 1, 2, 3</a> .
Группа II	Функциональные возможности ограничиваются достаточно выраженными нарушениями	1. Детский церебральный паралич. 2. Спинальная травма. 3. Ампутация или порок развития: - одной верхней конечности выше локтевого сустава; - одной верхней конечности выше локтевого сустава и одной нижней конечности выше коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон); - двусторонняя ампутация предплечий. 4. Прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными <a href="#">пунктами 1, 2, 3</a> .
Группа III	Функциональные возможности ограничены незначительно	1. Ахондроплазия (карлики). 2. Детский церебральный паралич. 3. Высокая ампутация двух нижних конечностей. 4. Ампутация или порок развития: - одной нижней конечности ниже коленного сустава; - односторонняя ампутация стопы по Пирогову, в сочетании с ампутацией стопы на различном



		<p>уровне с другой стороны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одной верхней конечности ниже локтевого сустава;</li> <li>- одной верхней конечности ниже локтевого сустава и одной нижней конечности ниже коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон).</li> </ul> <p>5. Прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными <a href="#">пунктами 1, 2, 3, 4.</a></p>
--	--	---

Численный состав занимающихся в группах обусловлен видом и тяжестью инвалидности (отклонения в состоянии здоровья), возрастными и половыми особенностями занимающихся, этапом подготовки, видом спорта и другими факторами. В случае необходимости объединения в одну группу спортивной подготовки, разных по возрасту, функциональному классу или уровню спортивной подготовленности, разница в степени функциональных возможностей не должна превышать трех функциональных классов, разница в уровне спортивной подготовленности не должна превышать двух спортивных разрядов.

## **2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Требования к количественному и качественному составу тренировочных групп**

Прием спортсменов для прохождения спортивной подготовки по программе «Спорт лиц с поражением ОДА» проводится на основании результатов индивидуального отбора, который заключается в выявлении у поступающих физических, психологических способностей и (или) двигательных умений, необходимых для освоения соответствующих программ спортивной подготовки в порядке, установленном нормативными правовыми актами Минспорта России и Республики Коми.

На этапе начальной подготовки занимаются лица, имеющие физический недостаток, который препятствует освоению (достижению) результатов в физической и спортивной подготовке, соизмеримых с результатами лиц, не имеющих указанных ограниченных возможностей, без создания для этого специальных условий и имеющие медицинский допуск к занятиям спортом.

Инвалиды с детства допускаются к занятиям спортивной подготовкой по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА с 9 лет, получившие инвалидность в результате, заболевания, травмы или несчастного случая - не ранее указанного возраста.

Тренировочный этап (этап спортивной специализации) формируется на конкурсной основе, прошедших начальную подготовку не менее 1 года, выполнивших приемные нормативы по общефизической и специальной подготовке. Рекомендуемый возраст для занимающихся с 11 лет для лиц, получивших инвалидность в результате заболевания, травмы или несчастного случая не ранее указанного возраста.

Этап спортивного совершенствования формируется из спортсменов, выполнивших спортивный разряд кандидата в мастера спорта. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей. Рекомендуемые возрастные границы для занимающихся на этапе подготовки – 15 лет и старше.

Этап высшего спортивного мастерства формируется из спортсменов, выполнивших нормативы мастера спорта и мастера спорта международного класса. Возрастные границы для занимающихся на этапе подготовки – 16 лет и старше.

**2.2. 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 спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина лыжные гонки и биатлон)**

Продолжительность этапов спортивной подготовки (в годах) не ограничивается. Минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки определяются в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки.

Таблица 2

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Периоды спортивной подготовки	Функциональные группы	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	Без ограничений	9	До года	III	10
				II	8
				I	3
			Свыше года	III	8
				II	6
				I	2
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Без ограничений	11	До года	III	6
				II	5
				I	2
			Второй и третий годы	III	5
				II	4
				I	2
			Четвертый и последующие годы	III	4
				II	3
				I	1
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	Все периоды	III	3
				II	2
				I	1
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	16	Все периоды	III	2
				II	2
				I	1

Распределение спортсменов на группы по степени функциональных возможностей для занятий определенным видом спорта осуществляется один раз в год (в начале учебного года).

### 2.3. Режимы тренировочной работы

Таблица 3

Этапы спортивной подготовки	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Периоды спортивной подготовки	Функциональные группы	Наполняемость групп (человек)	Максимальное количество часов в неделю	Требования по ОФП, СФП, технической подготовке		
Этап начальной подготовки	9	До года	III	10	4	Выполнение нормативов ОФП		
			II	8				
			I	3				
		Свыше года	III	8	6		Выполнение нормативов ОФП	
			II	6				
			I	2				
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	11	До года	III	6	8	Выполнение нормативов ОФП, СФП		
			II	5				
			I	2				
		Второй и третий годы	III	5	12	Выполнение нормативов ОФП, СФП		
			II	4				
			I	2				
		Четвертый и последующие годы	III	4	18	Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП		
			II	3				
			I	1				
		Этап совершенствования спортивного мастерства	15	До года	III	3	21	Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП, спортивный разряд КМС
					II	2		
					I	1		
Свыше года	III			3	24-27	Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП, спортивный разряд КМС		
	II			2				
	I			1				
Этап высшего спортивного мастерства	16	Все периоды	III	2	30	Выполнение нормативов ОФП, СФП, ТТП, звание МС, МСМК		
			II	2				
			I	1				

Отдельные спортсмены, проходящие спортивную подготовку, не достигшие установленного возраста для перевода в группу следующего тренировочного года, в исключительных случаях могут быть переведены раньше срока на основании решения тренерского совета при персональном разрешении врача.

В основу комплектования учебных групп положена научно обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных

и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

Максимальный состав в группах определяется с учетом соблюдения правил техники безопасности на тренировочных занятиях.

Недельный режим тренировочных занятий является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки.

Увеличение недельной тренировочной нагрузки и перевод спортсменов в следующие группы обучения обуславливаются стажем занятий, выполнением контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, уровнем спортивных результатов.

В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный) недельная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах годового учебного плана, определенного данной группе. Так, во время каникул и в период пребывания в спортивно-оздоровительных лагерях, во время тренировочных сборов нагрузка увеличивается с таким расчетом, чтобы общий объем годового учебного плана каждой группы был выполнен полностью.

Продолжительность одного занятия не может превышать: на этапе начальной подготовки 2-х академических часов; тренировочном - 3-х; на этапе совершенствования спортивного мастерства и этапе высшего спортивного мастерства – 4-х академических часов, а при двухразовых занятиях в день – трех академических часов.

#### **2.4. Соотношение объемов тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки по виду спорта спорт с поражением ОДА – лыжные гонки**

Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта определяется в % в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки.

Таблица 4

Содержание подготовки	Этапы спортивной подготовки			
	этап начальной подготовки (%)	Тренировочный (этап спортивной специализации) (%)	этап совершенствования спортивного мастерства (%)	этап высшего спортивного мастерства (%)
<b>I функциональная группа</b>				
Общая физическая подготовка	40-48	27-31	18-22	16-20
Специальная физическая подготовка	38-46	24-28	26-32	25-29
Техническая подготовка	6-10	28-32	30-34	28-32
Тактическая подготовка	1-3	4-6	6-8	8-10
Психологическая подготовка	0-2	0-2	1-3	1-3
Теоретическая подготовка	1-4	1-4	1-4	1-3
Спортивные соревнования	1-4	1-4	3-7	6-10
Интегральная подготовка	1-4	3-6	4-8	6-10
Восстановительные мероприятия	4-8	4-8	4-8	4-8
<b>II, III функциональные группы</b>				
Общая физическая подготовка	40-48	25-29	15-20	19-23
Специальная физическая подготовка	25-30	27-31	30-34	23-27
Техническая подготовка	9-13	20-25	20-26	20-26
Тактическая подготовка	1-3	4-6	6-8	8-10
Психологическая подготовка	0-2	0-2	1-3	1-3
Теоретическая подготовка	1-4	1-4	1-4	1-3
Спортивные соревнования	1-3	2-6	4-8	6-10
Интегральная подготовка	1-4	3-6	4-8	6-10
Восстановительные мероприятия	4-8	4-8	4-8	4-8

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

Специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в лыжных гонках.

Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка – это педагогический процесс повышения теоретического уровня мастерства спортсмена, вооружение его определенными 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 надежного выступления в них.

Техническая подготовка — это педагогический процесс, направленный на овладение специфическими для каждого вида спорта двигательными действиями. Обучение спортивной технике начинается в детско- юношеском возрасте. По мере увеличения возраста и спортивного мастерства техника совершенствуется с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. В конечном счете должно быть сформировано двигательное умение высшего порядка, позволяющее добиваться максимального эффекта в различных условиях.

Интегральная тренировка — педагогический процесс, направленный на то, чтобы спортсмен умел полностью реализовать все разделы подготовки в соревновательной деятельности; достижение стабильности действий спортсменов в сложных условиях соревнований, которые являются высшей формой интегральной тренировки.

Интегральная подготовка должна обеспечивать интеграцию всех качеств, навыков, умений и знание по методике спортивной тренировки:

1. Закрепить двигательные навыки в спортивной технике на качественно высоком уровне.
2. Улучшить взаимосвязь и взаимообусловленность всех сторон подготовки.
3. Укрепить специальный функциональный фундамент.
4. Повысить работоспособность (результативность в избранном виде спорта за счет закрепления достигнутых функциональных возможностей).
5. Поднять работоспособность в избранном виде спорта за счет дальнейшего повышения тренировочных нагрузок.

## **2.5. Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина – лыжные гонки)**

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

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта спорт лиц с поражением ОДА;
- соответствие уровня спортивной квалификации участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации и правилам вида спорта спорт лиц с поражением ОДА;
- выполнение плана спортивной подготовки;
- прохождение предварительного соревновательного отбора;
- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
- соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, направляется организацией, осуществляющей спортивную подготовку, на спортивные соревнования в соответствии с содержащимся в

Программе планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях.

Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта, минимальный и предельный объем соревновательной деятельности определяются федеральными стандартами спортивной подготовки.

**Планируемые показатели  
соревновательной деятельности по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА  
(дисциплина – лыжные гонки)**

Таблица 5

Виды спортивных соревнований	Этапы спортивной подготовки			
	этап начальной подготовки	тренировочный этап (этап спортивной специализации)	этап совершенствования спортивного мастерства	этап высшего спортивного мастерства
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>				
Контрольные	1-2	1-2	2-3	3-4
Отборочные	1	1	2-3	2-4
Основные	-	3	6	9-10
Всего за год	2-3	5-6	10-12	14-18
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>				
Контрольные	1-2	1-2	2-3	3-4
Отборочные	1	1	2-3	3-4
Основные	-	3	6	10-12
Всего за год	2-3	5-6	10-12	16-20

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

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

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

**2.6. Определение классификационного спортивного статуса спортсменов и критерии допуска к соревнованиям по лыжным гонкам и биатлону.**

Для проведения соревнований в лыжных гонках и биатлоне все классы спортсменов объединяются в **три группы**: группа стоячих спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, группа сидячих спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, группа

спортсменов с нарушением зрения, при этом для определения окончательных результатов соревнований используется соответствующая система процентов для лыжных гонок.

### **2.6.1. Описание классов стоячих спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата**

#### **Класс LW2**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW2, имеют поражение одной нижней конечности, используют в лыжных гонках две лыжи и две лыжные палки:

- а) односторонняя ампутация выше колена, используется протез;
- б) поражение одной нижней конечности, требующее использования протеза на всю длину ноги;
- в) поражение одной нижней конечности, сопоставимое с указанными в пп. а) и б);
- г) анкилоз или артроз колена с функцией, сопоставимой с указанными в пп. а) и б).

#### **Класс LW3**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW3, имеют поражение двух нижних конечностей, используют в лыжных гонках две лыжи и две лыжные палки:

- а) двухсторонняя ампутация ниже колена;
- б) поражение двух нижних конечностей с уменьшением мышечной силы в обеих ногах максимум до 65 баллов (в норме 80), или эквивалентные поражения;
- в) CP5 – диплегия с поражением обеих ног, сопоставимым с указанными в пп. а) и б);
- г) CP6 – спортсмены с атетозом или атаксией, поражение, затрагивающее все четыре конечности, сопоставимое с указанными в пп. а) и б).

Примечание: спортсмены, указанные в пунктах в) и г), могут быть помещены в другие классы в зависимости от их функциональных возможностей на лыжне.

#### **Класс LW4**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW4, имеют поражение одной нижней конечности, используют в лыжных гонках две лыжи и две лыжные палки:

- а) односторонняя ампутация ниже колена минимум на уровне лодыжки;
- б) парез или паралич с уменьшением мышечной силы в нижних конечностях максимум до 70 баллов (в норме 80);
- в) анкилоз или артроз бедра;
- г) CP 8 – очень умеренная моноплегия, сопоставимая с поражениями в пп. а), б), в) и г).
- д) к классу LW4 относятся также спортсмены с двухсторонней ампутацией нижних конечностей на уровне стоп (от проксимальных дOMETатарзальных костей), а также с функциональным поражением обеих ног, сопоставимым с двухсторонней ампутацией стоп;
- е) CP 5 – очень умеренная диплегия, сопоставимая с п. д).

Примечание: спортсмен с поражением, указанным в пп. в), г), д), е), в зависимости от его функциональных возможностей на лыжне может быть помещен в другой класс.

#### **Класс LW5/7**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW5/7, имеют поражение обеих верхних конечностей, используют в лыжных гонках две лыжи, но не используют лыжные палки. При таком поражении использование лыжных палок невозможно:

- а) двухсторонняя ампутация верхних конечностей;
- б) парез, или паралич или дисмелия обеих верхних конечностей.

Примечание: если спортсмен класса LW5/7 в состоянии пользоваться лыжной палкой и желает это сделать, то он должен соревноваться в классе LW6 или LW8.

### **Класс LW6**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW6, имеют поражение одной верхней конечности и используют в лыжных гонках две лыжи и одну лыжную палку. При таком поражении использование двух лыжных палок невозможно:

- а) односторонняя ампутация верхней конечности выше локтя;
- б) сопоставимый парез или паралич в одной верхней конечности выше локтя;
- в) дисмелия или подобные состояния на уровне выше локтя;
- г) CP8 – моноплегия, поражение одной верхней конечности, сопоставимое с указанным в пп. а), б) и в).

### **Класс LW8**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW8, имеют поражение одной верхней конечности и используют в лыжных гонках две лыжи и одну палку. При таком поражении использование обеих лыжных палок невозможно:

- а) односторонняя ампутация верхней конечности ниже локтя;
- б) сопоставимый парез или паралич в одной верхней конечности ниже локтя;
- в) дисмелия или подобные состояния на уровне ниже локтя;
- г) CP8 – моноплегия, поражение одной верхней конечности, сопоставимое с указанным в пп. а), б) и в).

### **Класс LW9**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW9, имеют комбинированное поражение верхних и нижних конечностей, используют в лыжных гонках инвентарь по своему выбору. Инвентарь, используемый ими на соревнованиях, должен соответствовать классу, указанному в классификационной карточке:

- а) глубокое поражение верхних и нижних конечностей, такое как ампутация или сопоставимое с ней поражение (одностороннее, перекрестное или комбинация нескольких конечностей);
- б) поражения, связанные с церебральным параличом, затрагивающие по крайней мере одну ногу и одну руку, такие как CP7, тяжелая форма CP5 и CP6;
- в) сопоставимые поражения, затрагивающие три или четыре конечности.

Примечание: после функционального наблюдения спортсмен может быть помещен в другой класс в зависимости от функциональных возможностей на лыжне.

## **2.6.2. Описание классов сидячих спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата**

Минимальное поражение для спортсменов класса LW12 будет соответствовать классу LW4 с поражением нижних конечностей.

Определение класса сидячего спортсмена основано на медицинских и/или функциональных показаниях. Спортсмен в течение сезона может соревноваться только в группе стоячих спортсменов или сидячих.

### **Класс LW 10**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW 10, имеют поражение нижней конечности (ей) и туловища. Спортсмен не имеет функций мышц брюшного пресса или разгибателей в положении сидя с надлежащим закреплением ремнями на скамье для тестов или в своем собственном оборудовании. Спортсмену требуется поддержка рук, чтобы удержаться в положении сидя с надлежащим закреплением на скамье для тестов. Чувствительность ягодичных мышц отсутствует.



### **Класс LW 10,5**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW 10,5, имеют поражение нижней конечности (ей) и туловища. Спортсмен имеет некоторые функции верхних мышц брюшного пресса и разгибателей, или более низкое поражение двигательных функций со спайками в позвоночнике / сколиозом, или более высокий уровень поражения позвоночника с неполной травмой спинного мозга, отвечающего критериям данного класса. Спортсмен может удерживать в статике положение сидя с надлежащим закреплением ремня на скамье для тестов без поддержки рукой. Чувствительность ягодиц отсутствует.

### **Класс LW11**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW 11, имеют поражение нижней конечности (ей), мышцы брюшного пресса и разгибатели туловища в контакте с мышцами таза. Функции мышц бедра и чувствительность ягодиц отсутствуют. Спортсмен может сидеть на наклонной скамье с надлежащим закреплением ремнями без поддержки руками и выполнять некоторые функциональные тесты.

### **Класс LW11,5**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW 11,5, имеют поражение нижней конечности (ей), функции мышц туловища близкие к норме, имеют некоторые функции сгибателей бедра, при этом имеют потерю чувствительности в ягодицах и задней части бедра (бедер).

### **Класс LW12**

Спортсмены, подходящие для соревнования в классе LW 12, имеют поражение нижних конечностей, имеют нормальные функции мышц туловища, близко к нормальной функции сгибателей бедра, и нормальную чувствительность ягодиц.

Примечание: всем спортсменам сидячих классов не разрешается использовать свои нижние конечности с целью преимущества вне своего оборудования в любое время в течение соревнований.

## **2.6.3. Система процентов в лыжных гонках и биатлоне**

Система процентов - установленная временная формула, которая используется для определения окончательного места каждого участника соревнований относительно других гонщиков. Эта формула дает процент каждому участнику соревнований, основанный на его индивидуальном классе в лыжных гонках (биатлоне). Фактическое время спортсмена умножается на этот процент, чтобы определить его/ее установленное финишное время. Каждый класс имеет свой процент для классического и свободного технического стиля. Проценты определяются после окончания каждого сезона и в случае необходимости вносятся изменения, которые имеет право делать Комитет МПК по лыжным гонкам и биатлону.

## **2.7. Предельные тренировочные нагрузки**

При воспитании физических качеств и совершенствовании функциональных возможностей организма спортсмена различной квалификации и возраста, спортивная тренировка предполагает использование определенных рекомендаций положительной динамики больших тренировочных нагрузок, циклических средств физической подготовки спортсмена в отдельных занятиях на этапах годовых циклов тренировочного процесса.

Для достижения высоких результатов по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки) требуется очень напряженная тренировочная работа. При этом руководящим должно стать положение – достижение только необходимых показателей. Эффективность роста спортивного мастерства во многом зависит от рациональной структуры тренировочных нагрузок. Одной из основных проблем методики многолетней тренировки по виду спорта спорт глухих (дисциплина –

лыжные гонки) от групп начальной подготовке до групп высшего спортивного мастерства является преимущество предельно допустимых тренировочных и соревновательных нагрузок, средств общей физической подготовки и специальной физической подготовки, как в отдельных занятиях, так и в различных циклах тренировочного процесса.

Основным фактором, определяющим степень воздействия тренировочного занятия на организм спортсмена, является величина нагрузки. Чем она выше, тем больше утомление спортсмена и сдвиги в состоянии его функциональных систем, интенсивно участвующих в обеспечении работы. Продолжительность работы в состоянии явного утомления не должна быть настолько большой, чтобы оказывать отрицательное влияние на техническую подготовленность спортсмена и на его психическое состояние.

В целях предупреждения острого утомления и перенапряжения тренировочные занятия с большой нагрузкой можно применять не чаще, чем через 2 дня, а в работе с юношами – через 3-4 дня.

Известно, что малые тренировочные нагрузки не обеспечивают необходимого тренировочного эффекта, поэтому тренер использует большие и предельные их величины. Это предусматривает на каждом новом этапе предъявления к организму спортсменов требований, близких к пределу их функциональных возможностей, что является решающим для эффективного протекания приспособительных реакций.

Нагрузка должна возрастать постепенно из года в год, достигая своего максимума на этапе подготовки к высшим достижениям.

Величина тренировочной нагрузки должна совпадать с адаптационными возможностями организма в каждый возрастной период. Слабые воздействия не оказывают существенного влияния на организм, при чрезмерно сильных воздействиях может произойти преждевременное истощение адаптационных возможностей, и к возрасту наивысших достижений организм подойдет истощенным.

Каждая тренировочная нагрузка, цель которой состоит в том, чтобы вызвать новую приспособляемость организма, должна оставлять заметную усталость, но не приводить к общему изнеможению.

На каждом этапе тренировки спортсмены должны многократно подвергаться предельным нагрузкам таким образом, чтобы добиваться наивысшей результативности (в отношении качества или количества) и тем самым способствовать сильной локальной усталости групп мышц и нервных центров, которые участвовали в данных упражнениях. Хотя подобное утомление характеризуется снижением работоспособности, но является временным и в спорте выступает как фактор, который обеспечивает усиление восстановительных процессов, мобилизацию энергетических ресурсов организма. Таким образом, благодаря утомлению происходит повышение работоспособности. Если же предел физических возможностей не достигается или достигается слишком редко и, если в рамках определенных отрезков времени наступление этого момента систематически оттягивается путем все возрастающих нагрузок, то результативность спортсмена остается без изменений или же прогрессирует слишком медленно. Следовательно, предельные нагрузки необходимы для роста показателей.

Если предел нагрузки все же превышает слишком часто и при этом данные нарушения следуют одно за другим, а также если допущено слишком большое превышение предела нагрузки, то наступают явления перегрузки или истощения. Чем лучше тренирован биатлонист, тем медленнее доходит он до предела своих нагрузок.

