

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогическим советом
ГБУ СДЮШОР по биатлону РБ
протокол от «__» _____ 2016г. № ____
Директор ГБУ СШОР
по биатлону РБ
_____ В.Н. Данилов
«__» _____ 20__ г.

*Государственное бюджетное учреждение
Спортивная школа олимпийского резерва по биатлону
Республики Башкортостан*

ПРОГРАММА

спортивной подготовки по виду спорта биатлон

*Разработана в соответствии с федеральным стандартом спортивной
подготовки по виду спорта биатлон, утвержденного приказом
Минспорта России от 30 августа 2013 г. № 686*

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. Уфа, 2016 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1 Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы	4
1.2. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин	5
1.3 Структура системы многолетней подготовки	6
1.4 Основные формы тренировочного процесса	7
1.5 Структура Программы	7
II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ	8
2.1 Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки	8
2.2 Система спортивного отбора	8
2.3 Соотношение объемов тренировочного процесса	9
2.4 Планируемые показатели соревновательной деятельности	9
2.5 Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и режим тренировочной работы	10
2.6 Структура годичного цикла спортивной подготовки	11
2.7 Кадровое обеспечение	12
2.8 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура	12
III МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	18
3.1 Планирование тренировочных занятий (52 недели) в виде спорта биатлон	18
3.2 Программный материал для практических занятий	19
Практический материал для теоретических занятий	19
Практический материал для тренировочных занятий	22
Стрелковая подготовка	27
Лыжная подготовка.	30
Требования к технике безопасности спортсменов в условиях тренировочных занятий и соревнований по биатлону	33
Воспитательная работа и психологическая подготовка	34
Педагогический и врачебный контроль	34
Восстановительные мероприятия и средства	35
Инструкторская и судейская практика.	38
3.3 Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора	39
3.4 Антидопинговые мероприятия	40
IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	43
4.1 Критерии спортивного отбора	43
4.2 Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки	44
V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	46
Приложение. План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий	47

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей Программе используются следующие обозначения и сокращения:

ВСМ – (этап) высшего спортивного мастерства

ВРВС – Всероссийский реестр видов спорта

ДЮСШ – детско-юношеская спортивная школа

ЕВСК – Единая всероссийская спортивная классификация

ЕКП – Единый календарный план

ЕКС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

НП – (этап) начальной подготовки

ПСП – программа спортивной подготовки

СДЮСШОР – специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва

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

ССМ – (этап) совершенствования спортивного мастерства

УОР – училище олимпийского резерва

ФГТ – федеральные государственные требования

ФКиС – физическая культура и спорт

ФССП – федеральный стандарт спортивной подготовки

ЦСП – центр спортивной подготовки

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа спортивной подготовки по виду спорта биатлон (далее – Программа) разработана в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта биатлон (утв. приказом Министерства спорта Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 686), совокупностью минимальных требований к спортивной подготовке по видам спорта, разработанными и утвержденными в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и обязательными для организаций, осуществляющих спортивную подготовку.

Настоящая программа основывается на многолетних научно-исследовательских работах в области теории и методики биатлона, физического воспитания и спортивной подготовки, а также на практической работе организаций, осуществляющих спортивную подготовку в Российской Федерации.

1.1. Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации от 12 мая 2014 г. (письмо № ВМ-04-10-2554);
4. Приказ Минспорта России «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта» от 27 декабря 2013 г. № 1125;
5. Приказ Минспорта России «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку» от 16 августа 2013 г. № 645;
6. Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки», зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 30 августа 2013 № 636;
7. Положение о единой всероссийской спортивной классификации (нормы, требования и условия выполнения по виду спорта биатлон, приказ Минспорта России № 781 от 18.09.2014 г.);
8. Порядок оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.08.2010 № 613-н);
9. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения), санитарно-эпидемиологические правила и нормативы – СанПин 2.4.4.1251-03;
10. Правила вида спорта биатлон (утверждены приказом Минспорта России от 13 июля 2015 г. № 727).