Предельные нагрузки существенно способствуют воспитанию воли и развивают решающие качества мобилизации всех физических и психических резервов, в том числе и в условиях соревнований, когда начинает сказываться усталость. После каждой определенной нагрузки необходим достаточный отдых. Только те спортсмены, которые знают, для чего и почему они проходят такую жесткую тренировку, будут готовы не только переносить максимальную нагрузку, но даже стремиться к ней.

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

- увеличение суммарного годового объёма работы;

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

**НОРМАТИВЫ МАКСИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ  
по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина – лыжные гонки)**

Таблица 6

Этапный норматив	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	до года	свыше года	до года	свыше года	
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа</b>							
Количество часов в неделю	4	6	8	10-18	21	24-27	30
Количество тренировок в неделю	2	3	4	5-8	9	10-11	12
Общее количество часов в год	208	312	416	520-936	1092	1248-1404	1560
Общее количество тренировок в год	104	156	208	260-416	468	520-572	624
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы</b>							
Количество часов в неделю	4	6	8	10-18	21	24-27	30
Количество тренировок в неделю	2	3	4	5-8	9	10-11	12
Общее количество часов в год	208	312	416	520-936	1092	1248-1404	1560
Общее количество тренировок в год	104	156	208	260-416	468	520-572	624

## **2.8. Структура годичного цикла спортивной подготовки (название и продолжительность периодов, этапов, мезоциклов)**

Тренировочный процесс в годовых циклах системы спортивной подготовки построен на основе закономерностей приобретения, сохранения и временной утраты спортивной формы, в полном соответствии с научно обоснованными принципами спортивной тренировки и предусматривает:

- структуру и содержание тренировочного процесса отдельных занятий, недельных микроциклов, этапов и периодов спортивной подготовки;
- продолжительность этапов, периодов спортивной подготовки;
- количество тренировочных занятий, тренировочных дней, дней отдыха;
- объем и соотношение тренировочных и соревновательных нагрузок средств физической подготовки;
- соотношение физической, технической, тактической сторон спортивной подготовки;
- системность средств и методов тренировки.

Тренировочные программы различных по напряженности, специфичности и направленности тренировочных занятий, недельных микроциклов, этапов, периодов распределены в структурах годовых циклов таким образом, что их выполнение обеспечит решение двух основных задач каждого годового цикла тренировки.

Первая задача – повышение уровня общей специализированной физической подготовленности, специальной физической подготовленности, технической подготовленности, тактической подготовленности, психологической подготовленности по сравнению с предыдущим годом.

Вторая задача – достижение и сохранение высокого уровня спортивной формы в соревновательном периоде, успешные выступления в основных соревнованиях сезона.

Распределение времени на основные разделы подготовки по годам подготовки происходит в соответствии с конкретными задачами, поставленными на каждом этапе спортивной подготовки. Современное представление о планировании годичных циклов подготовки связано с ее определенной структурой, в которой выделяют, микроциклы, мезоциклы и макроциклы.

Основой для планирования нагрузок в годичном цикле являются сроки проведения соревнований (контрольные, отборочные, основные, главные).

В годичном цикле спортивной подготовки выделяются 3 периода:

- подготовительный период от 5 до 7 месяцев (этапы: общеподготовительный, специально-подготовительный);

- соревновательный период от 1,5 до 5 месяцев (этапы: предварительный, специальной подготовки);

- переходный период от 3 до 6 недель (этапы: переходно-подготовительный, активного отдыха).

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 двоянного цикла. Каждый из полуциклов включает подготовительный и соревновательный периоды.

В зависимости от спортивной дисциплины и планируемых показателей соревновательной деятельности применяется одноцикловое планирование; двуцикловое планирование; трехцикловое планирование; «двоянный» цикл; «строенный» цикл.

Таблица 7

Периоды	Задачи	Этапы	Преимущественная направленность Тренировки
Подготовительный период	укрепление здоровья спортсменов; совершенствование общей и специальной физической подготовленности; изучение и совершенствование отдельных элементов техники.	обще-подготовительный	ОФП, СФП, ТТП
		специально-подготовительный	освоение соревновательных программ, развитие специальных физических качеств, достижение запланированных результатов;
Соревновательный период	совершенствование техники и тактики; дальнейшее совершенствование физической и психологической подготовленности; повышение спортивной работоспособности и на этой базе достижение высоких и стабильных результатов в соревнованиях; достижение высокой степени психологической устойчивости к различным факторам соревновательной обстановки.	предварительный	Тренировка по соревновательной программе
		специальной подготовки	определение наивысших возможностей организма спортсмена;
Переходный период	полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок; поддержание на определенном уровне тренированности к началу очередного периода; физическое и психическое восстановление.	переходно-подготовительный	снижение общей физической нагрузки, корректировка планов подготовки;
		активного отдыха	дальнейшее снижение нагрузки, активный отдых, реабилитация, лечение травм.

Основные задачи по развитию и поддержанию уровня общей и специальной физической подготовленности, а также специальной спортивной работоспособности спортсмена решаются последовательно, добиваясь необходимой преемственности и направленности тренировочных нагрузок. С этой целью наряду с периодами и этапами подготовки вводятся дополнительные структурные элементы годичного цикла – мезоциклы.

Направленность мезоцикла зависит от конкретных задач данного промежутка времени подготовки, с продолжительностью, зависящей от возможности их полной реализации (3–12 микроциклов).

По направленности решаемых задач можно выделяются следующие виды мезоциклов: **развивающий** – развитие специальной спортивной работоспособности, совершенствование технико-тактической подготовленности, повышение уровня психологической подготовленности; **поддерживающий** – поддержание уровня специальной спортивной работоспособности, поддержание и развитие уровня специальной физической подготовленности, совершенствование технико-тактической подготовленности; реализации спортивной формы – реализация высшего уровня специальной спортивной работоспособности, технико-тактической подготовленности, достижение высокой степени психологической устойчивости к различным факторам соревновательной обстановки; **восстанавливающий** – восстановление деятельности отдельных органов и систем спортсмена, снижение тренировочной нагрузки.

Основу планирования тренировочного процесса составляют типовые 7-дневные микроциклы, направленные на решение специфических задач каждого периода и этапа годичного цикла подготовки. В практике различных спортивных дисциплин встречаются от 4-х до 9-ти различных типов микроциклов. В зависимости от поставленной цели и реализуемых задач, места в системе годичной подготовки, выделяются следующие виды микроциклов: собственно тренировочные микроциклы (общеподготовительные, специально-подготовительные), подводящие, соревновательные и восстановительные.

«Набор» микроциклов и порядок их сочетания определяется общей логикой тренировочного процесса и конкретными особенностями того или иного его этапа.

## **2.9. Медицинские, возрастные и психофизические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку**

К лицам, проходящим спортивную подготовку, в соответствии с реализуемой программой спортивной подготовки предъявляются требования:

1. Наличие инвалидности или ограниченных возможностей здоровья;
2. Медицинские показания и рекомендации, включающие следующие исследования:
  - оценить спортивную форму человека, его готовность к физическим нагрузкам;
  - выявить наличие сопутствующих заболеваний, препятствующих достижению хороших результатов;
  - подобрать оптимальный уровень нагрузок и режим тренировок;
  - определить факторы риска возникновения на фоне физических нагрузок патологических состояний, в том числе угрожающих жизни – тромбозов, инфарктов, инсультов и т.д.;
  - дать рекомендации по поддержанию здоровья спортсмена;
  - оптимизации питания с целью достижения высоких результатов.

В целях предупреждения нарушения здоровья у спортсменов предусматриваются мероприятия:

- диспансерное обследование не менее 2-х раз в год;
- дополнительный медицинский осмотр перед участием в соревнованиях, после болезни или травмы;
- контроль за использованием спортсменами фармакологических средств.

Возрастные требования:

Минимальный возраст детей, допускаемых к освоению Программы по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина – лыжные гонки) – 9 лет.

Психофизические требования:

При подготовке спортсменов с поражением ОДА важным аспектом является психофизическая подготовка, представляющая собой комплекс упражнений, позволяющих тренировать психику и вместе с этим развивать физические качества спортсмена.

Программой устанавливается комплекс действий и приемов, осуществляемых в условиях тренировок и соревнований, которые связаны со значительными психическими и физическими напряжениями, формирующие основные психологические качества спортсмена:

- уверенность в своих действиях, четкое представление о своих возможностях и способность предельно мобилизовать их в условиях соревновательной борьбы;
- развитая способность к проявлению волевых качеств;

- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и соревновательной деятельности;
- степень совершенства кинестетических, визуальных и других сенсорных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;
- развитие наглядно-образной памяти, наглядно-образного мышления, распределения внимания;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени.

## **2.10. Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию**

Для успешной реализации программных требований спортсмены должны быть обеспечены спортивной экипировкой и оборудованием.

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

- наличие лыжной трассы;
- наличие тренажерного зала;
- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие раздевалок, душевых;

- наличие медицинского кабинета оборудованного в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 № 613н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2010, регистрационный № 18428);

Иные условия, в том числе финансового обеспечения спортивной подготовки:

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

Оборудование помещений, в которых проходят спортивную подготовку лица, зачисленные в группы спортивной подготовки организации, должно соответствовать таблицам 6 и 7.

Спортивный инвентарь и экипировка, передаваемые в личное пользование занимающихся, представлена в таблицах 8 и 9.

### **Оборудование и спортивный инвентарь, необходимый для прохождения спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина – лыжные гонки)**

Таблица 8

<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>			
1	Коляска спортивная	штук	1
2	Сидение-боб (монолыжа)	штук	1
3	Лыжи гоночные	пар	16
4	Крепления лыжные	пар	16
5	Палки для лыжных гонок	пар	16
6	Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
7	Снегоход	штук	1
8	Измеритель скорости ветра	штук	2
9	Термометр наружный	штук	4
10	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1

<b>Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь</b>			
1	Лыжероллеры с креплениями	пар	1
2	Весы медицинские	штук	2
3	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
4	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
5	Доска информационная	штук	2
6	Зеркало настенное (0,6x2 м)	комплект	4
7	Лыжероллеры	пар	16
8	Мат гимнастический	штук	6
9	Мяч набивной (медицинбол) от 1 до 5 кг	комплект	2
10	Мяч баскетбольный	штук	1
11	Мяч волейбольный	штук	1
12	Мяч теннисный	штук	16
13	Мяч футбольный	штук	1
14	Палка гимнастическая	штук	12
15	Рулетка металлическая 50 м	штук	1
16	Секундомер	штук	4
17	Скамейка гимнастическая	штук	2
18	Стенка гимнастическая	штук	4
19	Стол для подготовки лыж	комплект	2
20	Электромегафон	комплект	2
21	Эспандер лыжника	штук	12
22	Амортизатор резиновый	штук	1
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>			
1	Лыжи для классического и конькового стиля передвижения	пар	2
2	Палки для классического и конькового стиля передвижения	пар	1
3	Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
4	Снегоход	штук	1
5	Анемометр-измеритель скорости ветра	штук	2
6	Термометр наружный	штук	4
7	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
<b>Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь</b>			
1	Лыжероллеры для классического и конькового стиля передвижения	пар	1
2	Палки для классического и конькового стиля передвижения	пар	1
3	Весы медицинские	штук	2
4	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
5	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
6	Доска информационная	штук	2
7	Зеркало настенное (0,6x2 м)	комплект	4
8	Лыжероллеры	пар	16
9	Мат гимнастический	штук	6
10	Мяч набивной (медицинбол) 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	Скамейка гимнастическая	штук	2
19	Стенка гимнастическая	штук	4
20	Стол для подготовки лыж	комплект	2
21	Электромегафон	комплект	2
22	Эспандер лыжника	штук	12
23	Амортизатор резиновый	штук	1

### Обеспечение спортивной экипировкой

Таблица 9

№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
<b>Лыжные гонки - I, II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>			
1	Ботинки лыжные	пар	8
2	Чехол для лыж	штук	8
3	Очки солнцезащитные	штук	8
4	Нагрудные номера	штук	100

**Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование**

Таблица 10

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
<b>Лыжные гонки - I, II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>											
1	Очки солнцезащитные	пар	на занимающегося	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Перчатки лыжные	пар	на занимающегося	-	-	1	2	2	1	3	1
3	Чехол для лыж	штук	на занимающегося	-	-	1	3	1	2	2	2
4	Ботинки лыжные	пар	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
5	Кроссовки для зала	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
6	Кроссовки легкоатлетические	пар	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

**Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование**

Таблица 11

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (месяцев)	количество	срок эксплуатации (месяцев)	количество	срок эксплуатации (месяцев)	количество	срок эксплуатации (месяцев)
<b>Лыжные гонки - I, II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>											
1	Лыжи гоночные	пар	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
2	Крепления лыжные	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
3	Палки для лыжных гонок	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	4	1
4	Лыжероллеры	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

## 2.11. Объем индивидуальной спортивной подготовки

Многолетняя тренировка должна быть ориентирована на последовательное повышение нагрузок от одного возраста к следующему. При этом физическая подготовленность спортсмена повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные воздействия полностью отвечают функциональным возможностям организма.

Многолетняя система тренировки спортсмена от новичка до мастера спорта - это не только пакет стандартов тренировочных программ по объему и интенсивности тренировочных средств для спортсменов разной квалификации, возраста и пола, это система выбора индивидуальных тренировочных программ по объему и интенсивности тренировочных средств на любой этап, период, годовой цикл в зависимости от подготовленности спортсмена. Основным принципом, которым должны руководствоваться тренер, спортсмен, врач, психолог при выборе тренировочной программы по объему и интенсивности основных и вспомогательных средств подготовки на этап, период, годовой цикл - от достигнутого к реально достижимому.

Очередной годовой план тренировки не может быть правильным, если он не согласован с предыдущим и последующим годовыми планами в соответствии с принципами преемственности и последовательности повышающихся нагрузок по объему и интенсивности тренировочных средств на оптимальную величину их приращения. Прирост тренировочных и соревновательных нагрузок основных и вспомогательных тренировочных средств по объему и интенсивности на очередной годовой цикл тренировки выбирается строго индивидуально.

Объем и интенсивность нагрузки находятся в тесной взаимосвязи. Каждый из этих параметров является мощным фактором роста тренированности, а значит и роста спортивных результатов, при условии, если они находятся в правильном, сбалансированном соотношении, подобраны индивидуально для каждого спортсмена и каждого этапа любого годового цикла многолетней тренировки. То есть, любому результату должна быть своя "цена" в нагрузке по объему и интенсивности средств подготовки на этапах годовых циклов тренировки.

Регулярная, последовательная многолетняя тренировка от самого младшего возраста до взрослых обеспечит высокий уровень всех разделов спортивной подготовки, успешное выполнение тренировочной программы. Выбор индивидуальной тренировочной программы (степень объема и степень интенсивности) на каждый год нужно осуществлять в зависимости от возраста и подготовленности спортсмена. При выборе каждой очередной тренировочной программы годового цикла (степень объема и степень интенсивности) следует руководствоваться полностью выполненной тренировочной программой за прошедший год при систематическом педагогическом, медицинском и психологическом контроле. Каждая выполненная тренировочная программа за год - это подготовка к освоению тренировочных и соревновательных нагрузок основных и вспомогательных средств подготовки на более высоком уровне в следующем году. Последовательно осваивая программы ежегодных тренировочных и соревновательных нагрузок, спортсмен как бы поднимается по ступеням спортивного мастерства.

Переход на более высокий уровень тренировочных и соревновательных нагрузок должен осуществляться только в том случае, когда произойдет полное приспособление всех систем организма к существующему уровню, когда возникнет объективная необходимость в повышении нагрузки тренировочных средств по объему и интенсивности, когда данные педагогического, медицинского и психологического контроля говорят в пользу дальнейшего увеличения нагрузки.

Ежегодные программы тренировки нужно выбирать индивидуально каждому спортсмену в соответствии с возрастом, подготовленностью и учетом того, чтобы они были достаточно трудными в физическом отношении. Тогда при их выполнении будет обеспечиваться совершенствование всех разделов подготовки в течение ряда лет, а воспитание волевых качеств спортсмена, в первую очередь. Спортсмен и тренер, с одобрения врача и психолога, совместно решают вопрос о тренировочной программе (степень объема и степень интенсивности) на очередной год. Данные медицинских контрольных осмотров обязательно включаются в анализ прошедшей тренировки на всех этапах годового цикла и, наряду с результатами контрольных тренировок по ОФП и СФП, с результатами соревнований, влияют на выбор следующей тренировочной программы. А именно: снизить ли нагрузку, оставить прежней или перейти на более высокий уровень нагрузки по объему или по интенсивности, или сразу увеличить и объем, и интенсивность тренировочных средств, и на какую величину.

Точно так же выбираются индивидуальные тренировочные программы на каждый год для девочек, девушек, юниорок, женщин.

Тренировочная программа в процессе ее выполнения может быть изменена на любом этапе годового цикла, как в сторону понижения ступени объема и степени интенсивности, так и в сторону повышения объема и интенсивности, либо только объема, или только интенсивности в ту или в иную сторону. Корректирование выбранной тренировочной программы по объему или интенсивности на этапах годового цикла осуществляется с учетом результатов контрольно-тренировочных соревнований по ОФП и СФП, выполнения контрольных тренировок объемного и скоростного характера специфических средств тренировки, контрольных медицинских осмотров.

Чтобы достичь тренировочных и соревновательных нагрузок тренировочных средств к наиболее благоприятному возрасту, предлагаем ориентироваться на систему многолетнего планирования возрастных стандартов годовых тренировочных программ по объему и интенсивности средств спортивной подготовки в соответствии с квалификацией от новичка до мастера спорта.

Каждую из рекомендуемых ежегодных тренировочных программ нельзя не выполнить, то есть пропустить ее, чтобы тренироваться сразу по следующей. Каждая годовая программа тренировки, как ступень спортивного совершенствования, в соответствии с возрастом и квалификацией спортсмена занимает свое определенное место в системе многолетнего планирования возрастных стандартов годовых тренировочных программ биатлонистов от новичка до мастера спорта. Не следует компенсировать пропущенную тренировочную работу какого-либо этапа годового цикла или годового цикла тренировки более напряженной на следующем этапе годового цикла тренировки или в следующем годовом цикле тренировки, это может привести к перенапряжению, как физическому, так и психологическому.

Не следует предлагать 16-ти летнему спортсмену тренировочную программу по объему и интенсивности юниоров, а то и выше, стремясь быстрее дать спортсмену "высшее образование", быстрее вывести ученика на высокий уровень тренировочных и соревновательных нагрузок.

Тренировочный путь от новичка до мастера спорта по возрастным группам с 10 до 20 лет - это время роста всех органов и систем организма и форсировать подготовку в этот период нельзя. Да и психологически спортсмену будет гораздо труднее переносить длительные и интенсивные нагрузки, значит, он может попросту, как говорят, "сломаться", потерять интерес к тренировкам и соревнованиям.

Данная система выбора тренировочных и соревновательных нагрузок по объему и интенсивности в многолетней тренировке биатлонистов может применяться только до уровня мастеров спорта и не распространяется на тренировку мастеров международного класса.

При выборе индивидуальных тренировочных программ в многолетней тренировке от новичка до мастера спорта нужно находить необходимое сочетание ступени объема и степени интенсивности тренировочных средств, планировать восстановительные и закаливающие мероприятия, приемы и средства воспитания волевых качеств биатлониста, учитывая мнение спортсмена, состояние его здоровья и спортивную подготовленность. Планы тренировок должны быть реальными для выполнения на любом занятии, в любом микроцикле, на любом этапе годового цикла тренировки. Намечать следует только конкретные задачи, для решения которых есть необходимые условия.

Подтверждать правильный выбор очередной тренировочной программы должна система контрольно-тренировочных соревнований по ОФП и СФП на каждом этапе годового цикла тренировки. Система контрольно-тренировочных соревнований на этапах годового цикла тренировки - важный инструмент в руках тренера, врача, психолога, спортсмена, чтобы вовремя отступить от программы, быстро изменить характер нагрузки, более конкретно индивидуализировать нагрузку каждому спортсмену на любом этапе годового цикла тренировки, а при необходимости, изменить программу тренировки в сторону более высоких тренировочных и соревновательных нагрузок или пойти на снижение либо объема, либо интенсивности нагрузок. Такой оперативный подход к корректированию нагрузки позволяет подбирать каждому спортсмену посильную тренировочную программу по объему и интенсивности на очередной недельный микроцикл, этап в годовом цикле тренировки.

Тренер не должен спешить, не должен форсировать подготовку спортсмена, выбирая трудные тренировочные программы 2-3 года подряд. Какая-то из этих программ должна быть относительно нетрудной, почти повторяя предыдущую, после которой следует планировать снова более напряженную тренировочную программу.

Тренер, руководствуясь знаниями возрастных особенностей организма, принципами спортивной тренировки, учитывая индивидуальные темпы освоения тренировочных и соревновательных нагрузок, уровень подготовленности спортсмена по ОФП и СФП, предлагает конкретные и реальные для выполнения программы тренировочных и соревновательных нагрузок по объему и интенсивности средств спортивной подготовки очередного этапа, периода, годового цикла. Напряженность тренировочного процесса каждой тренировочной программы на всех этапах, используемые средства подготовки по объему и интенсивности, формы тренировочных занятий, методы тренировки должны способствовать укреплению биологически обусловленных способностей спортсмена в многолетней тренировке. При недостаточных воздействиях эти способности (физические, технические, волевые) могут не проявиться в полной мере.

Соотношение работы (нагрузка) и времени на восстановление (отдых) сугубо индивидуально для каждого спортсмена и должно быть таким, чтобы исключались перенапряжения и обеспечивалось поэтапное (в годовых циклах тренировки) и ежегодное (в многолетней тренировке) нарастание работоспособности всех систем организма. Задача тренера, врача предвидеть опасность возникновения глубокого переутомления спортсмена, а при выборе тренировочной программы на неделю, месяц, этап, период, годовой цикл опираться на физические и волевые возможности спортсмена к предстоящим физическим и психологическим воздействиям тренировочного процесса.

На каждом этапе годовой тренировочной программы, как в летней тренировке (без снега), так и в зимней тренировке (на снегу), на основе данных срочного педагогического и медицинского контроля с целью предупреждения глубокого переутомления организма необходимо заменить часть больших нагрузок на малые и средние или заменить одну-две недели развивающего режима неделями поддерживающего или разминочного (восстановительного) режимов по общей напряженности тренировочной нагрузки. Необходимо быстро вносить поправки в тренировочный процесс в соответствии с состоянием здоровья и подготовленностью спортсмена к предстоящей тренировочной работе, то есть тренироваться по наиболее рациональной на данный момент тренировочной программе по объему и интенсивности тренировочных средств на неделю, на месяц, на этап в годовом цикле тренировки.

Необходимо при появлении признаков переутомления сделать снижение нагрузки, включить в тренировку один-два недельных микроцикла поддерживающего или восстановительного (разминочного) режимов тренировочных нагрузок по общей напряженности, пройти после этого дополнительный медосмотр и, по разрешению врача, снова включиться в выполнение своей тренировочной программы. После болезни и перерывов начинать тренироваться с малыми нагрузками и только по разрешению врача. При хорошем самочувствии и перенесении малых и средних нагрузок в течение 2-3 недель можно переходить на тренировки по своей тренировочной программе.

Нельзя проводить тренировочное занятие или соревнование при отклонении в состоянии здоровья или рисковать здоровьем, выходя на тренировку больным. Любая тренировка не должна быть в ущерб здоровью. Лучше неделю отдохнуть, чем месяц лечиться. Всегда нужно помнить: нет физической нагрузки большой или малой, есть нагрузка соответствующая или не соответствующая здоровью и возможностям спортсмена. Тщательное планирование и соблюдение в тренировочном процессе профилактики перенапряжения - залог стабильных результатов. В процессе тренировочного занятия недельного микроцикла, этапа и всего годового цикла спортсмен обязан внимательно следить за своим здоровьем, самочувствием, принимать меры к предупреждению болезней, травм, переутомлений, периодически показываться врачу. Спортсмен ни в коем случае не должен стремиться полностью выполнить запланированную работу, если чувствует себя плохо. Сопrotивляться на тренировке можно утомлению, но не болезни.

Готовность спортсмена к следующей ступени спортивного совершенствования, очередной, более напряженной годовой тренировочной программе по объему и интенсивности тренировочных средств выявляется на основе учета и анализа ранее выполненной тренировочной

программы всего годового цикла, с его системой контрольных тренировок объемного и скоростного характера основных и вспомогательных средств тренировки, системой контрольных соревнований, системой контрольных медицинских осмотров. Необходимо учитывать двигательный потенциал спортсмена, дальнейшую тренированность физических качеств, развитие функциональных возможностей организма, способность к освоению новых двигательных умений и навыков, выполнению более напряженных, чем ранее, тренировочных и соревновательных нагрузок по объему и интенсивности, психическую устойчивость к неизбежным трудностям на тренировках, соревнованиях, в учебе.

Выполненная программа годового цикла тренировки является подготовкой и допуском к более напряженной тренировочной программе последующего годового цикла. Каждая правильно выбранная, индивидуальная годовая программа тренировки, полностью выполненная по объему и интенсивности, совместно с положительными данными контрольных медицинских осмотров свидетельствует о том, что спортсмен преодолел очередную ступень спортивного совершенствования на пути к высшему мастерству.

Разработанные возрастные стандарты тренировочных и соревновательных нагрузок по объему и интенсивности средств спортивной тренировки биатлонистов на этапах и периодах в годовых циклах многолетней тренировки от новичка до мастера спорта и система выбора индивидуальных тренировочных программ по объему и интенсивности тренировочных средств на любой этап, период, годовой цикл в зависимости от подготовленности спортсмена, позволяют точнее определять индивидуальные ежегодные тренировочные программы по объему и интенсивности средств подготовки каждому спортсмену на многолетнем пути к спорту высших достижений.

Очередная индивидуальная годовая программа тренировки, выбираемая в зависимости от общей специализированной физической подготовленности и специальной физической подготовленности спортсмена в соответствии с принципами доступности, преемственности, последовательности тренировочных и соревновательных нагрузок средств тренировки по напряженности, направленности, специфичности будет разумной, если объемы и интенсивность тренировочных средств этой программы определены на основании всестороннего критического анализа выполненных предыдущих двух или даже трех годовых программ, а также двух–трехлетнего цикла последующего планирования индивидуальных годовых тренировочных программ.

Для плодотворной работы со спортсменами любого возраста тренеру необходимы серьезные знания методических основ подготовки всех возрастных групп от младшего школьного возраста до взрослых. Тренер должен знать процесс совершенствования не только физических качеств, но и другие разделы спортивной подготовки для каждой возрастной группы. При выборе следующей, более напряженной индивидуальной тренировочной программы по объему и интенсивности тренировочных средств, следует учитывать не только уровень всесторонней физической подготовки (ОФП и СФП), но и уровни технической, тактической и волевой подготовки спортсмена.

Тренеры обязаны вести определенную теоретическую работу со спортсменом, чтобы он знал структуру годового цикла тренировки и задачи каждого его этапа, периода, знал многолетнюю тренировку от новичка до мастера спорта, знал пользу и воздействие на системы организма всех разнообразных средств и методов спортивной подготовки; стремился к тому, чтобы достичь уровня мастера спорта. Доскональное знание спортсменом своего индивидуального плана годовой тренировки на всех этапах в конкретных цифрах объемов и интенсивности тренировочных средств является важным фактором его подготовки. Перспектива должна быть ясной и запоминающейся как в годовых циклах тренировки, так и в многолетней тренировке.

Работа со спортсменами на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства осуществляется по индивидуальным планам спортивной подготовки. Объем индивидуальной спортивной подготовки в группах совершенствования спортивного мастерства составляет не более 50% от общего числа часов, в группах высшего спортивного мастерства не более 70%.

### 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Рекомендации по проведению тренировочных занятий, а также требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований

##### 3.1.1 Рекомендации по проведению тренировочных занятий

Реализуя принципы индивидуализации и дифференциации для каждого спортсмена, подбираются соответствующие методы и методические приемы обучения и воспитания. Воспитательные задачи в тренировочном процессе решаются только с использованием принципов педагогики сотрудничества. Образовательные задачи в тренировочном процессе решаются при сочетании обучения двигательным действиям и развитию физических качеств с формированием у обучающихся определенных знаний. Овладению правильными основами техники на начальном этапе уделяется особое внимание. Хорошая техническая подготовка позволит в дальнейшем и без форсирования тренировочных нагрузок успешно выступать на соревнованиях. В классической схеме формирования двигательного навыка условно выделяют три фазы: обучение, закрепление и совершенствование. А в процессе обучения способам передвижения на лыжах, соответственно три взаимосвязанных этапа обучения.

**На первом этапе** формируется общее представление об обучаемом движении, происходит ознакомление с элементами техники и первоначальное овладение лыжами и палками как инвентарем, освоение со снежной средой. Тормозная активность мышц антагонистов внешне проявляется в лишних, ненужных движениях, в отсутствии согласованности, в скованном и неуверенном выполнении упражнения. Движения выполняются медленно, напряженно, неточно.

**На втором этапе** обучения происходит уточнение и закрепление элементов, связок и общей координации работы рук, ног, туловища в избранном способе передвижения. В результате постепенного устранения излишней напряженности мышц - антагонистов повышается межмышечная координация, точность, скорость, исчезает несогласованность в маховых и толчковых движениях рук и ног.

**На третьем этапе** обучения осуществляется совершенствование техники передвижения на лыжах. В выполнении движения снижается доля участия активных мышечных усилий, но увеличивается удельный вес использования «пассивных» сил тяжести, инерции, реактивных, центробежных и др. Эти три этапа обучения составляют единое целое и исключают иную последовательность выполнения, т.е. осуществить второй и затем третий этап невозможно без первого. Более того, в формировании стабильной и рациональной, но в то же время вариативной и эффективной техники передвижения на лыжах определяющее значение имеют первые этапы.

На всех этапах обучения от спортсмена требуется правильное выполнение движений. Поправляются ошибки, чтобы при дальнейшем повторении не образовался и не закрепился стереотип неправильного движения, который будет мешать достижению высоких результатов. Потому, контроль за правильностью выполнения упражнений ведется непрерывно на всех этапах обучения. При планировании учебного материала учитываются особенности образования навыков передвижения на лыжах у спортсменов. Обусловлено это тем, что продолжительность овладения любым способом передвижения целиком и полностью зависит от умения сохранять динамическое равновесие при скольжении на лыжах. Принимая во внимание отсутствие стандартных условий при передвижении на лыжах, применяется определенная последовательность в обучении и усложнении учебного материала, что позволяет одновременно решать задачу овладения устойчивым равновесием и задачу освоения нескольких способов передвижения. Применение методики одновременного обучения способом передвижения на лыжах, предполагает по мере овладения одним способом переходить к изучению другого, совмещая обучение новому способу с дальнейшим совершенствованием предыдущего. Такая методика полностью соответствует и специфике передвижения на лыжах. Связанно это с тем, что передвижение на лыжах совершается в течение всего занятия, не только во время обучения тому или иному способу, но и при передвижении к месту занятий, к учебному склону, при возвращении на лыжную базу. Как правило, рельеф местности при этом бывает разнообразным. И если учащиеся не изучают длительное время отдельные способы передвижения и не имеют от них необходимых знаний, то для передвижения вперед часто вынуждены выполнять такие движения руками и ногами, которые



не соответствуют ни одному из способов лыжных ходов. Продолжительное применение подобных движений в итоге приводит к закреплению неправильных навыков, трудно поддающихся в дальнейшем исправлению, и чтобы избежать этого уже на первом этапе начинается одновременное обучение детей доступным для овладения способам передвижения. Подобная методика применяется с самого раннего возраста. Причем ставятся задачи по овладению не только отдельными способами передвижения, но и связками, т.е. переходами с одного способа на другой и овладение системой движений проходит осознано, что обеспечивает более успешное формирование двигательных навыков, а также освоение детьми основ рациональной техники различных способов передвижения с самого начала обучения.

Так как способы передвижения на лыжах представляют собой сложные системы движений, состоящие из отдельных подсистем и элементов техники, овладение отдельными способами происходит в течение нескольких лет. С целью повышения эффективности обучения на одном уроке-тренировке планируется изучение не более одного - двух элементов техники лыжного хода. А при выполнении хода в целом внимание учащихся всегда сосредотачивается только на одном движении, которое необходимо правильно освоить. Обучение одному элементу техники в течение нескольких тренировок способствует лучшему запоминанию лыжной терминологии, повышению знаний техники хода в целом и отдельных его элементов, более быстрому освоению правильной координации движений, рациональному приложению усилий, формированию высокой мышечно-суставной чувствительности при различных движениях туловища, рук и ног.

Подбор упражнений при обучении конкретным способом передвижения на лыжах осуществляется с учетом поставленных задач, возраста и физической подготовленности. Обучение технике начинается с подготовленных упражнений. И только после выполнения комплекса простейших упражнений на овладение лыжным инвентарем, основами ступающего шага на лыжах, спецификой скольжения на лыжах и сцепления лыж со снегом, координацией маховых и толчковых движений ногами и руками с использованием лыж и палок начинается обучение технике способов передвижения на лыжах. Научиться технично ходить на лыжах можно только на снегу. Однако техническая подготовка лыжника осуществляется и в бесснежный период. Причем бесснежная подготовка является базой для работы над техникой на снегу, она занимает 5-8 месяцев в году. В бесснежный период решают следующие основные задачи:

1. Обеспечивать предварительную подготовку к овладению способами передвижения на лыжах по снегу.
2. Подготовить опорно-двигательный аппарат (мышцы, суставы, связки) к продолжительному выполнению характерных для лыжников двигательных действий и с достаточно высокой мощностью.
3. Начать формирование двигательных, вестибулярных, зрительных слуховых, дыхательных рефлексов, соответствующих условиям снежной среды.
4. Создать умозрительные и двигательные представления о технике согласования движений ногами, руками, туловищем, координационной и ритмо-темповой структуре.
5. Овладеть требованиями к выполнению элементов и способа в целом на месте и в движении.
6. Освоить общее согласование движений в разных способах по элементам, в связках и в общей координации.

Для решения этих задач используют подводящие, имитационные упражнения, в том числе с применением лыжероллеров и других специальных тренажеров. Причем упражнения на лыжероллерах усложняют условия - необходимо сохранить равновесие на подвижной опоре, привыкать к необычным отягощениям на ногах. Поэтому применение лыжероллеров представляет собой более высокий этап обучения технике в бесснежный период. С учетом этого переход на лыжероллеры осуществляется после овладения основными элементами и способом в целом в имитационных упражнениях.

Разучиваются имитационные упражнения после разминки в начале основной части занятия. В одно занятие включается не более трех таких упражнений. Вначале они выполняются медленно, иногда даже с 24 остановками, чтобы проконтролировать положение рук, ног и туловища, а затем слитно, одно за другим, в среднем темпе (на этапе начальной подготовки) и более высоким (на

учебно-тренировочном этапе). В начале обучения многие упражнения выполняются под счет, в дальнейшем преобладает произвольная корректировка ритмо-темповых параметров упражнения.

Последовательность обучения способами передвижения на лыжах определяется с учетом взаимодействия навыков, чтобы преобладал так называемый положительный перенос, когда освоенный навык не препятствует образованию нового. Этот подход и положен в основу последовательности подбора упражнений для овладения техникой.

Основной формой организации проведения занятий по обучению способу передвижения на лыжах и повышению тренированности являются тренировочные занятия, на которых в соответствии с программой обучения и планом тренировки решают конкретные воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи. Задачи и содержание каждой тренировки определяются, прежде всего, подготовленностью спортсменов. При этом по очередности решаемых задач, подбора упражнений, последовательности их изучения, и дозировки каждое очередное занятие тесно взаимосвязывается с предыдущими и последующими уроками-тренировками.

На практике, тренировки в зависимости от этапа обучения, условно делятся на *учебные, учебно-тренировочные, тренировочные и контрольные*, подчеркивая тем самым преимущественную направленность решаемых задач.

На учебном занятии изучаются различные элементы техники, исправляются ошибки, закрепляются знакомые двигательные действия, знакомятся с новыми упражнениями. В тренировочных занятиях многократно повторяются хорошо освоенные элементы техники передвижения на лыжах, совершенствуется в условиях различного объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

На учебно-тренировочных занятиях осваивается новый учебный материал и закрепляется пройденный.

Контрольные занятия проводятся с конкретной задачей проверки и оценки уровня подготовленности юных лыжников по разделам подготовки - технической, тактической, физической и морально-волевой.

Модельные занятия предусматривают в соответствии содержания занятий с программой предстоящих соревнований, их регламентом и контингентом участников.

С учетом общих закономерностей физиологических сдвигов при мышечной работе в общей структуре всех типов тренировок по лыжной подготовке условно выделяют три части: *подготовительную, основную и заключительную*.

*Подготовительная часть* занимает 10-15% времени тренировки и нацелена на организацию занимающихся и подготовку их организма к выполнению задач основной части. Организация включает проверку готовности лыжного инвентаря, соответствие одежды погодным условиям, построение, расчет, проверку присутствующих, объяснение задач и порядка проведения урока. Далее, как правило, назначают замыкающего и идет передвижение на лыжах или с лыжами в руках к месту занятий, подготовка учебной площадки и, если есть необходимость, тренировочной лыжни, выполнение комплекса общеразвивающих и специальных упражнений.

*Основная часть* направлена на решение главных задач тренировки и занимает 70-80% его времени. Здесь чаще всего вначале повторяется материал предыдущего урока, затем осваивают и совершенствуют новые способы передвижения на лыжах и проводят тренировку. При этом обеспечивается соответствие применяемых средств и методов основным задачам тренировки и уровню подготовленности занимающихся. Чтобы повысить эмоциональность тренировки, создать мотивационные предпосылки к систематическим занятиям, развить интерес у спортсменов используются игры, игровые упражнения, развлечения, различные эстафеты. В соревновательно-игровой форме закрепляются техника ходов и переходов, подъемов, спусков, поворотов, торможений, повышается работоспособность, уровень овладения тактикой, активизируется формирование волевых качеств у спортсменов.

*Заключительная часть*, занимающая оставшиеся 10-15% времени, предусматривает организованное завершение и подведение итогов тренировки, постепенное снижение физической нагрузки и напряжения организма. Обычно спортсмены медленно возвращаются на лыжах или без лыж на базу и выполняют комплекс упражнений на расслабление, развитие гибкости с акцентом на разгибание туловища.

Тренировка заканчивается обязательно поименной проверкой-переключкой спортсменов, что особенно важно в связи с проведением занятий в естественных природных условиях, зачастую вдали от лыжной базы.

При подведении итогов отмечаются успехи и недостатки в освоении учебного материала, как отдельными спортсменами, так и группой в целом.

**Методы обучения**, используемые для быстрого и качественного овладения техникой на разных этапах обучения, применяются в разнообразных сочетаниях и соотношениях.

**Словесные методы** составляют основу обучения. Наиболее широко используются объяснения, подсчет, указания, команды, оценка техники, разбор и анализ, пересказ задания, а также беседы и лекции. Яркие, выразительные словесные приемы стимулируют активность, повышают интерес, способствуют пониманию сути изучаемого движения.

*При объяснении* механизма выполнения упражнения разбирается самое главное, существенное, выделяется основное в упражнении и именно на этом сосредоточивается внимание спортсменов. В неблагоприятную погоду объяснения максимально краткие, доходчивые, чтобы до минимума сократить простой и не допустить переохлаждения.

*Подсчет*, особенно на начальных этапах обучения, помогает освоить ритм движения, мобилизует внимание на правильном сочетании махов и толчков руками и ногами, регламентирует соотношение интервалов между элементами в изучаемом упражнении.

*Указания* делаются главным образом для предупреждения и устранения ошибок. Они особенно эффективны при непосредственном исполнении, полезны также до и после выполнения упражнений. Указания акцентируют внимание на ключевых деталях элемента или целостного движения. В работе с юными лыжниками для более глубокого понимания сущности задания указания даются в форме образных выражений.

*Команды* помогают, прежде всего, управлять группой спортсменов на начальном этапе обучения. Традиционно команда включает две части: предварительную и исполнительную. Предварительная часть подчеркивает, что предстоит сделать, а исполнительная - это сигнал к непосредственному действию. В передвижении на лыжах все исполнительные команды для изменения направления движения, остановки, перестроения, других действий подаются протяжно. Когда занимающиеся располагаются на большом пространстве, то для управления группой наряду с командами используются заранее обусловленные сигналы. Предпочтение сигналам отдается также при низкой температуре, сильном встречном ветре, других неблагоприятных природных условиях.

*Оценка* мобилизует внимание на качество выполнения отдельных элементов, звеньев или способом в целом. При этом соблюдается оптимальное сочетание положительных и отрицательных оценок, чтобы оценки не угнетали, а вдохновляли, стимулировали интерес к занятиям лыжами, вселяли уверенность в успешном решении двигательных задач и достижении поставленной цели, т.е. оценки в итоге должны давать положительный эффект.

*Разбор и анализ* позволяют расчленить движение на элементы, звенья, оценить значение и задачи различных структурных единиц. С учетом этого выявляются грубые ошибки, искажающие основную структуру движения, и второстепенные (частные, индивидуальные) ошибки, при которых основа сохраняется, но снижается эффективность и экономичность двигательного действия. Корректируется не только свои, но и чужие ошибки, а также сопоставляются свои движения с образцом. Причем, чем сложнее способ передвижения, тем больше проводится теоретический разбор и анализ для выделения главных составляющих в данном упражнении.

*Пересказ задания* дает возможность мобилизовать мышление и мысленно воспроизвести то или иное движение. Этот методический прием применяется в тех случаях, когда какой-то элемент или упражнение в целом плохо или совсем не получается.

*Беседы и лекции* стимулируют вдумчивый и творческий подход к обучению, раскрывают соотношение механики, биологии и психологии в биомеханике движения. Предпочтение отдается вопросно-ответной форме, которая значительно активизирует мышление. Специальные знания и на их основе понимания являются фундаментальной основой обучения.

**Наглядные методы** включают показ в наглядные пособия.

*Показ* - основное средство наглядности. Образцовый показ способа в целом, затем его элементов с разделением движения на части, выделением периодов и фаз, остановками в

граничных позах и является наиболее эффективным методом наглядного обучения. Для показа используется также лыжник, технично исполняющий изучаемые способы. Движение в целом и наиболее существенные детали техники показываются в обычном, затем замедленном и после этого в ускоренном соревновательном темпе, с демонстрацией моментов максимально усиленного напряжения и, наоборот, наибольшего расслабления.

*Наглядные пособия* знакомят с техникой высококвалифицированных лыжников и собственным исполнением (видеозапись), позволяют многократно показывать и анализировать элементы изучаемого способа, последовательность смены периодов и фаз движения (кинограммы), акцентируют внимание занимающихся на ключевых деталях двигательного действия (плакаты). Достоинством наглядных пособий является уникальная возможность отобразить теоретические положения и детали техники, которые трудно показать и объяснить.

Видеозаписи, кинограммы, рисунки, схемы, таблицы показывают технику в разных плоскостях, с остановками на отдельных деталях, с акцентом на существенных элементах, с возможностью видеть движения сбоку, впереди и сзади. Все это позволяет понять причины ошибок, помогает их устранению и способствует в итоге повышению технического мастерства.

**Практические методы** предусматривают непосредственное выполнение спортсменами изучаемого движения либо в целом, либо по частям, в зависимости от сложности. Повороты на месте, стойки спусков, подъем «лесенкой», «елочкой» и «полуелочкой», одновременный бесшажный ход относятся к группе простых упражнений, их изучают, как правило, целостным методом. Все остальные способы передвижения на лыжах составляют группу сложных упражнений. Если движение удастся выполнить, оно изучается сразу в полной координации. Когда возникают трудности в овладении, применяется расчлененный метод, при котором способ делится на относительно самостоятельные элементы, детали. Причем вначале овладевают элементами, составляющими основу движения, затем менее существенными деталями, и после этого переходят к освоению способа в целом. При разучивании по частям широко используются более легкие подводящие, имитационные упражнения, которые имеют значительное сходство с основным действием или отдельными его частями. Упражнения, имитирующие положение туловища, махи и толчки руками и ногами сначала на месте, а потом в движении, значительно ускоряют обучение. Имитация наиболее широко используются на начальных этапах обучения. В процессе совершенствования техники предпочтение отдается целостному выполнению способа с полной координацией движения.

На практике для решения разнообразных двигательных задач **словесные, наглядные и практические методы** обучения используются в комплексе. Сначала называется упражнение и кратко, лаконично, понятно объясняется механизм движения, акцентируя внимание на основных элементах. После этого образцово показывается, демонстрируется это упражнение, и затем занимающиеся пробуют выполнить задание, стремясь как можно точнее воспроизвести (скопировать) увиденное и мысленно зафиксировать основу движения. Далее идет работа по выявлению и исправлению ошибок. В сжатой форме последовательность обучения осуществляется по схеме: **объяснение – показ – опробование – исправление ошибок**.

На всех этапах обучения четко наблюдается взаимосвязь технической подготовки лыжников и их физической подготовленностью. Известно, что невозможно повышать техническое мастерство, не развивая физические качества. Совершенствуя лыжную технику в динамических упражнениях, спортсмены повышают свою физическую подготовленность. А развивая, к примеру, такое физическое качество, как выносливость в передвижении по различному рельефу и с различной интенсивностью, совершенствуются в технике. И здесь огромную роль в подготовке будут играть **методы тренировки**. От правильности выбора метода во многом будет зависеть показатель роста функционального состояния юного лыжника и его техническое мастерство.

**Основными методами тренировки являются:**

**Равномерный метод.** Чем дольше применяется этот метод, тем до большей степени утомления надо тренироваться. Но напряженность работы при этом не более 1/2 - 2/3 от максимально возможной. Данный метод способствует укреплению всех мускулов, в том числе и мышцы сердца. Одновременно укрепляются и суставы, особенно ног, которые требуют пристального внимания, чтобы не перегрузить их. Однако при этом методе не выработать механизм обеспечения энергией для большого напряжения.

**Переменный метод.** По идее он прост: то усилит напряженность работы, то, не прекращая её, дать передышку, возможность частично восстановиться. Постепенно, а для начинающих и очень осторожно прибавляется скорость бега или хода на лыжах. Увеличивать напряженность, можно изменяя скорость для этих передвижений двумя вариантами: либо сильнее отталкиваясь, тогда шаг станет длиннее, но темп понизится, либо чаще шагая, тогда сила толчка снизится, а темп повысится. Варьируя этими способами регулирования скорости, а следовательно, и интенсивности работы, отыскивается наиболее экономичный, выгодный вариант сочетание длины и частоты шагов, который зависит и от физической сил и от степени владения техникой, и от скорости передвижения.

**Интервальный метод.** Применяется наиболее часто перед соревнованиями и характеризуется разными интервалами работы и отдыха. Величина этих интервалов устанавливается с индивидуальными особенностями организма спортсменов, а также их работоспособности. Даются интервалы интенсивной нагрузки и сниженной (для отдыха) равной длительности (по времени) или же равной протяженности (по дистанции). При этом сумма всех более напряженных отрезков должна составить дистанцию, которую намерен преодолеть спортсмен.

**Повторный метод.** Данный метод основан на передвижении со скоростью почти равной соревновательной. Подбирается небольшое количество повторений, при которых спортсмен идет практически в полную силу. После каждого, такого отрезка дается длительный отдых – спокойное передвижение на лыжах. Сумма отрезков пути, пройденных на соревновательной скорости примерно в 1,5-2 раза меньше намеченной всей длины дистанции.

Для проверки готовности к соревнованиям организуются контрольные тренировки («прикидки») зависимости от длины дистанции:

- при коротких дистанциях – на всю длину дистанции;
- при более длинных дистанциях – на более короткий отрезок её длины.

Дистанции определяются в зависимости от этапа подготовки занимающегося.

Особое место в тренировочном процессе отводится **спортивно-игровой методу**. Игра – очень эмоциональная деятельность, поэтому она представляет большую ценность и имеет особенно высокую эффективность в воспитании и развитии детей. Характерной особенностью является включение в содержание игр разных способов передвижения на лыжах, что мотивированно сюжетом и направленностью их на решение двигательных задач в достижении поставленных целей. Двигательные действия устанавливаются правилами игры, от сложности и количества которых зависит и сама сложность игры. Правила подвижных игр не имеют жесткого регламента и могут варьироваться в зависимости от конкретных условий проведения игры.

**Круговой метод.** Круговая тренировка предполагает на первом занятии комплектование групп и ознакомление их с комплексами упражнений на «станциях». На втором занятии определяется максимальное количество повторений с учётом и без учёта времени. В дальнейшем в зависимости от индивидуальных особенностей и конкретных задач занимающиеся проходят 1-3 круга при количестве повторений, равных 1/4, 1/3, 1/2 от максимума.

В основе круговой тренировки лежит три метода.

**Непрерывно-поточный**, который заключается в выполнении упражнений слитно, одно за другим, с небольшим интервалом отдыха. Особенность этого метода – постепенное повышение индивидуальной нагрузки за счёт повышения мощности работы (до 60% от максимума) и увеличения количества упражнений в одном или нескольких кругах. Одновременно сокращается время выполнения упражнений (до 15-20 с) и увеличивается продолжительность отдыха (до 30-40 с). Этот метод способствует комплексному развитию двигательных качеств.

**Поточно-интервальный**, который базируется на 20-40-секундном выполнении простых по технике упражнений (50% от максимальной мощности) на каждой станции с минимальным отдыхом. Цель данного метода – сокращение контрольного времени прохождения 1-2 кругов. Такой режим тренировки развивает общую и силовую выносливость.

**Интенсивно-интервальный**, который используется с ростом уровня физической подготовленности спортсменов. Мощность выполнения упражнений составляет 75% от максимальной и достигается за счёт увеличения интенсивности и сокращения времени работы (до 10-20 с). Цель данного метода – сокращение времени работы при её стандартном объёме и

сохранении временных параметров отдыха (до 40-90 с). Подобный режим развивает максимальную и «взрывную» силу. Интервалы отдыха в 30-40с обеспечивают прирост результатов в упражнениях скоростной и силовой выносливости.

**Спортивно-игровой метод** - отличная школа закалки воли и характера. Во-первых, потому, что в этих условиях надо уметь реализовать свои двигательные возможности (а спортсменов этому тоже надо учить). И во-вторых, спортивно-игровая ситуация занятий вносит обилие эмоций. Однако игровые эмоции на ранних стадиях формирования двигательного навыка значительно затрудняют обучение. Поэтому навыки, используемые во время игры должны быть достаточно устойчивыми и стабильными, чтобы с помощью игры они становились гибкими и вариативными. Поэтому сначала в игре дается задание «кто выполнит правильнее, точнее», только после этого используются игры с заданием «кто быстрее, продолжительнее» и т.п. Такой подход применяется на начальном этапе обучения.

Повышения в игре интенсивности физических нагрузок, это проверка степени усвоения упражнений в условиях «скоростной техники» и на фоне сбивающих факторов. А моделирование соревновательных условий, решает и такую задачу, как усвоение необходимых специальных знаний широкого круга умений и навыков по правилам соревнований, их организации и оценки, тактики личной и командной борьбы, управлению эмоциями. Такой подход применяется на этапе начальной спортивной специализации.

### **3.1.2. Требования техники безопасности при проведении занятий по лыжной подготовке**

#### Общие требования

1.1. К занятиям лыжными гонками допускаются спортсмены, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. При проведении занятий необходимо соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы тренировки и отдыха, правила личной гигиены.

1.3. Занятия лыжными гонками отменяются при температуре воздуха ниже  $-25$  градусов без ветра и  $-20$  градусов с ветром.

1.4. При проведении занятий по лыжным гонкам возможно воздействие на спортсменов следующих опасных факторов:

- травмы при падении;
- травмы при столкновениях;
- обморожение или переохлаждение;
- потертости от лыжных ботинок
- травмы при неправильном выполнении упражнений, падения ушибы при беге, подвижных играх выполнение упражнений без разминки.

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

1.6. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

#### Требования безопасности перед началом занятия

2.1. Надеть спортивную форму в соответствии с погодными условиями.

2.2. Проверить исправность спортивного инвентаря и смазку лыж.

2.3. Провести разминку.

2.4. Провести целевой инструктаж спортсменов по безопасным приемам проведения занятий на тренажерах.

#### Требования безопасности во время занятий

3.1. Четко выполнять все требования и распоряжения тренера.

3.2. Не кататься на тесных или свободных лыжных ботинках.

3.3. При сильном морозе и ветре следить за товарищами и сообщать о первых признаках обморожения.

- 3.4. Выходить на лыжню и заходить в помещение только с разрешения тренера.
- 3.5. Кататься следует в одном направлении.
- 3.6. Не бегать, не толкаться, соблюдать дисциплину на занятии.
- 3.7. Соблюдать интервал движения ( при медленном катании 2-3 м, при ускорении – 8-10 м, при спусках – не менее 30 м).
- 3.8. Запрещается резко останавливаться, тормозить и падать.
- 3.9. Обязательно предупредить тренера (лично или через товарища) о сходе с дистанции по каким-либо причинам.
- 3.10. На спусках не выставлять лыжные палки вперед, не останавливаться у подножия горы.

#### Требования безопасности в аварийных ситуациях

- 4.1. При плохом самочувствии прекратить занятия и сообщить об этом тренеру.
- 4.2. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом тренеру или администрации школы, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
- 4.3. При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно прекратить занятия, провести эвакуацию, при этом четко выполнять распоряжения тренера, исключив панику.

#### Требования безопасности по окончании занятий

- 5.1. Снять лыжи и спортивную форму.
- 5.2. Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки мылом.
- 5.3. Убрать спортивный инвентарь в отведенное для хранения место

### **3.2. Рекомендации по планированию спортивных результатов**

Занятия спортом предполагают формирование у спортсменов установки на высокие спортивные достижения и постоянное их улучшение. Если при использовании физических упражнений без спортивных целей намечается лишь некоторая, не предельно возможная степень достижений, то для спортивной деятельности характерна направленность к максимуму. Этот максимум для разных спортсменов различен, общее же - в стремлении каждого достичь наивысшего спортивного результата в выбранном виде спорта.

Спортивные достижения отражают конкретные показатели развития физических качеств, умений и навыков спортсменов.

Достижение наивысших спортивных результатов реализуется посредством систематической тренировочной деятельности с использованием наиболее действенных средств и методов, углубленной круглогодичной и многолетней специальной подготовки в выбранном виде спорта. Спортивная специализация характеризуется наиболее оптимальным распределением времени и усилий в процессе спортивной подготовки и направлена на совершенствование физических качеств спортсмена. При построении спортивной тренировки чрезвычайно важен учет индивидуальных особенностей спортсмена применительно к виду спорта, которым он занимается.

Специализация определяется в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена, дает возможность наиболее полно выявить его одаренность в области спорта и достичь наивысшего спортивного результата.

#### **3.2.1 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.

### **3.2.2 Методические принципы спортивной подготовки**

Наиболее значимые принципы подготовки лыжников на этапах совершенствования спортивного мастерства 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.

### **3.3 Требования к организации и проведению врачебно-педагогического, психологического и биохимического контроля**

**Педагогический контроль** проводится с целью оценки динамики физического развития, уровня общей и специальной подготовленности, функционального состояния организма, адекватности тренировочных нагрузок возможностям спортсменов. Важной составляющей контроля являются параметры тренировочных и соревновательных нагрузок. Состав контрольных показателей определяется уровнем спортивного мастерства (и, соответственно, этапом многолетней тренировки) и видом контроля (этапный, текущий или оперативный).

Этапный контроль необходим для всех занимающихся. Значимость текущего и оперативного контроля возрастает по мере увеличения тренировочных нагрузок на этапах многолетней подготовки. Этапный контроль проводится, как правило, дважды в году (в начале и в конце сезона). Его задачами являются:

1. Определение изменения физического развития, общей и специальной подготовленности занимающегося.
2. Оценка соответствия годичных приростов нормативным с учетом индивидуальных особенностей, темпов биологического развития.
3. Разработка индивидуальных рекомендаций для коррекции тренировочного процесса и перевода занимающегося на следующий этап многолетней подготовки.

Текущий контроль проводится для регистрации и анализа текущих изменений функционального состояния организма (каждодневных, еженедельных). Важнейшей его задачей является оценка степени утомления и восстановления спортсмена после предшествующих нагрузок, его готовности к выполнению запланированных тренировочных нагрузок, недопущение переутомления.



В качестве дополнительных показателей оценки текущего состояния спортсмена целесообразно использовать показатели самоконтроля – самочувствие, сон, аппетит, субъективную оценку настроения, желания тренироваться, физической работоспособности, наличие положительных и отрицательных эмоций. Важным показателем является частота пульса, измеряемая ежедневно в стандартном положении утром, после сна.

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки тренировочного упражнения, серии упражнений и занятия в целом. Важно определить величину и направленность биохимических сдвигов в организме спортсмена, установив тем самым соотношение между параметрами физической и физиологической нагрузки тренировочного упражнения.

Известно, что тренировочное упражнение вызывает неодинаковые биохимические сдвиги не только у различных спортсменов, но также и при изменении состояния у одного и того же индивидуума.

Критерием готовности к выполнению следующей тренировочной серии обычно считается снижение частоты пульса до значения 120 уд/мин.

Симптомами, указывающими на чрезмерную величину нагрузки, являются:

- резкое покраснение, побледнение или синюшность кожи;
- резкое учащение дыхания (оно становится поверхностными аритмичным);
- значительное ухудшение техники и нарушения координации, дрожание конечностей;
- жалобы на головокружение, шум в ушах, головную боль, тошноту и рвоту.

**Основная форма врачебного контроля - врачебные обследования.** Проводятся первичные, повторные и дополнительные обследования.

Первичные врачебные обследования проводятся перед началом регулярных тренировок. После осмотра врач обращает внимание тренера на отклонения в состоянии здоровья (если таковые наблюдаются), физическом развитии, функциональном состоянии и дает необходимые рекомендации.

Повторные (ежегодные) врачебные обследования позволяют судить о правильности проведения учебно-тренировочного процесса.

Дополнительные врачебные обследования проводятся перед соревнованиями, после перенесенных заболеваний и травм.

Врачебные обследования проходят не реже одного раза в 6 месяцев. В начале и конце учебного года занимающиеся проходят углубленное медицинское обследование, которое, с одной стороны, позволяет установить исходный уровень состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности, а с другой стороны, позволяет проследить за динамикой различных показателей в процессе многолетней подготовки. График проведения врачебного обследования составляется тренером совместно с главным врачом врачебно-физкультурного диспансера. Не рекомендуется проводить врачебные обследования после напряженной тренировки, тяжелого трудового дня, сгонки веса в бане. Желательно, чтобы врачебные обследования начинались в утренние часы или через 3-4 часа после работы или приема пищи. Не следует обследоваться после бессонницы, в первые 1-2 дня менструации.

Формой врачебного контроля является диспансеризация - система врачебных мероприятий, направленных на укрепление здоровья, предупреждение и выявление ранних признаков нарушений в состоянии здоровья, которая включает в себя диспансерные, углубленные медицинские обследования, этапные комплексные и текущие обследования. Диспансерные и углубленные медицинские обследования проводятся 1-2 раза в год в кабинетах врачей различных специализаций (терапевт, хирург, отоларинголог и др.) как в состоянии покоя, так и после выполнения стандартной нагрузки (велоэргометр, тредбан и др.).

Этапные обследования используются для контроля за динамикой здоровья и тренированности, оценки эффективности занятий, контроля за выполнением рекомендаций, данных при углубленных обследованиях. Спортсмены обследуются 3-4 раза в год. Особое внимание обращается на изучение организма спортсмена непосредственно в процессе тренировки и при выполнении им различных функциональных проб и тестов.

Текущее обследование проводят на различных этапах тренировки (перед занятием, в утренние часы). Исследуются функциональные сдвиги в организме спортсмена в процессе выполнения тренировочных нагрузок.

После окончания врачебного или диспансерного обследования составляется медицинское заключение, которое включает в себя:

- оценку физического развития;
- состояния здоровья;
- функционального состояния и физической подготовленности обследуемого;
- рекомендации по режиму и методике занятий физической культурой и спортом;
- показания и противопоказания;
- допуск к занятиям и соревнованиям;
- лечебные и профилактические назначения;
- направления на повторное обследование к врачам по специальностям.

**Контроль физической работоспособности и функционального состояния организма** лыжников 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 на этапах совершенствования спортивного мастерства (I) и высшего спортивного мастерства (II)

Таблица 12

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
Ла, 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

**Биохимический контроль.** Определение биохимических показателей обмена веществ позволяет решать следующие задачи комплексного обследования: контроль за функциональным состоянием организма спортсмена, которое отражает эффективность и рациональность выполняемой индивидуальной тренировочной программы, наблюдение за адаптационными изменениями основных энергетических систем и функциональной перестройкой организма в процессе тренировки, диагностика предпатологических и патологических изменений метаболизма спортсменов. Биохимический контроль позволяет также решать такие частные задачи, как: выявление реакции организма на физические нагрузки, оценка уровня тренированности, адекватности применения фармакологических и других восстанавливающих средств, роли энергетических метаболических систем в мышечной деятельности, воздействия климатических факторов и др. В связи с этим в практике спорта используется биохимический контроль на различных этапах подготовки спортсменов.

В годичном тренировочном цикле подготовки квалифицированных спортсменов выделяют разные виды биохимического контроля:

текущие обследования (ТО), проводимые повседневно в соответствии с планом подготовки;

этапные комплексные обследования (ЭКО), проводимые 3—4 раза в год;

углубленные комплексные обследования (УКО), проводимые 2 раза в год;

обследование соревновательной деятельности (ОСД).

На основании текущих обследований определяют функциональное состояние спортсмена — одно из основных показателей тренированности, оценивают уровень срочного и отставленного тренировочного эффекта физических нагрузок, проводят коррекцию физических нагрузок в ходе тренировок.

В процессе этапных и углубленных комплексных обследований спортсменов с помощью биохимических показателей можно оценить кумулятивный тренировочный эффект, причем биохимический контроль дает тренеру, педагогу или врачу быструю и достаточно объективную информацию о росте тренированности и функциональных системах организма, а также других адаптационных изменениях.

При организации и проведении биохимического обследования особое внимание уделяется выбору тестирующих биохимических показателей: они должны быть надежными либо воспроизводимыми, повторяющимися при многократном контрольном обследовании, информативными, отражающими сущность изучаемого процесса, а также валидными либо взаимосвязанными со спортивными результатами.

В каждом конкретном случае определяются разные тестирующие биохимические показатели обмена веществ, поскольку в процессе мышечной деятельности по-разному изменяются отдельные звенья метаболизма. Первостепенное значение приобретают показатели тех звеньев обмена веществ, которые являются основными в обеспечении спортивной работоспособности в данном виде спорта.

Немаловажное значение в биохимическом обследовании имеют используемые методы определения показателей метаболизма, их точность и достоверность. В настоящее время в практике спорта широко применяются лабораторные экспресс-методы определения многих (около 60) различных биохимических показателей в плазме крови с использованием портативного прибора 1P-400 швейцарской фирмы «Доктор Ланге» или других фирм. К экспресс-методам определения функционального состояния спортсменов относится также предложенный академиком В.Г. Шахба-зовым новый метод определения энергетического состояния человека, в основу которого положены изменения биоэлектрических свойств ядер эпителиальных клеток в зависимости от физиологического состояния организма. Данный метод позволяет выявить нарушение гомеостаза организма, состояние утомления и другие изменения при мышечной деятельности.

Контроль за функциональным состоянием организма в условиях учебно-тренировочного сбора можно осуществлять с помощью специальных диагностических экспресс-наборов для биохимического анализа мочи и крови. Основаны они на способности определенного вещества (глюкозы, белка, витамина С, кетоновых тел, мочевины, гемоглобина, нитратов и др.) реагировать с нанесенными на индикаторную полоску реактивами и изменять окраску. Обычно наносится

капля исследуемой мочи на индикаторную полоску «Глюкотеста», «Пентафана», «Меди-теста» или других диагностических тестов и через 1 мин ее окраска сравнивается с индикаторной шкалой, прилагаемой к набору.

Одни и те же биохимические методы и показатели могут быть использованы для решения различных задач. Так, например, определение содержания лактата в крови используется при оценке уровня тренированности, направленности и эффективности применяемого упражнения, а также при отборе лиц для занятий отдельными видами спорта.

В зависимости от решаемых задач изменяются условия проведения биохимических исследований. Поскольку многие биохимические показатели у тренированного и не тренированного организма в состоянии относительного покоя существенно не различаются, для выявления их особенностей проводят обследование в состоянии покоя утром натощак (физиологическая норма), в динамике физической нагрузки либо сразу после нее, а также в разные периоды восстановления.

### 3.4. Программный материал для практических занятий по каждому этапу подготовки с разбивкой на периоды подготовки

Таблица 13

Примерный план на 52 недели  
тренировочных занятий по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина – лыжные гонки)

№ п/п	Разделы подготовки	Этапы подготовки								Высшего спортивного мастерства
		Начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)				Совершенствования спортивного мастерства		
		До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет			До 1 года	Свыше 1 года	
					1-2 год	3 год	4 год			
1	Общая физическая подготовка	92	138	104	130	181	235	175	225	296
2	Специальная физическая подготовка	59	88	112	140	195	253	328	421	345
3	Техническая подготовка	25	38	91	111	160	196	230	295	312
4	Тактическая подготовка	4	6	20	26	36	47	65	85	140
5	Психологическая подготовка	2	3	8	10	14	18	33	42	47
6	Теоретическая подготовка	6	9	12	15	21	28	33	42	47
7	Спортивные соревнования	4	6	20	26	36	47	76	98	124
8	Интегральная подготовка	4	6	20	26	36	47	76	98	140
9	Восстановительные мероприятия	12	18	29	36	50	65	76	98	109
Количество в неделю, ч		4	6	8	10	14	18	21	27	30
Общее количество, ч		<b>208</b>	<b>312</b>	<b>416</b>	<b>520</b>	<b>728</b>	<b>936</b>	<b>1092</b>	<b>1404</b>	<b>1560</b>

Примечание: распределение часов по разделам для каждого из спортсменов группы высшего спортивного мастерства индивидуально, оно определяется уровнем его подготовленности и психофизическим состоянием в данный период времени и может изменяться в течение года, но общее количество часов во всем видам (разделам) подготовки должно соответствовать запланированному на год, определяться режимом учебно-тренировочных занятий для данной группы и данный год.

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.

### Перечень тренировочных сборов

Таблица 14

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	тренировочный этап (этап спортивной специализации)	этап начальной подготовки	
<b>1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям</b>						
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 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
2.4.	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год	-	Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном 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 приема
------	---	---	------------	---	-----------------------------------

### 3.4.1. Общая физическая подготовка

**1. Строевые упражнения** применяются в целях организации спортсменов, воспитания дисциплины, хорошей осанки, целесообразного размещения занимающихся во время разминки и в подготовительной части урока.

**2. Общеразвивающие упражнения.** Эти упражнения должны быть направлены на всестороннее физическое развитие спортсменов: равномерное развитие мышечной системы, укрепление костно-связочного аппарата, развитие большой подвижности в суставах, координации движений и умения сохранять равновесие, а также улучшение функции сердечнососудистой системы и органов дыхания.

#### 2.1 Упражнения без предметов и с предметами

- **Для рук.** Движения руками в различных плоскостях и направлениях в различном темпе. В различных положениях (стоя, сидя, лежа) одновременные, попеременные и последовательные движения в плечевых, локтевых и запястных суставах (сгибание и разгибание, отведение и приведение, маховые и круговые движения). В упоре лежа сгибание рук, отталкивание и др.

Упражнения с эспандером и эластичной резиной.

- **Для туловища.** Упражнения на формирование правильной осанки. В различных стойках наклоны вперед, в стороны, назад. Круговые движения туловищем. В положении лежа лицом вниз — прогибание с различными положениями и движениями руками и ногами. Из положения лежа на спине — поднимание рук и ног поочередно и одновременно, поднимание и медленное опускание прямых ног, поднимание туловища, не отрывая ног от пола.

В различных стойках — наклоны вперед, в стороны, назад с различными положениями и движениями руками, с использованием отягощений (предметов). Круговые движения туловищем. В положении лежа лицом вниз прогибание с использованием отягощений. Из положения лежа на спине, ноги закреплены, поднимание туловища.

- **Для ног.** Из основной стойки — различные движения прямой и согнутой ногой, приседания на двух и одной ноге. Маховые движения, выпады, выпады с дополнительными пружинящими движениями, поднимание на носки. Различные прыжки и многоскоки на месте и в движении на одной и двух ногах. Прыжки через гимнастическую скамейку на месте и с продвижением вперед в равномерном и переменном темпе.

**3. Упражнения для развитие силы** мышц рук, ног, туловища и шеи: выполняются на месте, стоя, сидя, лежа и в движении индивидуально или с партнером, без предмета и с различными предметами (гантелями, штангой, набивными мячами, скакалками) К ним также относятся упражнения в прыжках в длину с места тройные, пятерные, десятерные, прыжки в высоту.

**4. Упражнения для развития быстроты:** подвижные и спортивные игры, эстафеты, акробатические и гимнастические прыжки, легкоатлетические виды — бег на короткие дистанции (старты, ускорения и рывки), прыжки с разбега в длину и высоту, различные метания, спринтерская тренировка на велосипеде.

**5. Упражнения для развития выносливости:** наиболее распространенными средствами, используемыми для развития выносливости, служат разнообразные движения циклического характера, т. е. ходьба, бег, плавание, велосипедный спорт, лыжи, гребля, туризм, спортивные игры.

**6. Упражнения для развития ловкости:** одновременные разнохарактерные движения конечностями и туловищем; упражнения с мячами, скакалками; спортивные игры и сложные эстафеты; тройной прыжок, прыжок в высоту, метания.

**7. Упражнения на гибкость и на растягивание:** одновременные и поочередные маховые движения руками вверх, вниз - назад, вращение руками в локтевых и плечевых суставах, вращения кистями; одновременные и поочередные маховые движения ногами лежа, сидя и стоя — вперед, назад и в стороны.

Поочередные и одновременные сгибания ног лежа, сидя и стоя. Большие выпады вперед, назад, в стороны. Наклоны вперед, назад, в стороны и вращения туловища. Прыжки вверх, прогибаясь, с маховыми движениями рук вверх - назад и ног назад.

**8. Упражнения на расслабление:** стоя в полунаклоне вперед, приподнимать и опускать плечи, полностью расслабляя руки, свободно ими покачивая и встряхивая; поднять руки в стороны или вверх, затем свободно их опустить и покачать расслабленными руками.

Размахивание свободно опущенными руками, одновременно поворачивая туловище. Лежа на спине, полностью расслабить мышцы ног, встряхивание их. Стоя на одной ноге, делать свободные маховые движения другой ногой, полностью расслабив ее.

#### **9. Другие виды спорта**

Из других видов спорта необходимо применять следующие упражнения:

- **Легкая атлетика:** бег на короткие дистанции, средние дистанции, кроссы, прыжки в высоту, длину, тройные. Наибольший эффект дает интервальная тренировка в беге на отрезках от 300 до 1000 м, направленная на развитие общей выносливости.

Кроссовый бег в большом объеме с учетом только времени пробежки, но не длины дистанции. Начинать бег можно с одной минуты и довести до 60 минут, а затем и до двух часов.

- **Гимнастика:** подтягивания на перекладине, упражнения с отягощениями, сгибание и разгибание рук на скорость, поднимание туловища из положения лежа, ноги согнуты, лазанье по канату с помощью ног и без помощи ног.

- **Спортивные игры:** обучение технике, ознакомление с тактикой и правилами игр — баскетбол, волейбол, футбол и другие. Участие в товарищеских встречах.

- **Подвижные игры:** эстафеты с мячом, с обручами, эстафеты пригибным шагом, «День и ночь», «Догонялки», «Лапта», «Чехарда» и т. д.

- **Велосипедный спорт:** езда на велосипеде по пересеченной местности, езда на велосипеде на тренировочные занятия на местности (в лес, парк) и возвращение обратно, прогулки, походы на велосипедах.

### **3.4.2. Техническая подготовка**

**Группы начальной подготовки.** При занятиях на лыжах с юными лыжниками целесообразно начинать с разучивания классических способов передвижения.

На первоначальном этапе лыжной подготовки необходимо использовать упражнения для овладения лыжным инвентарём как спортивным снаряжением, механизмом скольжения и сцепления лыж со снегом, сочетанием маховых и толчковых движений руками и ногами.

Первые занятия проводятся не далеко от базы, используются ближайший стадион, сквер, территория двора школы.

#### ***Подготовительные упражнения в бесснежный период:***

Упр. 1. Принять исходное положение (и.п.) – стойка лыжника. Стопы ног расположены параллельно друг другу на ширине одной ступни, ноги слегка согнуты в коленях, спина полукруглая, руки опущены.



Упр. 2. И. п. как в упр. 1. Задача – маховые движения руками вперёд-назад. Не допускать сильно выраженных вертикальных покачиваний туловищем.

Упр. 3. И. п. туловище наклонено почти горизонтально площади опоры, ноги выпрямлены в коленном суставе, руки опущены в низ. Задача – продвигаться вперёд мелкими шагами. Цель упражнения – научить делать мах прямой ногой; научить мягкому переносу центра тяжести на маховую ногу. Повторить 3-4 раза по 10-25 м.

Упр. 4. И. п. – стопы ног расположены параллельно друг другу на ширине одной ступни, ноги слегка согнуты в коленях, спина полукруглая, руки за спиной. Задача – имитация махового выпады ногой и тазом вперёд с возвращением в и. п. Цель упражнения – научить правильному движению таза в момент выноса вперёд маховой ноги. Повторить каждой ногой по 20-30 м.

Упр. 5. И. п. – стоя правой (левой) ногой на возвышении 15-20 см (ступенька, бревно, бугор), принять позу начала одноопорного скольжения. Задача – имитация стопой завершения отталкивания ногой. Цель упражнения – энергично выпрямляя стопу правой (левой) ноги, перенести центр тяжести на левую (правую) ногу, после чего вернуться в и. п. Повторить упражнение 5-8 раз каждой ногой.

Упр. 6. И. п. – зайти в воду до уровня воды чуть выше коленей. Задача – энергичная ходьба в воде. Цель упражнения – выполнять махи выпрямленной ногой.

Упр. 7. И. п. – стойка лыжника (упр. 1). Задача – мелкими шагами продвигаться вперёд с выносом рук вперёд и обозначения отталкивания палками. Повторить 5-10 раз по 20-30 м.

Упр. 8. Имитация попеременного двухшажного хода без палок. Упражнение рекомендуется делать на отлогом склоне (3-5°).

Упр. 9. Имитация попеременного двухшажного хода с палками.

#### ***Подготовительные упражнения на снегу на месте:***

- надевание и снятие лыж;
- поочерёдное поднимание и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании ног в колене (с опорой на палки и без опоры);
- поднимание и опускание поочерёдно то правой, то левой лыжи на месте (с опорой на палки и без опоры);
- поочерёдное поднимание согнутой ноги вперёд с расположением лыжи параллельно лыжне, затем ходьба на месте (с опорой на палки и без опоры);
- прыжки на лыжах на месте;
- прыжки на лыжах на месте с поворотами (в разомкнутом строю с опорой на палки и без опоры);
- стоя на чуть согнутых в коленях ногах и наклонив туловище, попеременные махи руками вперёд (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);
- небольшой выпад вперёд правой, а затем левой ногой;
- передвижение приставными шагами в стороны;
- передвижение приставными прыжками в стороны на двух ногах, на одной ноге;
- повороты на месте переступанием вокруг пяток лыж, вокруг носков лыж;
- садиться и ложиться на лыжи и рядом с лыжами;
- быстро и правильно вставать.

При выполнении упражнений постепенно увеличивают количество повторений и темп.

Рекомендуется использовать игровые формы этих упражнений, например:

- сделай пружинку – многократное сгибание и разгибание ног;
- изобрази зайчика – прыжки-подскоки на двух лыжах;
- сделай аиста – поднять повыше согнутую ногу и как можно дольше удерживать лыжу горизонтально;
- покажи маятник – поочерёдное поднимание лыж и маховые движения ногой вперёд-назад;
- нарисуй гармошку – переступание в сторону поочерёдно носками и пятками лыж.

#### ***Подводящие упражнения в движении по ровной или слегка пологой местности без палок:***

- ходьба по рыхлому неглубокому снегу ступающим шагом; ходьба ступающим шагом по лыжне или укатанной площадке, чередуя широкие и короткие шаги;

- ходьба скользящим шагом по лыжне, постепенно увеличивая длительность скольжения; ходьба широкими скользящими шагами по слегка пологой местности с активными размахиваниями руками;
- скольжение на двух, одной лыже после небольшого разбега;
- лыжный самокат – продолжительное скольжение на одной и той же лыже за счёт многократного отталкивания другой.

***Подводящие упражнения в движении по ровной или слегка пологой местности с палками в руках:***

- ходьба ступающим шагом по рыхлому снегу и накатанной лыжне;
- бег на лыжах по кругу, восьмёркой, зигзагами вокруг различных предметов (деревья, кустарники, кочки и т. д.);
- прокладывание лыжни по рыхлому снегу;
- переход с одной параллельно идущей лыжни на другую;
- игры и игровые занятия на равнинной местности;
- бег на перегонки без палок;
- эстафетный бег без палок с включением специальных заданий (в определённом месте повернуться кругом, сесть и встать, лечь и встать, снять лыжи и др.);
- соревнования в скорости передвижения за счет одновременного отталкивания одними палками.

Указанные упражнения на снегу целесообразно сочетать с прогулками по равнинной местности.

***Подводящие упражнения для овладения техникой спуска на лыжах с горы (склона):***

- спуски в основной, высокой, низкой стойках;
- то же после разбега;
- спуски с переходом из одной стойки в другую и обратно;
- спуски в основной и высокой стойках с изменением ширины постановки лыж;
- одновременный спуск нескольких человек шеренгой, взявшись за руки;
- спуски шеренгой, взявшись за руки, меняя стойку, выдвигая вперёд то правую, то левую ногу;
- спуски в положении шага;
- подпрыгивание во время спуска;
- то же, но, подпрыгивая, поднимать только носки или только задники лыж;
- спуски с прыжками в сторону, увеличивая дальность и количество прыжков;
- спуски с переходом с раскатанного склона на целину и на оборот;
- спуски со склонов в основной стойке с переходом на коньковый ход;
- спуски без палок с различным положением рук;
- спуски с различным положением головы (голова повернута в лево, вправо, вверх);
- спуски при встречном ветре и снегопаде, в сумеречное время и с закрытыми глазами (на ровных открытых склонах);
- спуски с проездом в ворота различного размера и формы;
- спуски с расстановкой предметов, собиранием предметов, метанием снежков в цель.

Указанные упражнения проводятся с целью овладения устойчивостью, в значительной степени способствуют овладению техникой лыжных ходов. Они могут применяться не только в группах начальной подготовки, но и с успехом быть использованы при совершенствовании техники спортсменами старших возрастных групп. При необходимости условия выполнения упражнений могут быть усложнены за счёт изменения исходного положения, выбора более крутых склонов.

Здесь же спортсмены знакомятся с подъёмами в гору способами «полуёлочка», «ёлочка», «лесенка», подъём зигзагом с поворотом переступанием.

После овладения указанным комплексом упражнений на равнине и небольшим склоне занимающиеся приобретают уверенность и устойчивость при скольжении, что необходимо для дальнейшего обучения более сложным способам передвижения на лыжах.

Рекомендуется проведение соревнований на технику прохождения отдельных участков специально подготовленной лыжни: подъёмов, спусков, поворотов, равнинных участков.

### ***Знакомство с основами техники передвижения коньковыми ходами.***

В соответствии с принятой терминологией коньковые лыжные ходы в зависимости работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле хода имеют следующую классификацию:

- одновременный полуконьковый ход;
- одновременный двухшажный коньковый ход;
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками.

**Тренировочные группы.** Выполнение подготовительных и подводящих упражнений, изученных ранее, в более сложных условиях.

Повторение и совершенствование техники способов передвижения, усвоенных ранее.

Способы поворотов на месте прыжком с опорой на палки и без опоры.

Способы лыжных ходов – попеременный двухшажный, одновременный безшажный, одновременно одношажный.

Способы подъёмов: попеременный двухшажный ход (ступающий и скользящий), «полуёлочка», «ёлочка», «лесенка».

Способы спусков: в основной, низкой и высокой стойках (с узким и широким ведением лыж).

Способы преодоления неровностей (преодоление бугра, впадины, уступа).

Способы торможения: плугом, упором, соскальзыванием, палками, падением.

Способы поворотов в движении на лыжах: переступание, поворот упором, плугом, поворот на параллельных лыжах.

Выполнение указанных упражнений с винтовкой за плечами.

Обучение и тренировка в слаломе на малых трассах (желательно на коротких лыжах от 60 до 130 см).

### ***Упражнения для обучения коньковым способам передвижения***

**Обучение полуконьковому ходу.** Подводящие и имитационные упражнения в бесснежный период.

Упр. 1. И. п. – полуприсед. Задача – ходьба в полуприсяде на равнине и в подъёмы различной крутизны.

Упр. 2. И. п. – полуприсед. Задача – ходьба в полуприсяде вперёд – в сторону под углом 45° по равнине и в подъёмы различной крутизны.

Упр. 3. И. п. – полуприсед. Задача – прыжки в длину на обеих ногах (вперёд, назад, вправо, влево). То же вверх с поворотом на 180 и 360°.

Упр. 4. И. п. – полуприсед. Задача – многократные прыжки на обеих ногах вперёд («лягушка»); из стороны в сторону.

Упр. 5. И. п. – вертикальное положение туловища, руки вдоль туловища. Задача – многоскоки с ног на ногу (тройной, 5-скок, 10-скок) – 50-100 м. При выполнении многоскоков можно использовать дополнительные препятствия: скамейки, небольшие барьеры, канавы и т.д.

Упр. 6. И. п. – полуприсед. Задача – смещаясь вперёд, как можно позже «подставить» маховую ногу (например, правую) под «падающее» туловище. Цель упражнения – выпрямить левую ногу (толчковую) до конца, стараясь как можно позже оторвать её от опоры.

Упр. 7. Ходьба в полуприсяде с амортизатором, закреплённым за пояс или за плечи. Партнёр идёт сзади, удерживая выполняющего упражнение.

Упр. 8. Ходьба в полуприсяде в максимальном темпе с развёрнутыми носками стоп наружу.

Упр. 9. Прыжки левым боком в подъём из положения полуприседа, акцентируя отталкивание правой ногой. То же самым правым боком, отталкиваясь левой ногой.

Упр. 10. передвижение на самокате, отталкиваясь то правой, то левой ногой, при этом ставя стопу под углом по направлению движения.

Для проведения занятий зимой выбирается закрытая площадка с уклоном 1-3°. Площадка должна быть ровной и хорошо укатанной. Кроме того, выбирается ровный, хорошо утрамбованный, пологий склон. Используются следующие упражнения.

1. Поворот переступанием на площадке после небольшого спуска с горы.
2. Поворот переступанием (на равнине) при движении по кругу, вначале в одну сторону, затем в другую.
3. То же но, двигаясь по «восьмёрке».
4. Поочерёдное отталкивание ногами внутренним ребром скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (расстояние между лыжами 50-60 см).
5. То же, но с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела.
6. То же, но с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыжи под углом до 24° в направлении движения.
7. Подъём «ёлочкой» с энергичным отталкиванием внутренним ребром лыжи.
8. Передвижение коньковым ходом без отталкивания руками под уклон 2-3°.
9. То же на равнине.
10. То же в подъём 2-3°.

**На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства** целью технической подготовки 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 этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства:

1. совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности биатлониста;

2. обеспечение максимальной работоспособности двигательной и вегетативной функции, совершенствование способности к максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.);

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

В подготовительном периоде широко 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 трассы с различным профилем, состояние лыжни и микрорельефом. Особое внимание уделяется совершенствованию техники под влиянием утомления.

У лыжников, овладевших достаточным уровнем технического мастерства, отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий (чувство ритма, чувство развиваемых усилий, чувство снега, острота зрения), а так же способности управлять движениями за счет реализации основной информации поступающих от рецепторов мышц, связок, сухожилий, зрительного анализатора и вестибулярного аппарата.

### 3.4.3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

(для всех этапов)

Содержание примерных тем занятий по теоретической подготовке.

*Тема №1. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.*

Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств укрепления здоровья и всестороннего физического развития занимающихся. Значение физической культуры для подготовки людей к трудовой деятельности и к обороне государства.

*Тема № 2. История развития лыжного спорта.*

Происхождение и первоначальное применение лыж. Типы древних лыж и их разновидности; археологические находки, наскальные изображения. Первые письменные документы, в которых упоминаются лыжи.

Применение лыж на Руси в быту, на охоте и на войне.

Лыжный спорт в дореволюционной России. Первые лыжные клубы; спортивные соревнования. Лыжные переходы на большие расстояния. Техника передвижения.

Использование лыж военными подразделениями во время войн и военных конфликтов.

Лыжный спорт в послевоенные годы. Участие советских лыжников в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Эволюция техники, методики тренировки.

*Тема № 3. Гигиенические знания, умения и навыки.*

Понятие «здоровый образ жизни».

Основы спортивного питания. Использование естественных сил природы /солнце, воздух и вода/ для закаливания организма спортсмена. Значение и техника спортивного массажа и самомассажа. Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий. Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля. Подсчет пульса

*Тема № 4. Техника безопасности при занятиях лыжными гонками.*

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. Проведение инструктажа. Снижение нагрузки в случае утомления. Первые признаки утомления.

*Тема № 5. Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта.*

Правила лыжных гонок. Нормы, требования и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по лыжным гонкам. Федеральные стандарты спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА. Общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями.

Предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние.

Организация и проведения соревнований по лыжным гонкам. Учёт и оформление результатов соревнований. Положение о соревновании. Методика судейства. Права и обязанности судьи. Роль судьи как воспитателя.

*Тема № 6. Основы методов рекреационной деятельности.*

Рекреалогия как наука. Рекреалогия – восстановление. Понятие рекреалогии как науки о восстановлении духовных, физических, моральных, нравственных сил человека, оздоровление его с помощью природы (природных факторов). Рекреационная индустрия (туризм. Спорт, оздоровление, санаторно-курортное лечение).

*Тема № 7. Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.*

Краткая характеристика техники лыжных ходов. Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на

равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов. Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Основные средства и методы физической подготовки лыжника-гонщика. Общая и специальная физическая подготовка. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Периодизация годового тренировочного цикла. Динамика тренировочных нагрузок различной интенсивности в годовом цикле подготовки. Особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годового цикла.

*Тема № 8. Краткие сведения о строении и функциях организма человека.*

Двигательный аппарат человека. Пассивный и активный двигательные аппараты. Динамическая, статическая и смешанная работа мышц. Работа мышц по поддержанию устойчивой позы. Статика человеческого тела (равновесие, устойчивость, внешние и внутренние силы). Анализаторы. Роль анализаторов в поддержании устойчивости позы.

Основные сведения о кровообращении. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен. Постановка дыхания в процессе занятий биатлоном. Органы пищеварения, выделения.

Нервная система - центральная и периферическая. Элементы её строения, основные функции. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека.

*Тема № 9. Внешние условия применения лыж. Условия скольжения.*

Свойства снега. Влияние температуры воздуха, направления и силы ветра, атмосферного давления, времени, солнечной радиации, профиля местности и других факторов на структуру и свойства снежного покрова.

Теория скольжения. Сцепление твёрдого предмета со снегом и льдом. Силы трения. Коэффициенты трения скольжения и сцепления. Способы определения коэффициентов трения скольжения и сцепления. Влияние различных факторов на силы трения, скольжения и сцепления. Зависимость спортивных результатов от условий скольжения. Лыжные мази и парафины. Выбор лыжной мази и парафина в зависимости от состояния снега и метеорологических условий.

*Тема № 10. Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря к соревнованиям.*

Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в биатлоне. Конструкция и размеры лыж. Характеристика палок и креплений.

Одежда, обувь и снаряжения для биатлона: комбинезоны, шапочки, лыжные ботинки, кроссовки, подсумок для мазей, чехлы для лыж. Подготовка инвентаря и выбор одежды в зависимости от конкретных метеорологических условий. Приспособления для подготовки лыж (станки, различные циклы, щётки, утюги, приспособления для нанесения бороздок на скользящую поверхность лыжи).

*Тема № 11. Физические качества лыжника.*

Характеристика качеств. Сила. Собственно силовые способности, скоростно-силовые способности (динамическая сила в быстрых движениях, амортизационная сила, взрывная сила и др.). Средства развития силы (упражнения с внешним сопротивлением, с отягощением и т.д.). Основные методы развития силы: использование не предельных отягощений с предельным числом повторений, предельных и околопредельных отягощений, изометрических (статических) упражнений.

Быстрота (скоростные способности). Критерии оценки быстроты: латентное время двигательной реакции, скорость одиночного движения, частота движений. Развитие быстроты: подбор средств для развития быстроты. Объём и интенсивность физической нагрузки для развития быстроты.

Выносливость. Определение выносливости. Виды утомления. Общая и специальная выносливость. Воспитание выносливости.

Гибкость. Воспитание гибкости. Методы контроля гибкости и её оценка. Средства и методы воспитания гибкости.

Равновесие и ловкость. Средства и методы совершенствования динамического, статического равновесия и воспитания ловкости. Тесты контроля за воспитанием равновесия и ловкости.

*Тема № 12. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам.*

Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.

Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах. Задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена. Подготовка к соревнованиям, оформление стартового городка, разметка дистанции. Правила поведения на соревнованиях.

*Тема № 13. Изучение правил соревнований по лыжным гонкам.*

*Тема № 14. 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. 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 годичного цикла подготовки квалифицированных лыжников-гонщиков. Особенности управления тренировочным процессом. Закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки лыжников различной квалификации.

*Тема № 15. Тактическая подготовка лыжника-гонщика.*

Понятие о тактике. Тактическая подготовка как один из разделов тренировки спортсменов. Разделы тактической подготовки: планирование тактики соревнований; совершенствование в распределении сил по дистанции; совершенствование приёмов решения тактических задач во время гонки на различные дистанции;

Анализ результатов проведённых соревнований.

Совершенствование тактики в передвижении на лыжах в процессе тренировочных занятий и соревнований. Тактика прохождения дистанции различной длины в зависимости от профиля местности, метеорологических условий, состояния лыжни, целевой установки, состава участников соревнований, степени подготовленности и т.д.

Особенности спортивной борьбы при передвижении на лыжах.

Таблица 15

### План по теоретической подготовке

№	Тема	Этапы подготовки						
		Начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Совершенствования спортивного мастерства		Высшего спортивного мастерства
		До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 1 года	Свыше 1 года	Весь период
1	Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе	1	1	1				
2	История развития лыжного спорта	1	1					
3	Гигиенические знания, умения и навыки	1	2	1	2	1	1	1
4	Техника безопасности при занятиях лыжными гонками	1	2	2	3	1	1	1
5	Основы законодательства в сфере физической				2	4	4	5

	культуры и спорта							
6	Основы методов рекреационной деятельности			1	2	2	4	4
7	Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса			1	3	4	5	5
8	Краткие сведения о строении и функциях организма человека.	1	2	1	2	2	3	3
9	Внешние условия применения лыж. Условия скольжения.			1	2	2	2	2
10	Одежда, обувь, лыжный инвентарь. Подготовка лыжного инвентаря к соревнованиям.	1	1	1	1	2	2	2
11	Физические качества лыжников-гонщиков.			1	2	3	4	5
12	Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по лыжным гонкам.			2	2	3	4	4
13	Изучение правил соревнований по лыжным гонкам.				3	4	4	5
14	Основы методики тренировки лыжника-гонщика.				2	2	4	5
15	Тактическая подготовка лыжника-гонщика.				2	3	4	5
	<b>Всего часов</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>42</b>	<b>47</b>

### 3.5. Рекомендации по организации психологической подготовки

Специфика лыжных гонок, прежде всего, способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитании воли.

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

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

Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

*Сопряженные* 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.

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

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



мастерства является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности спортсмена в том, что у него есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе гонки, вызывает изменения в организме лыжника, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания.

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

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

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

Для воспитания смелости и самообладания, решительности, способности преодолевать различные формы страха и неуверенности необходимо повышать степень риска при прохождении сложных участков дистанции (крутых и закрытых спусков и др.) с различным качеством снежного покрова.

Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатывается с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества.

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

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

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

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств.

Таблица 16

Примерный план психологической подготовки к соревнованиям

№ п/п	Содержание подготовки	Частные задачи
<b>Общая психологическая подготовка к соревнованиям</b>		
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 овладевать 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 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 приемов идеомоторной подготовки
		Уточнение индивидуальных особенностей настройки на соревнование
7.	Саморегуляция неблагоприятных психических состояний	Овладение приемами адекватной самооценки внешних проявлений эмоциональной напряженности, произвольного расслабления и коррекции психического состояния
<b>Непосредственная психологическая подготовка к конкретному соревнованию</b>		
1.	Формирование уверенности в своих силах, стремление к мобилизации психофизического потенциала для достижения высокого результата	Сбор и анализ информации об условиях предстоящего соревнования, особенно о противниках
		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 соревнования	Вероятностное программирование деятельности в предполагаемых условиях соревнования с использованием методов регуляции психического состояния и моделирования будущего соревнования
		Определение оптимального варианта вероятной программы действий в условиях соревнования
		Оптимизация способов настройки непосредственно перед выходом на старт
3.	Создание оптимального уровня эмоционального возбуждения	Устранение или ограничение всякого рода негативных влияний, на эмоциональное

	и помехоустойчивости перед соревнованиями	состояние спортсмена
		Определение наиболее адекватных методов регуляции нервно-психического напряжения, времени и места их применения
		Определение наиболее целесообразных форм информирования спортсмена в ходе соревнований

Планом могут предусматриваться средства и методы решения частных задач, организационно-методические указания к их решению и сроки выполнения.

В примерном плане психологической подготовки не приводятся средства решения частных задач, так как их сложно обобщить и для каждого спортсмена они должны подбираться индивидуально с привлечением специалистов-психологов.

### 3.6. Планы применения восстановительных средств

Восстановительные мероприятия являются составной и неотъемлемой частью системы подготовки как начинающих, так и квалифицированных лыжников-гонщиков. От выбора различных восстановительных мероприятий, их разнообразия, последовательности применения в тренировочном процессе зависит эффективность всего тренировочного процесса. Восстановительные средства и мероприятия выбираются в соответствии с возрастом, квалификацией спортсмена, а также исходя из материально-технических возможностей спортивных школ.

Средства восстановления подразделяются на:

#### 1. Педагогические

1.1. Рациональное планирование тренировок в соответствии с функциональными возможностями спортсмена; необходимое сочетание общих и специальных средств; оптимальное построение тренировочных и соревновательных микро-, мезо- и макроциклов; волнообразность и вариативность нагрузки; широкое использование переключений неспецифических физических нагрузок; рациональное сочетание работы и отдыха; введение специальных восстановительных циклов.

1.2. Построение отдельного тренировочного занятия с использованием вспомогательных средств для снятия утомления: полноценная индивидуальная разминка; поведение заключительной части занятия; правильный подбор снарядов (упражнений) и места тренировки; введение специальных упражнений для активного отдыха и расслабления; создание положительного эмоционального фона для проведения занятия и т.п.

1.3. Планирование тренировок в условиях среднегорья, высокогорья.

1.4. Использование специализированных приборов и оборудования, позволяющих полнее раскрыть функциональные возможности спортсмена, превзойти ранее достигнутые уровни проявления двигательных качеств.

2. Гигиенические. К гигиеническим средствам следует отнести: душ, тёплые ванны, водные процедуры закаливающего характера, прогулки на свежем воздухе, соблюдение режима дня и питания.

3. Медико-биологические средства восстановления включают в себя:

3.1. Правильную оценку и учёт состояния здоровья;

3.2. Информацию о текущем функциональном состоянии;

3.3. Рациональное питание с использованием препаратов и продуктов повышенной биологической ценности;

3.4. Использование комплекса фармакологических средств с учётом требований антидопингового контроля (исключая запрещенные);

3.5. Использование среднегорья, климатотерапии, санаторно-курортных методов и др.

4. Психологические. Применяют различные приёмы воздействия на организм спортсмена через психическую сферу – психогигиена, психопрофилактика, психотерапия. Перечисленные приёмы носят сугубо индивидуальный характер. Психогигиенические воздействия позволяют

снизить уровень нервно-психической напряжённости, психической угнетённости, быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым ускорить процессы восстановления других систем организма.

К психологическим средствам относятся: аутогенная тренировка и её модификации – психорегулирующая тренировка, внушённый сон-отдых, самовнушения, видеопсихологическое воздействие и др.

Психорегулирующая тренировка основана на регуляции психологического состояния, использования расслабления (релаксации) мышечной системы и воздействия спортсмена на функции своего организма посредством слова.

Самовнушение может оказать значительное влияние на мобилизацию резервных возможностей организма спортсмена и ускорение восстановительных процессов. Занятия должны проводиться специалистом, хорошо знающим психологию и психотерапию.

Существенное влияние на скорость протекания процессов восстановления между тяжёлыми тренировками, между комплексами тренировочных упражнений в отдельных занятиях, а также между стартами в условиях соревнований оказывает внушённый сон-отдых. Использование данного мероприятия в тренировочном процессе позволяет увеличить объём выполненной работы.

При необходимости быстрого восстановления сил в случае переутомления часто прибегают к помощи гипнотического внушения: в ряде случаев оно является наиболее действенным, а иногда и единственным способом ускорения снижения явлений переутомления и перенапряжения.

#### 5. Фармакологические

При проведении тренировочных сборов, особенно в весенний период, рекомендуется проводить комплексную витаминизацию для насыщения организма спортсмена витаминами. В течении 5-7 дней спортсмены дополнительно ежедневно получают по 4-5 штук поливитаминного драже.

Таблица 17

Суточная потребность спортсменов в витаминах, мг

Возрастные группы, лет	<b>В<sub>1</sub></b>	<b>В<sub>2</sub></b>	<b>В<sub>6</sub></b>	<b>РР</b>	<b>С</b>
11-13	1,7	2,8	2,0	25,0	100
14-17	1,9	3,4	2,2	30,0	110
18-25	3,0	3,0	2,5	30,0	150-200

Таблица 18

Суточная потребность в минеральных элементах, г

Группа спортсменов	<b>Фосфор</b>	<b>Кальций</b>	<b>Магний</b>	<b>Калий</b>	<b>Железо</b>	<b>Хлористый натрий</b>
Юноши (14-17)лет	3,0	1,6	0,3	3,0	10,0	10,0-15,0
Взрослые	4,0	2,0	0,8	5,0	20,0	20,0-25,0

При выполнении физических нагрузок происходят значительные сдвиги в минеральном обмене организма, что и определяет повышенную потребность в некоторых минеральных веществах: фосфор, кальций, магний, калий, натрий и железо.

#### 6. Физиотерапевтические

6.1. Электропроцедуры – применение постоянных и переменных токов различной частоты. Под влиянием постоянного тока происходит расширение капилляров тканей, улучшается кровоснабжение тканей и органов, что способствует быстрейшему выводу из тканей продуктов распада и доставки кислорода и питательных веществ. Постоянный ток оказывает значительное влияние на функциональное состояние периферической и центральной нервной систем.

6.2. Электросон – применение импульсного тока низкой частоты и малой силы. Данный метод снимает эмоциональное напряжение, утомление, нормализует рефлекторные процессы и вегетативные функции организма.

6.3. Виброванна – может оказывать как возбуждающее действие, так и седативное. При применении данного метода необходим индивидуальный подход.

6.4. Аэроионизация – искусственное насыщение воздуха ионами отрицательного заряда, которые способствуют лучшему усвоению кислорода тканями организма, ускорению обменных процессов, снижению усталости.

6.5. Электростимуляция – электрическое воздействие на биологически активные точки, что повышает защитные свойства организма, оказывает нормализующее действие на тонус мышц, снимает утомление и боль.

6.6. Ультразвук – оказывает на организм спортсмена физико-химическое и слабое тепловое действие. Ультразвук усиливает окислительно-восстановительные процессы в тканях, способствует повышению болеутоляющего воздействия.

6.7. Световое облучение – применение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Физиологическое действие инфракрасных лучей основано на их тепловом эффекте, что влияет на усиление кровообращения и улучшения питания тканей.

Применение ультрафиолетовых лучей способствует улучшению процессов восстановления.

К эффективным средствам повышения или восстановления работоспособности перед повторной или двухразовой тренировкой следует отнести парную баню в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды не выше +12-15°C). При длительности перерывов между тренировками свыше 12-16 часов рекомендуются парная баня и душ (ванна) с температурой около +36-37 °C.

Контрастный душ в течение 5-7 мин также может стать простым средством восстановления в процессе тренировки при следующей методике применения: 1 минута подаётся горячая вода (+37-38 °C), затем 5-10 секунд – холодная (+12-15 °C) и т.д.

7. *Применение массажа.* Восстановительный массаж применяется с целью снятия утомления. При двухразовых тренировочных занятиях вначале проводится вибрационный (низкочастотный) восстановительный массаж 10-15 мин (после первой тренировки), а затем – ручной восстановительный массаж 30-45 мин (после второй тренировки). Если нет вибрационного аппарата, то проводится ручной массаж спустя 1-2 часа после первой тренировки.

После соревнований восстановительный массаж применяется спустя 24 часа после окончания. Осуществляется щадящий массаж, т.к. мышцы в это время очень чувствительны к различным механическим раздражениям.

**Вибрационный** (низкочастотный) массаж проводится специальными аппаратами (вибраторами), применяется спустя 30-60 мин после тренировки и длится 15-20 мин.

**Предварительный** (мобилизационный) массаж проводится с разогревающими мазями за 30-40 мин до соревнований и длится 10-20 мин. Используют следующие приёмы: поглаживание, неглубокое разминание, вибрацию.

**Реабилитационный** массаж применяется после травм и заболеваний. Задача массажа – повысить уровень функционального состояния спортсмена, тонус мышц. Массаж продолжается 10-15 мин.

**Гидромассаж** включает в себя подводный массаж водяной струёй под высоким давлением. Спортсмен погружается в ванну с температурой воды +37-38 °C и в течение 5 мин отдыхает. Затем струёй воды (давление 3-4 атм) массируются конечности, а далее – туловище и область живота (давление 1,0-1,5 атм). Массаж области сердца и половых органов исключается.

Спортивный массаж у женщин имеет свои особенности. В дни, предшествующие менструации, сокращается продолжительность массажа до 20 мин, противопоказан массаж живота. Спустя 1-2 дня после окончания цикла длительность сеанса постепенно возрастает до 35-40 мин. У женщин не массируются молочные железы.

Средства восстановительных мероприятий можно систематизировать и представить в виде таблицы 33.

## Система восстановительных мероприятий

Методы восстановления	Во время тренировочного занятия	После тренировочного занятия	В течение дня*	В микроцикле**
Педагогические методы управления	<ol style="list-style-type: none"> <li>Интервал отдыха</li> <li>Подбор упражнений на восстановление</li> <li>Вариативность средств</li> <li>Психомоторная тренировка</li> <li>Психологические беседы</li> <li>Использование психологических приемов во время соревнований</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Время отдыха между занятиями</li> <li>Сон</li> <li>Аутотренинг</li> <li>Ландшафтотерапия (прогулки по местности)</li> <li>Использование одежды по погоде</li> <li>Купание в ванне с морской водой, в озере, речке</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Время отдыха между занятиями</li> <li>Сон</li> <li>Аутотренинг</li> <li>Ландшафтотерапия (прогулки по местности)</li> <li>Использование одежды по погоде</li> <li>Купание в ванне с морской водой, в озере, речке</li> <li>Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Чередование нагрузки и отдыха</li> <li>Сеансы психотерапии</li> <li>Учет индивидуальных потребностей</li> <li>Купание в ванне с морской водой, в озере, речке</li> <li>Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)</li> </ol>
Физиотерапевтические методы	<ol style="list-style-type: none"> <li>Вибромассаж</li> <li>Тонизирующий массаж</li> <li>Восстановительный массаж</li> <li>Самомассаж</li> <li>Электростимуляция</li> <li>Биомеханическая стимуляция мышц</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Восстановительный массаж</li> <li>Тонизирующий массаж</li> <li>Электросон</li> <li>Ванны - хвойная, йодо-бромная и др.</li> <li>Аэроионизация воздуха</li> <li>Все виды душа</li> <li>Сауна</li> <li>Баня с веником</li> <li>Общий массаж</li> <li>Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Восстановительный массаж</li> <li>Тонизирующий массаж</li> <li>Электросон</li> <li>Ванны - хвойная, йодо-бромная и др.</li> <li>Аэроионизация воздуха</li> <li>Все виды душа</li> <li>Сауна</li> <li>Баня с веником</li> <li>Общий массаж</li> <li>Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сауна</li> <li>Баня с веником</li> <li>Общий массаж</li> <li>Ультрафиолетовое облучение</li> <li>Массаж с растирками, согревающими мазями</li> <li>Физиотерапевтические процедуры по назначению врача</li> </ol>
Питание	<ol style="list-style-type: none"> <li>Специальные напитки</li> <li>Специальное питание</li> <li>Отвар содержащий белки (бульоны)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Углеводное насыщение (укол, капельница)</li> <li>Углеводное питание и напитки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Питание соразмерно нагрузке</li> <li>Кислородный коктейль с прополисом</li> <li>Белковое питание</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Медикаментозные средства</li> <li>Прием витаминов по индивидуальной схеме</li> </ol>

\* В течение дня должны занимать 2 часа.

\*\* В недельном цикле необходимо выделять 2 часа за 6 дней.

### 3.7 Планы антидопинговых мероприятий

#### **Цели:**

- обучение спортсменов общим основам фармакологического обеспечения в спорте, предоставление им адекватной информации о препаратах и средствах, применяемых в спорте с целью управления работоспособностью;
- обучение спортсменов конкретным знаниям по предупреждению применения допинга в спорте, основам антидопинговой политики;
- увеличение числа молодых спортсменов, ведущих активную пропаганду по неприменению допинга в спорте.

#### **Задачи:**

- способствовать осознанию спортсменами актуальности проблемы допинга в спорте;
- способствовать проявлениям нравственных качеств «Фэйр Плей», овладению спортсменами знаниями и навыками противостояния применению допинга в повышении работоспособности, составления индивидуальной фармакологической карты спортсмена;
- обучить спортсменов основам Всемирного антидопингового кодекса и соблюдению антидопинговых правил в процессе спортивной подготовки;
- обучить спортсменов навыкам проведения спортивных мероприятий по пропаганде идеалов олимпийского движения, здорового образа жизни;
- обеспечить организацию систематического диспансерного обследования спортсменов.

Примерный план включает в себя как теоретические аспекты проблемы применения допинга в спорте, так и формирование практических навыков соблюдения антидопинговых правил, нравственных убеждений у спортсмена.

В соответствии с поставленными целевыми установками построена система обучения, программа которой реализуется в виде лекций и практических занятий при методическом сопровождении тренера и спортивного врача.

Значительная часть отведена на практические занятия и направлена на проведение разъяснительной работы по профилактике допинга, консультации спортивного врача и диспансерные исследования спортсменов.

#### 3.7.1. Учебно-тематический план

##### **Раздел 1: Общие основы фармакологического обеспечения в спорте**

##### **Тема 1.1: Основы управления работоспособностью спортсмена**

###### *Лекционные занятия*

Зоны энергообеспечения: анаэробная и аэробная зона энергообеспечения. Системные факторы, ограничивающие работоспособность квалифицированного спортсмена:

- 1) недостаточное функционирование (дисбаланс) эндокринной системы;
- 2) нарушение кислотно-основного состояния и ионного равновесия в организме;
- 3) блокирование клеточного дыхания в работающих мышцах;
- 4) снижение энергообеспечения в мышцах;
- 5) запуск свободно-радикальных процессов в результате запредельных нагрузок;
- 6) нарушение микроциркуляции;
- 7) снижение иммунологической реактивности;
- 8) угнетение центральной нервной системы и периферической нервной системы.

Органные факторы, ограничивающие работоспособность квалифицированного спортсмена:

- 1) снижение сократительной способности миокарда;
- 2) ослабление функции дыхания;
- 3) снижение функции печени, почек и других органов в результате запредельных физических нагрузок.

Дополнительные факторы риска, ограничивающие работоспособность квалифицированного спортсмена:

- 1) режим и его нарушение;
- 2) соблюдение режима питания;
- 3) гиповитаминоз;
- 4) интоксикации различного происхождения;
- 5) соответствие требованиям спортивной одежды и обуви, спортивного инвентаря и оборудования;
- 6) факторы окружающей среды;
- 7) ограниченное и несистемное использование профилактических, лечебных, восстановительных средств в годичном цикле тренировки.

#### *Практические занятия*

Проведение индивидуальных и групповых профилактических, лечебных, восстановительных мероприятий в годичном цикле тренировки.

Проведение индивидуального анализа состояния работоспособности квалифицированного спортсмена.

### ***Тема 1.2: Характеристика фармакологических препаратов и средств, применяемых в спортивной практике***

#### *Лекционные занятия*

Сбалансированное питание и прием не запрещенных фармакологических веществ естественного и искусственного происхождения, способствующих обеспечению высокой работоспособности спортсменов.

Витамины: водорастворимые витамины, жирорастворимые витамины, поливитаминные комплексы, коферменты (производные витаминов).

Минералы. Микроэлементы. Энзимы. Адаптогены. Антиоксиданты и свободные радикалы (оксиданты). Антигипоксанты.

Анаболизующие препараты: гормоны; антигормоны; синтетические гормонально-активные препараты; коферменты, витаминоподобные вещества; ноотропы и психоэнергизаторы; антигипоксанты; растительные препараты, обладающие анаболическим действием: кристаллические аминокислоты (β-формы); актопротекторы.

Фосфагены. Иммуномодуляторы. Гепатопротекторы. Регуляторы нервно-психического качества. Аминокислоты.

#### *Практические занятия*

Проведение разъяснительной работы по применению фармакологических средств спортсменами.

Семинар, дискуссия по применению фармакологических средств в спорте. Индивидуальные консультации спортивного врача.

### ***Тема 1.3: Фармакологическое обеспечение в подготовке спортсмена к соревнованиям***

#### *Лекционные занятия*

Фармакологическое обеспечение этапов подготовки спортсменов: подготовительный период; базовый период; предсоревновательный период.

Фармакологическое обеспечение спортсменов в период соревнований: поддержание пика суперкомпенсации; поддержание работоспособности.

Фармакологическое обеспечение спортсменов в период восстановления: срочное восстановление — пополнение запасов энергии; ликвидация кислородной задолженности; ликвидация роста количества свободных радикалов; восстановление после соревнований — выведение продуктов метаболизма из организма; реабилитация и лечение перенапряжения различных органов и систем; лечение травм; психосоматическая реабилитация.

#### *Практические занятия*

Составление индивидуальной фармакологической карты спортсмена в период подготовки и участия в соревнованиях в период годичного цикла.



Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по применению различных фармакологических веществ и средств.

Индивидуальные консультации спортивного врача. Систематическая диспансеризация спортсменов.

## **Раздел 2. Профилактика применения допинга среди спортсменов**

### **Тема 2.1: Характеристика допинговых средств и методов**

#### *Лекционные занятия*

Допинг — лекарственные препараты и методы, применяемые спортсменами для искусственного, принудительного повышения работоспособности в период учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Запрещенные вещества:

- 1) стимуляторы;
- 2) наркотики;
- 3) анаболические агенты;
- 4) диуретики;
- 5) пептидные гормоны, их аналоги и производные.

Запрещенные методы:

- 1) кровяной допинг;
- 2) физические, химические, фармакологические манипуляции искажения показателей мочи.

Наркотические анальгетики - лекарственные средства природного, полусинтетического и синтетического происхождения, которые имеют выраженный болеутоляющий эффект с преимущественным влиянием на ЦНС, а также свойство вызывать психическую и физическую зависимость (наркоманию).

#### *Практические занятия*

Анализ индивидуальной фармакологической карты средств и методов, применяемых спортсменом в период подготовки и участия в соревнованиях в период годового цикла.

Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по недопустимости применения допинговых средств и методов. Индивидуальные консультации спортивного врача.

### **Тема 2.2: Международные стандарты для списка запрещенных средств и методов**

#### *Лекционные занятия*

Международные стандарты для списка запрещенных средств и методов Всемирного антидопингового кодекса — часть Всемирной антидопинговой программы. Цель стандарта — описание методики, по которой разрабатывается и составляется список субстанций и методов, запрещенных к применению в спорте.

Нарушение антидопинговых правил. Список запрещенных веществ и методов (на данный момент). Вещества, запрещенные в отдельных видах спорта. Программа мониторинга. Санкции к спортсменам.

#### *Практические занятия*

Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по недопустимости применения допинговых средств и методов. Индивидуальные консультации спортивного врача.

### **Тема 2.3: Международные стандарты для терапевтического использования запрещенных субстанций**

#### *Лекционные занятия*

Международные стандарты для терапевтического использования запрещенных субстанций Всемирного антидопингового кодекса — часть Всемирной антидопинговой программы. Цель стандарта — обеспечение гармонизации при выдаче разрешений на терапевтическое использование различных субстанций в различных видах спорта.

Критерии для выдачи разрешений на терапевтическое использование. Конфиденциальность информации. Комитеты по терапевтическому использованию. Процедура подачи запроса на

терапевтическое использование. Апелляция по поводу решений о предоставлении или отказе в предоставлении права на терапевтическое использование.

#### *Практические занятия*

Проведение разъяснительной работы среди спортсменов по недопустимости применения допинговых средств и методов.

Обучение подачи запроса на терапевтическое использование запрещенных субстанций.

Индивидуальные консультации спортивного врача.

### **Раздел 3: Антидопинговая политика и ее реализация**

#### **Тема 3.1: Всемирный антидопинговый кодекс и его характеристика**

##### *Лекционные занятия*

Деятельность Всемирного антидопингового агентства (ВАДА). Всемирный антидопинговый кодекс — универсальный документ, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа.

Компоненты Всемирной антидопинговой программы:

уровень 1. Кодекс;

уровень 2. Международные стандарты;

уровень 3. Модели лучших методов организации работы. Образовательные программы и исследования.

Роль и ответственность Международного олимпийского комитета и Международного паралимпийского комитета, международных спортивных федераций, национальных Олимпийских и Паралимпийских комитетов, национальных антидопинговых организаций, оргкомитетов крупных спортивных событий, ВАДА, спортсменов и их персонала. Участие правительств.

##### *Практические занятия*

Семинар, обсуждение Всемирного антидопингового кодекса. Проведение разъяснительной работы среди спортсменов о значимости Всемирной антидопинговой программы.

#### **Тема 3.2: Антидопинговые правила и процедурные правила допинг-контроля**

##### *Лекционные занятия*

Определение допинга. Нарушения антидопинговых правил. Доказательства применения допинга. Запрещенный список. Тестирование. Анализ проб. Обработка результатов. Право на беспристрастное слушание. Санкции к спортсменам в индивидуальных видах спорта. Последствия для команд.

Санкции к спортивным структурам. Апелляции. Конфиденциальность и разглашение. Срок давности.

Пояснения касательно ответственности сторон при проведении различных процедур допинг-контроля. Допинг-контроль для животных, участвующих в спортивных соревнованиях.

##### *Практические занятия*

Семинар и обсуждение антидопинговых правил и допинг-контроля. Проведение разъяснительной работы о недопустимости применения допинговых средств и методов.

#### **Тема 3.3: Руководство для спортсменов**

##### *Лекционные занятия*

Программы допинг-контроля. Внесоревновательное тестирование. Информация о нахождении спортсменов. Отбор для прохождения допинг-контроля. Уведомление. Тестирование во время соревнований. Явка на пункт прохождения допинг-контроля. Сбор проб мочи. Разделение пробы. Документация: ваши права и ваши обязанности. Взятие пробы крови. Хранение и транспортировка проб. Анализ и обработка результатов. Санкции и апелляции.

Процедуры для допинг-контроля несовершеннолетних и спортсменов с ограниченными возможностями.

Положение об организации и проведении антидопингового контроля в области физической культуры и спорта в Российской Федерации.

### *Практические занятия*

Семинар и обсуждение антидопинговых правил и допинг-контроля. Проведение разъяснительной работы о недопустимости применения допинговых средств и методов.

Перечень знаний, предъявляемых к квалифицированному спортсмену:

1. Антидопинговый кодекс
2. Антидопинговые правила
3. Субстанции, запрещенные в виде спорта
4. Процедурные правила допинг-контроля
5. Положение об организации и проведении антидопингового контроля в области физической культуры и спорта в Российской Федерации.

### **3.8 Планы инструкторской и судейской практики.**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий.

Цель инструкторской и судейской практики – подготовить спортсменов к деятельности в качестве судьи и инструктора по виду спорта биатлон.

#### ***Тренировочный этап (этап спортивной специализации) до 2-х лет***

Спортсмены должны:

- овладеть принятой лыжных гонках терминологией, командами и построениями группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарём;
- уметь составлять комплексы упражнений для проведения разминки перед занятиями и соревнованиями, для проведения подготовительной, основной и заключительной частей занятия;
- уметь замечать и исправлять ошибки, допускаемые другими спортсменами, в техники передвижения на лыжах и лыжероллерах;

Судейская практика осуществляется путём изучения правил соревнований, привлечения спортсменов к выполнению отдельных судейских обязанностей в своей группе и других группах – в роли контролёра на дистанции, в роли судьи на штрафном кругу.

#### ***Тренировочный этап (этап спортивной специализации) свыше 2-х лет***

Спортсмены должны:

- уметь составлять план - конспекты тренировочных занятий по отдельным видам подготовки УТГ до 2-х лет обучения;
- проводить отдельные части занятия по обучению различными способами передвижения на лыжах и лыжероллерах (по заданию тренера);
- уметь выделить наиболее грубые ошибки в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах и показать подводящие упражнения для их исправления.

Практика судейства соревнований: в роле судьи на штрафном круге; в роли помощника судьи на финише; в роли помощника начальника трассы.

Уметь выбрать и подготовить места для проведения занятий по лыжным гонкам. Провести инструктаж по техники безопасности.

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

Спортсмены должны уметь:

- самостоятельно составлять конспект занятия и комплексы тренировочных занятий для различных частей урока: разминки, основной и заключительной частей; проводить учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки;
- подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приемы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими спортсменами, помогать занимающимся младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений и приемов;

- уметь провести комплексный урок в целом в группах начальной подготовки при занятиях на лыжах или лыжероллерах (по заданию тренера);

- уметь составлять положение о соревнованиях по лыжным гонкам;

Практика судейства районных и городских соревнований по лыжным гонкам: в роли заместителя главного судьи; в роли главного секретаря; в роли начальника трассы.

**В качестве основных задач предполагается:**

1. Воспитать у спортсменов устойчивый интерес к организационной и педагогической деятельности в сфере физической культуры и спорта;
2. Сформировать представление об основах организации и методике спортивной подготовки в виде спорта лыжные гонки;
3. Приобрести практические навыки планирования и проведения тренировочных занятий с лыжниками массовых разрядов;
4. Приобрести практические навыки планирования и проведения тренировочных занятий с учетом возраста и физической подготовленности спортсменов;
5. Приобрести опыт организации и судейства соревнований по лыжным гонкам.

## **4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости, а также проведения промежуточной и итоговой аттестации спортсменов в ГБУ РК «СШОР».

### **4.1 Текущий контроль успеваемости.**

4.1.1 Текущий контроль успеваемости - оценка качества усвоения содержания разделов программы, выполнения тренировочного задания спортсменами по результатам проверки.

4.1.2 Текущий контроль успеваемости применяется ко всем спортсменам спортшколы.

4.1.3 Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения показателей тренировочной и соревновательной деятельности; определения исходного уровня состояния здоровья, физического развития, физической подготовленности, функциональных возможностей спортсменов.

4.1.4 Основными задачами проведения текущего контроля являются:

- осуществление контроля за состоянием здоровья, привитие гигиенических навыков и привычки неукоснительного выполнения рекомендаций врача;
- определения уровня специальной физической и технико-тактической подготовленности спортсменов;
- осуществление контроля определяющего эффективность подготовки спортсменов на всех этапах многолетней подготовки.

4.1.5 Текущий контроль успеваемости осуществляется:

- тренерами во время проведения тренировочных занятий.
- с целью административного контроля – заместителем директора по учебно-воспитательной работе и организационно-методической работе, инструкторами-методистами согласно графику.

4.1.6 В качестве результатов текущего контроля анализируются следующие показатели:

- уровень посещаемости учебно-тренировочных занятий;
- количество тренировочных дней, занятий, соревновательных дней, стартов спортсменов;
- уровень освоения материала учебных программ по видам спорта, выраженный в выполняемых объемах тренировочной нагрузки в период обучения.

Контроль за освоением спортсменами материала учебных программ осуществляется систематически тренерами и отражается в «Журнале учета групповых занятий».

4.1.7 Основными формами текущего контроля успеваемости являются: контрольные тренировки, соревнования, контрольные тесты по ОФП;

4.1.8 Текущий контроль проводится качественно, без установления отметок.

### **4.2 Организация промежуточной аттестации**

4.2.1 Целью проведения промежуточной аттестации является определение уровня освоения спортсменами программы спортивной подготовки по виду спорта биатлон после каждого этапа (периода) обучения для перевода на следующий этап (период) обучения.

4.2.2 Задачи аттестации:

- выполнение в полном объеме программы спортивной подготовки по виду спорта биатлон на этапах спортивной подготовки;
- определение уровня подготовленности спортсменов по каждой предметной области программы спортивной подготовки по виду спорта биатлон;
- подготовка спортсменов к выполнению ЕВСК для получения и подтверждения спортивных разрядов.

4.2.3 Программа в ГБУ РК «СШОР» реализуется поэтапно, с зачислением обучающихся на каждый этап (период) подготовки при условии положительных результатов освоения программы.

4.2.4 При проведении промежуточной аттестации спортсменов учитываются результаты освоения программы по каждой предметной области.

4.2.5 Промежуточная аттестация осуществляется два раза в год: в начале учебного года (сентябрь) и в конце учебного года (май-июнь) согласно графику, утвержденному директором

учреждения. Для проведения промежуточной аттестации в ГБУ РК «СШОР» создаётся комиссия, состав которой утверждается приказом директора. В состав комиссии могут входить: директор, заместитель директора по учебно-воспитательной и организационно-методической работе, инструкторы-методисты и тренеры.

4.2.6 Оценка показателей проводится с учётом этапа (периода) обучения (см. таблицы 20-31).

4.2.7 Итоги промежуточной аттестации обучающихся отражаются в ведомостях сдачи контрольно-переводных нормативов, журналах и личных делах спортсмена.

4.2.8 При проведении аттестации могут присутствовать родители (лица их заменяющие), представители учреждения, на базе которого проводятся тренировочные занятия.

4.2.9 Перевод спортсменов на следующий этап (период) обучения осуществляется на основании решения тренерского совета.

4.2.10 Спортсмены, не подтвердившие требуемые результаты для этапа (периода) обучения, могут быть оставлены на повторное обучение (по решению тренерского совета).

#### **4.2.11 Промежуточная аттестация на этапе начальной подготовки.**

На этапе начальной подготовки при условии положительных результатов сдачи контрольно-переводных экзаменов по общефизической подготовке и отсутствие медицинских противопоказаний для занятий лыжными гонками обучающиеся считаются аттестованными и могут быть переведены на тренировочный этап, при условии:

- выполнения программы спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки);

- выполнения контрольных нормативов данного этапа подготовки.

#### **4.2.12. Промежуточная аттестация на тренировочном этапе (Этапе спортивной специализации)**

На тренировочном этапе при условии положительных результатов сдачи контрольно-переводных экзаменов по общефизической, специальной и технической подготовке, итогам выступлений в соревнованиях и при отсутствии медицинских противопоказаний спортсмены считаются аттестованными, при условии:

- выполнение программы спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки) данного этапа подготовки в полном объёме;

- выполнение контрольных нормативов по ОФП и СФП данного этапа.

#### **4.2.13 Промежуточная аттестация на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.**

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства при условии положительных результатов сдачи контрольно-переводных экзаменов по общефизической, специальной и технической подготовке, итогам выступлений в соревнованиях и при отсутствии медицинских противопоказаний обучающиеся считаются аттестованными, при условии:

- выполнения программы спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки) данного этапа подготовки в полном объёме;

- выполнение контрольных нормативов по ОФП и СФП данного этапа.

### **4.3 Организация итоговой аттестации**

3.1. Освоение программы спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (дисциплина – лыжные гонки) н завершается обязательной итоговой аттестацией.

3.2. При проведении итоговой аттестации спортсменов учитываются результаты освоения Программы в каждой предметной области.

3.3. Требования к результатам освоения программы установлены в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки.

3.4. Для проведения итоговой аттестации создаётся комиссия, состав которой утверждается приказом директора.

#### **4.4. Документация и отчетность**

4.1. Протоколы спортивных соревнований.

4.2. Протоколы сдачи контрольно-переводных нормативов.

4.3. Решения тренерских советов по зачислению и переводу учащихся.

4.4. Приказы:

По присвоению спортивных разрядов;

По зачислению и переводу спортсменов на последующий этап обучения.

## 5. НОРМАТИВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ИНЫЕ СПОРТИВНЫЕ НОРМАТИВЫ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ

### 5.1. Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на этапе начальной подготовки

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

Таблица 20

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках на 30 м (без учета времени)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 5 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 200 м (без учета времени)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (самостоятельно)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (в координации)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 15 м (без учета времени)
	Бег на 30 м (без учета времени)
Координация	Челночный бег 3x10 м (без учета времени)
Выносливость	Бег 400 м (без учета времени)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 1 раза)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 1 раза)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 3 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 3 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (в координации)
	Прыжок вверх с места (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) назад (в координации)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).



Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на второй год этапа начальной подготовки

Таблица 21

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках на 30 м (без учета времени)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 5 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 200 м (без учета времени)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (самостоятельно)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (в координации)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 15 м (без учета времени)
	Бег на 30 м (без учета времени)
Координация	Челночный бег 3x10 м (без учета времени)
Выносливость	Бег 400 м (без учета времени)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 1 раза)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 1 раза)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 3 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 3 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (в координации)
	Прыжок вверх с места (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) назад (в координации)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках на 30 м (без учета времени)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 5 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 200 м (без учета времени)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (самостоятельно)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (в координации)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 15 м (без учета времени)
	Бег на 30 м (не более 12 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (без учета времени)
Выносливость	Бег 400 м (без учета времени)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 2 раза)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 1 раза)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 4 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 3 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (1 м 50 см)
	Прыжок вверх с места (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (1 кг) назад (в координации)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

## 5.2. Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Таблица 23

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не менее 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не менее 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упоре на руках (самостоятельно) (не менее 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (не менее 3 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 30 м (не менее 6 с)
	Бег 60 м (не менее 11 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не менее 10 с)
Выносливость	Бег 400 м (2 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 3 раз)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 3 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 5 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 5 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 2,05 м)
	Прыжок вверх с места (не менее 35 см)
	Бросок медицинбола (2 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (2 кг) назад (в координации)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на второй год тренировочного этапа (этапа спортивной специализации)

Таблица 24

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не менее 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не менее 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упоре на руках (самостоятельно) (не менее 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (не менее 3 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 30 м (не менее 6 с)
	Бег 60 м (не менее 11 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не менее 10 с)
Выносливость	Бег 400 м (2 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 4 раз)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 4 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 6 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 6 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 2,10 м)
	Прыжок вверх с места (не менее 35 см)
	Бросок медицинбола (2 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (2 кг) назад (в координации)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на третий год тренировочного этапа (этапа спортивной специализации)

Таблица 25

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не менее 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не менее 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упоре на руках (самостоятельно) (не менее 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (не менее 3 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 30 м (не менее 6 с)
	Бег 60 м (не менее 11 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не менее 10 с)
Выносливость	Бег 400 м (2 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 5 раз)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 6 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 7 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 7 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 2,10 м)
	Прыжок вверх с места (не менее 35 см)
	Бросок медицинбола (2 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (2 кг) назад (в координации)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не менее 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не менее 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упоре на руках (самостоятельно) (не менее 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (не менее 3 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 30 м (не менее 6 с)
	Бег 60 м (не менее 11 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не менее 10 с)
Выносливость	Бег 400 м (2 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 6 раз)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 8 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 8 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 8 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 2,15 м)
	Прыжок вверх с места (не менее 35 см)
	Бросок медицинбола (2 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (2 кг) назад (в координации)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на пятый год тренировочного этапа (этапа спортивной специализации)

Таблица 27

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не менее 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не менее 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упоре на руках (самостоятельно) (не менее 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (не менее 3 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на 30 м (не менее 6 с)
	Бег 60 м (не менее 11 с)
Координация	Челночный бег 3x10 м (не менее 10 с)
Выносливость	Бег 400 м (2 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 8 раз)
	Приседание с весом 10 кг (не менее 10 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища лежа на спине (не менее 9 раз)
	Подъем туловища лежа на животе (не менее 9 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 2,15 м)
	Прыжок вверх с места (не менее 35 см)
	Бросок медицинбола (2 кг) вперед (в координации)
	Бросок медицинбола (2 кг) назад (в координации)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

### 5.3. Нормативы общей физической и специальной физической подготовке на этапе совершенствования спортивного мастерства

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

Таблица 28

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не более 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не более 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно) (не более 5 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (на личный результат)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег 60 м (не более 9 с)
	Бег 100 м (не более 14 с)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 6 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 9 раз)
	Приседание с весом 15 кг (не менее 10 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища из положения лежа на спине (не менее 10 раз)
	Подъем туловища из положения лежа на животе (не менее 10 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 220 см)
	Прыжок вверх с места (не менее 40 см)
	Бросок медицинбола (3 кг) вперед в координации (не менее 8 м)
	Бросок медицинбола (3 кг) назад в координации (не менее 8 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 2 соревнований)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).



Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на второй год этапа совершенствования спортивного мастерства

Таблица 29

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не более 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не более 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно) (не более 7 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (на личный результат)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег 60 м (не более 9 с)
	Бег 100 м (не более 14 с)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 6 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 9 раз)
	Приседание с весом 15 кг (не менее 11 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища из положения лежа на спине (не менее 12 раз)
	Подъем туловища из положения лежа на животе (не менее 12 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 225 см)
	Прыжок вверх с места (не менее 40 см)
	Бросок медицинбола (3 кг) вперед в координации (не менее 8 м)
	Бросок медицинбола (3 кг) назад в координации (не менее 8 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 2 соревнований)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной физической подготовке для перевода на третий год этапа совершенствования спортивного мастерства

Таблица 30

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег на колясках 60 м (не более 15 с)
Координация	Прокат "змейкой" на колясках между 10 вешками (без учета времени)
Выносливость	Бег на колясках 400 м (не более 2 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках (самостоятельно) (не более 7 раз)
Силовая выносливость	Попеременная тяга руками резинового амортизатора (не менее 3 мин.)
Скоростно-силовые способности	Бросок теннисного мяча правой и левой руками (на личный результат)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 1 соревнования)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег 60 м (не более 9 с)
	Бег 100 м (не более 14 с)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 6 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 10 раз)
	Приседание с весом 15 кг (не менее 12 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища из положения лежа на спине (не менее 13 раз)
	Подъем туловища из положения лежа на животе (не менее 13 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 230 см)
	Прыжок вверх с места (не менее 40 см)
	Бросок медицинбола (3 кг) вперед в координации (не менее 8 м)
	Бросок медицинбола (3 кг) назад в координации (не менее 8 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних спортивных соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 2 соревнований)
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

#### 5.4 . Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства

Таблица 31

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)*
<b>Лыжные гонки - I функциональная группа мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег 100 м (не более 25 с)
	Бег 200 м (не более 55 с)
Выносливость	Бег 800 м (не более 4 мин.)
Сила	Подъем из положения сидя в упор на руках самостоятельно (не менее 12 раз)
Техническое мастерство	Участие в зимних соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 10 стартов)
Спортивный разряд	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса
<b>Лыжные гонки - II, III функциональные группы мужчины, женщины</b>	
Быстрота	Бег 60 м (не более 8,5 с)
	Бег 100 м (не более 13 с)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 5 мин.)
Сила	Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине (не менее 12 раз)
	Приседание с весом 15 кг (не менее 15 раз)
Силовая выносливость	Подъем туловища из положения лежа на спине (не менее 15 раз)
	Подъем туловища из положения лежа на животе (не менее 15 раз)
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места (не менее 240 см)
	Бросок медицинбола (5 кг) назад (не менее 10 м)
Техническое мастерство	Участие в зимних соревнованиях по лыжным гонкам (не менее 15 стартов)
Спортивный разряд	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса

\* При отсутствии физических возможностей, необходимых для выполнения контрольного упражнения (теста), проводится альтернативное контрольное упражнение (тест) или таковое не проводится, зачет осуществляется по выполненным контрольным упражнениям (тестам).

## Методические указания по организации тестирования

Для контроля уровня общей физической подготовленности применяются, в основном, упражнения гимнастики и легкой атлетики. Порядок выполнения контрольных упражнений и тестов:

**Сгибание-разгибание рук в упоре лежа** (тестируемое качество - скоростно-силовая выносливость мышц-разгибателей рук). По команде экзаменатора «Упор лежа принять!» испытуемый принимает положение упора лежа на горизонтальной поверхности опираясь на кулаки и пальцы ног. После команды «Внимание, упражнение начать!» спортсмен сгибает руки до касания грудью пола и разгибает до полного выпрямления. В случае, если нет касания пола грудью или руки не выпрямляются полностью, счет не ведется.

**Поднимание туловища из положения лежа на спине** – (тестируемое качество – сила и скоростная выносливость мышц живота). По команде экзаменатора «Исходное положение принять!» испытуемый принимает положение лежа на спине, ноги вместе, руки в замке за головой. После команды «Внимание, упражнение начать!» спортсмен поднимает туловище на 90 градусов. Упражнение прекращается, если пауза в положении лежа на спине продолжается более 3 секунд. Тест выполняется без учета времени.

**Бег на длинные дистанции** (тестируемое качество – общая выносливость). Тестирование проводится на спортивной площадке на свежем воздухе, либо в спортивном зале, где протяженность одного круга не менее 200 метров. Бег испытуемые начинают бег после команды «На старт! Внимание! Марш!». Дистанция указана в таблице контрольных нормативов и соответствует этапу спортивной подготовки и года обучения. Спортсмены выполняют бег группой или индивидуально. Тест считается невыполненным, если во время бега спортсмен переходит на шаг или останавливается.

**Бег на короткие дистанции** (тестируемое качество – скоростно-силовые качества мышц ног). Бег испытуемые начинают после команды «На старт! Внимание! Марш!». Дистанция– 60,100 метров. Тестирование проводится на спортивной площадке, либо в спортивном зале, где у спортсменов есть возможность пробежать дистанцию по прямой без поворотов.

**Сгибание-разгибание туловища в положении лежа на спине** (тестируемое качество – сила и скоростная выносливость мышц живота). По команде экзаменатора «Исходное положение принять!» испытуемый принимает положение лежа на спине, ноги вместе, руки вытянуты вверх. После команды «Внимание, упражнение начать!» спортсмен одновременно сгибает туловище и поднимает ноги до касания пальцами рук пальцев ног. В случае, если касания нет, счет не ведется. Упражнение прекращается, если пауза в положении лежа на спине продолжается более 3 секунд. Тест выполняется без учета времени.

**Прыжок в длину с места.** Тестирование лучше проводить на размеченной резиновой дорожке или на полу с соответствующей разметкой. Из исходного положения стоя носками на линии старта махом рук вперед-вверх из положения «старт пловца» прыжок вперед на обе ноги. Результат засчитывается по сзади стоящей пятке любой ноги. Из трех попыток лучшая идет в зачет.

**Подтягивание на перекладине.** Тест предназначен для оценивания силы и силовой выносливости плечевого пояса, мышц спины. Тест выполняют юноши с высокой перекладины, девушки выполняют с низкой перекладины. Руки выпрямлены на ширине плеч, ноги вместе прямые; туловище и ноги располагаются в одной плоскости без сгибания в тазобедренных и коленных суставах.

Оценивается количество выполнений теста без рывка и подбородок выносится выше перекладины.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТИЮ ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ СПОРТИВНУЮ ПОДГОТОВКУ, И ЛИЦ, ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ, В СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С РЕАЛИЗУЕМОЙ ПРОГРАММОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

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

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта биатлон;
- соответствие уровня спортивной квалификации участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях согласно Единой всероссийской спортивной классификации и правилам вида спорта биатлон;
- выполнение плана спортивной подготовки;
- прохождение предварительного соревновательного отбора;
- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;
- соблюдение общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.

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

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НА КАЖДОМ ИЗ ЭТАПОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Результатом реализации Программы является:

На этапе начальной подготовки:

- углубленная физическая реабилитация;
- социальная адаптация и интеграция;
- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- расширение круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА;
- развитие физических качеств и функциональных возможностей;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий спорт лиц с поражением ОДА.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- социальная адаптация и интеграция;
- участие в соревнованиях;
- положительная тенденция социализации спортсмена;
- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта спорт глухих;
- формирование спортивной мотивации;
- углубленная физическая реабилитация.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- выполнение контрольных нормативов в соответствии с программой спортивной подготовки;
- повышение функциональных возможностей организма спортсмена;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической и психологической подготовки;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- социализация спортсмена;
- углубленная физическая реабилитация.

На этапе высшего спортивного мастерства:

- демонстрация высоких спортивных результатов на всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях;
- высокая социализация спортсмена;
- углубленная физическая реабилитация.

Для обеспечения этапов спортивной подготовки СШОР, осуществляющей спортивную подготовку, используют систему спортивного отбора, представляющую собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- а) просмотр и тестирование лиц с поражением ОДА с целью ориентирования на занятия спортом;
- б) отбор перспективных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА;
- в) просмотр и отбор перспективных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

Максимальный возраст лиц, проходящих спортивную подготовку по Программе на этапе высшего спортивного мастерства, не ограничивается.

Образовательные организации, реализующие образовательные программы в области физической культуры и спорта для наиболее перспективных выпускников, могут предоставить возможность прохождения спортивной подготовки на своей базе сроком до четырех лет (до 10% от количества обучающихся).

## 8. ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Особенности осуществления спортивной подготовки в указанных спортивных дисциплинах вида спорта спорт лиц с поражением ОДА учитываются при:

- составлении планов спортивной подготовки, начиная с этапа начальной подготовки;
- составлении плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Спортивная подготовка по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА проводится с учетом групп, к которым относятся спортсмены, в зависимости от степени их функциональных возможностей, требующихся для занятий определенной спортивной дисциплиной вида спорта спорт лиц с поражением ОДА (далее - функциональные группы). Функциональные группы лиц, проходящих спортивную подготовку по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА приведены в таблице № 1 настоящей Программы.

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 спорт лиц с поражением ОДА допускается привлечение дополнительно второго тренера (тренера-преподавателя) по общефизической и специальной физической подготовке при условии их одновременной работы с лицами, проходящими спортивную подготовку.

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 соответствии с перечнем тренировочных сборов (Таблица № 14 настоящей Программы).

Порядок формирования групп спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА определяется организациями, осуществляющими спортивную подготовку, самостоятельно.

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

С учетом специфики вида спорта спорт лиц с поражением ОДА определяются следующие особенности спортивной подготовки:

- комплектование групп спортивной подготовки, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с тендерными и возрастными особенностями развития, функциональными группами, а также индивидуальными особенностями ограничения в состоянии здоровья;
- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку;
- для лиц, проходящих спортивную подготовку по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА, проводятся занятия, направленные на физическую реабилитацию и социальную адаптацию с учетом спортивных дисциплин, функциональных групп, а также индивидуальных особенностей ограничения в состоянии здоровья.

## **9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАДРАМ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЕ И ИНФРАСТРУКТУРЕ И ИНЫМ УСЛОВИЯМ**

### **9.1 Требования к кадрам, осуществляющим спортивную подготовку:**

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, определенным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта", утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.08.2011 N 916н (зарегистрирован Минюстом России 14.10.2011, регистрационный N 22054) (далее - ЕКСД), в том числе следующим требованиям:

- на этапе начальной подготовки - наличие среднего профессионального образования или высшего профессионального образования без предъявления требований к стажу работы по специальности;
- на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) - наличие среднего профессионального образования или высшего профессионального образования и стажа работы по специальности не менее одного года;
- на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства - наличие высшего профессионального образования и стажа работы по специальности не менее трех лет.

Лица, не имеющие специальной подготовки или стажа работы, установленных в разделе "Требования к квалификации" ЕКСД, но обладающие достаточным практическим опытом и выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии назначаются на соответствующие должности так же, как и лица, имеющие специальную подготовку и стаж работы <1>.

Количественный расчет кадровой потребности осуществляется на основе тарификации тренерского состава, планово-расчетных показателей количества лиц, осуществляющих спортивную подготовку, и режима эксплуатации спортивных сооружений, на которых осуществляется реализация Программы.

### **9.2 Требования к материально-технической базе и инфраструктуре и иным условиям:**

- наличие лыжной трассы;
- наличие тренажерного зала;
- наличие тренировочного спортивного зала;



- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского кабинета, оборудованного в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 N 613н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий" (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2010, регистрационный N 18428);
- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимыми для прохождения спортивной подготовки (Таблица 8 и 9 настоящей Программы);
- обеспечение спортивной экипировкой (Таблица 10 и 11 настоящей Программы)
- 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.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### 10.1 Список литературы

1. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). – М.: ВНИИФК, 2001
2. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов.- Смоленск: СГИФК, 1989.
3. Иванов. В.А., Филимонов В.Я., Мартынов В.С. Оптимизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации (методические рекомендации). – М.: Госкомитет СССР по физической культуре и спорту, 1988.
4. Лыжный спорт / Под. Ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чугардина, Б.И. Сергеева. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
5. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. ... докт. пед. наук. – Харьков, 2000.
6. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. – М.: Физкультура и спорт, 1986.
7. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта.- М., 1990.
8. Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. – М.: Физкультура и спорт, 1976.
9. Раменская Т.И. Лыжный спорт. – М., 2000.

### 10.2 Перечень Интернет-ресурсов

1. Национальная информационная сеть «Спортивная Россия», <http://www.infosport.ru>
2. Российская Спортивная Энциклопедия, <http://www.libsport.ru/>
3. Научно-теоретический журнал "Теория и практика физической культуры" . <http://www.teoriya.ru/journals/>.
4. Научно-методический журнал "Физическая культура: воспитание, образование, тренировка" <http://www.teoriya.ru/fkvot/>
5. Научно теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», <http://lesgaft-notes.spb.ru/>.
6. Международный олимпийский комитет <http://www.olympic.org/>
7. Международный паралимпийский комитет <http://www.paralympic.org/>
8. Российский олимпийский комитет <http://www.olympic.ru/>
9. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту Российского государственного университета физической культуры и спорта, <http://lib.sportedu.ru/>
10. Библиотека Сибирского государственного университета физической культуры, <http://www.sibsport.ru/www/sibsport.nsf/0/5638BC150E2675F546256E62002384EB?opendocument>
11. Наука о тренерской работе (Abstracts), <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/index.htm>
12. Энциклопедия по видам спорта <http://www.infosport.ru/sp/>
13. Всемирный антидопинговый кодекс на русском языке [http://lib.sportedu.by/internet/title/code\\_ru.pdf](http://lib.sportedu.by/internet/title/code_ru.pdf)
14. Министерство спорта РФ, <http://mon.gov.ru/>
15. РУСАДА: [www.rusada.ru](http://www.rusada.ru)
16. Паралимпийский комитет России: <http://www.paralymp.ru/>

## **11. ПЛАН ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Формируется организацией, осуществляющей спортивную подготовку, на основе Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарных планов физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий субъекта Российской Федерации, муниципальных образований.

В основу комплектования учебных групп положена научно обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

Максимальный состав в группах определяется с учетом соблюдения правил техники безопасности на тренировочных занятиях.

Недельный режим тренировочных занятий является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки.

Увеличение недельной тренировочной нагрузки и перевод спортсменов в следующие года обучения обуславливаются стажем занятий, выполнением контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, уровнем спортивных результатов.

В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный) недельная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах общегодового учебного плана, определенного данной группе. Так, во время каникул и в период пребывания в спортивно-оздоровительных лагерях, во время тренировочных сборов нагрузка увеличивается с таким расчетом, чтобы общий объем годового учебного плана каждой группы был выполнен полностью.

### 3.2 Рекомендуемые объемы тренировочных и соревновательных нагрузок

Таблица 10

#### Допустимые объемы основных средств подготовки – тренировочный этап (этап спортивной специализации) до 2-х лет

Показатель	Юноши		Девушки	
	Год обучения			
	1-й	2-й	1-й	2-й
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	1100-1200

Таблица 11

#### Классификация интенсивности тренировочных нагрузок лыжников на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) до 2-х лет

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

Таблица 12

#### Допустимые объемы основных средств подготовки – тренировочный этап (этап спортивной специализации) свыше 2-х лет

Показатели	Юноши			Девушки		
	Год обучения					
	3-й	4-й	5-й	3-й	4-й	5-й
Общий объем нагрузки, км	3400-3700	5800-4300	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	1100-1200	1100-1300	1200-1400

Таблица 13

#### Классификация интенсивности тренировочных нагрузок лыжников на тренировочном этапе (этап спортивной специализации) свыше 2-х лет

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд./мин	La, ммоль/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

Таблица 14

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

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

Таблица 15

**Классификация интенсивности тренировочных нагрузок лыжников на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд./мин	La, ммоль/л
IV	Максимальная	>106	183	>9
III	Высокая	95-105	172-182	6-8
II	Средняя	81-94	141-171	4-5
I	Низкая	<80	140	<3

На этапе высшего спортивного мастерства увеличение объема возможно за счет увеличения времени снежной подготовки.

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

Таблица 22

**План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года тренировочного этапа**

Средства подготовки	Подготовительный период	Соревновательный период	Всего за
---------------------	-------------------------	-------------------------	----------

	Месяцы года												год
	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
Всего	114	165	180	190	160	127	35	35	30	28	30	35	1129
Лыжероллеры I зона, км	-	20	40	40	20	37	10	-	-	-	-	-	167
<b>II зона, км</b>	-	-	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	-	-	-	-	-	<b>129</b>
III зона, км	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	9
Всего	-	20	60	75	50	70	30	-	-	-	-	-	305
Лыжи I зона, км							20	50	45	46	4	-	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
Всего	-	-	-	-	-	-	40	165	205	160	145	-	715
Общий объем	НО	185	240	265	210	197	160	200	235	188	175	35	2200
Спортивные игры, час	10	10	10	10	8	6	6	10	6	6	8	15	105

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 2-го года тренировочного этапа

Таблица 23

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	

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	22	18	12	16	18	17	18	18	12	208
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
Всего	92	126	189	236	196	142	75	40	45	42	45	75	1303
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
Всего	50	77	90	97	84	78	55	-	-	-	-	-	531
Лыжи I зона, км	-	-	-	-	-	-	30	100	81	68	68	-	344
II зона, км	-	-	-	-	-	-	20	116	180	120	65	-	501
III зона, км	-	-	-	-	-	-	-	18	32	36	44	-	130
IV зона, км	-	-	-	-	-	-	-	9	16	10	6	-	41
Всего	-	-	-	-	-	-	50	243	309	234	180	-	1016
Общий объем	142	203	279	333	280	220	180	283	254	276	225	75	2850
Спортивные игры, час	10	12	15	15	10	7	6	5	4	4	7	15	110

Таблица 24

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 3-го года тренировочного этапа



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	18	18	22	22	20	18	18	20	21	20	20	16	233
Тренировок	18	26	30	30	20	18	18	20	24	20	20	16	256
Бег, ходьба I зона, км	40	80	ПО	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
Всего	85	142	185	235	172	150	105	45	40	40	30	105	1334
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
Всего	65	97	140	165	138	100	95	-	-				800
Льжи I зона, км							40	65	130	70	75	-	380
II зона, км							40	170	170	154	ПО	-	644
III зона, км							-	28	45	50	53	-	176
IV зона, км							-	12	25	16	12	-	65
Всего							80	275	370	290	250	-	1265
Общий объем	150	239	325	400	310	250	280	320	410	330	280	105	3339
Спортивные игры, ч	15	20	20	15	12	8	5	5	5	5	5	20	135

Таблица 25

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 4-го года тренировочного этапа

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	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

Средства подготовки	Подготовительный период						Соревновательный период						Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Имитация, прыжки, км	3	7	11	12	10	8	10	-	-				61
Всего	81	135	191	235	177	142	117	50	50	40	30	ПО	1358
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
Всего	80	128	158	190	165	141	115	-	-				977
Лыжи 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
Всего							100	332	397	339	297	-	1465
Общий объем	161	263	349	425	342	283	332	382	447	379	327	ПО	3800
Спортивные игры, ч	15	16	20	18	14	10	10	8	7	5	8	19	150

Таблица 26

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 5-го года тренировочного этапа

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	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
Всего	93	141	197	254	188	155	114	50	50	40	40	121	1443
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
Всего	85	160	195	216	189	184	137	-	-				1166
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

Средства подготовки	Подготовительный период							Соревновательный период					Всего за год
	Месяцы года												
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Всего							125	392	456	389	329	-	1691
Общий объем	178	301	392	470	377	339	376	442	506	429	369	121	4300
Спортивные игры, час	18	18	20	18	14	12	10	8	7	5	5	20	155

Таблица 27

Примерный план-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года этапа совершенствования спортивного мастерства

Средства подготовки	Подготовительный период								Соревновательный период				Всего за год
	V	VI	VII	УШ	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
Бег, ходьба 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
ГУ зона, км	8	12	12	14	10	9	-	-	-	-	-	-	65
Имитация, прыжки, км	4	10	19	19	13	13	12	-	-	-	-	-	90
Всего	112	170	221	253	218	182	134	60	50	40	40	135	1615
Лыжероллеры I зона, км	50	100	100	114	80	76	50	-	-	-	-	-	570
II зона, км	60	70	100	100	110	120	80	-	-	-	-	-	640
III зона, км	10	20	25	32	35	23	15	-	-	-	-	-	160
ГУ зона, км	-	5	5	10	10	10	8	-	-	-	-	-	48
Всего	120	195	230	256	235	229	153	-	-	-	-	-	1418

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
ГУ зона, км							10	32	44	37	34	-	157
Всего							235	573	529	506	447	50	2340
Общий объем	232	365	451	509	453	411	522	633	579	546	487	185	5373
Спортивные игры, ч	18	18	18	16	10	8	8	5	6	4	5	20	136

Таблица 28

Примерный план-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 2-3-го годов этапа совершенствования спортивного мастерства

Средства подготовки	Подготовительный период								Соревновательный период				Всего за год
	V	VI	VII	XIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	21	23	26	26	25	24	26	26	26	22	22	20	287
Тренировок	25	38	42	44	40	35	38	40	44	36	30	20	432
Бег, ходьба I зона, км	35	60	70	80	50	30	30	20	15	10	10	85	495
Бег II зона, км	60	90	115	120	120	100	72	40	40	35	35	60	887
III зона, км	25	50	60	75	44	-	-	-	-	-	-	-	254
IV зона, км	10	18	25	25	20	7	-	-	-	-	-	-	105
Имитация, прыжки, км	10	20	20	25	30	20	-	-	-	-	-	-	125
Всего	140	238	290	325	264	157	102	60	55	45	45	145	1866
Лыжероллеры I зона, км	30	100	100	100	70	20	-	-	-	-	-	-	420
II зона, км	100	140	180	185	100	-	-	-	-	-	-	-	885
III зона, км	30	45	60	100	100	60	-	-	-	-	-	-	395
IV зона, км	-	15	18	20	25	-	-	-	-	-	-	-	78
Всего	160	300	358	400	380	180	-	-	-	-	-	-	1778
Лыжи I зона, км	-	-	-	-	-	200	350	210	215	190	185	150	1500
II зона, км						150	400	320	240	230	160	120	1620
III зона, км						-	68	120	158	180	180	60	766
IV зона, км						-	35	60	65	50	45	-	255
Всего						350	853	710	678	650	570	330	4141

Общий объем	300	538	648	725	644	687	955	770	733	695	615	475	7785
Спортивные игры, ч	18	18	18	16	10	8	8	5	6	4	5	20	136