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

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

1.2. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин

Биатлон – вид зимнего спорта, лыжные гонки на различные дистанции со стрельбой по мишеням из мелкокалиберной винтовки (из положения лежа и стоя) на специальных огневых рубежах. Победителем гонки считается спортсмен (команда), быстрее всех прошедший дистанцию (включая время, затраченное на поражение мишеней). В случае промаха (промахов) участник получает штрафное время или проходит соответствующее число штрафных кругов.

Культивируется более чем в 60 странах. Входит в программу зимних Олимпийских игр. В конце 20 – начале 21 вв. заметное развитие получили летний биатлон и арчери-биатлон.

Правила. Программа соревнований. Включает 5 дисциплин: индивидуальная гонка, гонка с общим стартом, спринт, эстафета и гонка преследования.

Индивидуальная гонка. 20 км (мужчины) и 15 км (женщины). Стрельба ведется на четырех огневых рубежах из положения лежа-стоя-лежа-стоя (последовательно). Рубежи располагаются на 4, 8, 12 и 16 км – у мужчин и 3, 6, 9, 12 – у женщин.

Спринт. 10 км (мужчины) и 7,5 км (женщины) с двумя огневыми рубежами: между 3 км и 7 км (у женщин – между 2,5 и 5 км). На первом рубеже спортсмены стреляют из положения, лежа, на втором – стоя.

Гонка преследования (персьют). 12,5 км (мужчины) и 10 км (женщины) с четырьмя огневыми рубежами: на расстоянии 2,5 км (женщины – 2 км) друг от друга (а также от старта/финиша). Стрельба на первых двух рубежах ведется из положения «лежа», на третьем и четвертом – стоя.

Эстафета. Командная гонка 47,5 км с двумя огневыми рубежами на каждом этапе. В ней участвуют по 4 человека от каждой команды (пройдя свой этап, спортсмен передает эстафету партнеру). Стрельба на первом рубеже (2,5 км – у мужчин и 2 км – у женщин) ведется из положения «лежа», на втором (соответственно, 2 и 4 км) – стоя.

Гонка с общим стартом (масстарт). 15 км (мужчины) и 12,5 км (женщины). Проводится по правилам индивидуальной гонки, за исключением того, что стрельба ведется последовательно из положений лежа-лежа-стоя-стоя на рубежах, находящихся на расстоянии 3 км (женщины – 2,5 км) друг от друга (а также от старта/финиша).

Одно время в программу соревнований по биатлону входила также командная гонка на 10 км (у женщин – 7,5 км). Как и в эстафете, в ней участвовали по четыре человека от команды, но стартовали они одновременно, а стреляли двое на одном рубеже, двое – на другом (каждая пара вела стрельбу лежа и стоя).

Возможно, в ближайшем будущем в программу будут внесены очередные изменения: добавится супер спринт и будет исключена классическая индивидуальная гонка.

В крупных международных соревнованиях в индивидуальной гонке и спринте от страны могут участвовать не более 4 спортсменов (не считая победителей в данных дисциплинах на соревнованиях предшествующего года). В гонке преследования принимают участие не более 60 спортсменов, выбранных согласно квалификации (включая прошлогодних победителей в персьюте), в эстафете – не более 25 команд, в масстарте может быть (максимум) два забега по 25 участников в каждом.

Порядок и место проведения соревнований. Участники индивидуальной гонки и спринта принимают отдельный старт с интервалом 30 сек (или 1 мин.). В масстарте и эстафете дается общий старт. В гонке преследования участники стартуют в том же порядке, в каком они пришли на финиш в предшествующем – на данных соревнованиях – виде программы: спринте, индивидуальной гонке или масстарте. Первым в гонке преследования стартует победитель, за ним – поочередно остальные спортсмены: момент их старта определяется временем, которое каждый из них уступил лидеру в предшествующей гонке.

Спортсмены проходят определенное количество кругов (в зависимости от вида гонки), стреляя на огневых рубежах из того или иного положения. Участники эстафеты «занимают» мишени в соответствии со своими стартовыми номерами, участники индивидуальной гонки и спринта – произвольно, персьюта и масстарта – последовательно, начиная с мишенной установки с меньшим номером (или выбирая цель с минимальным номером – из числа свободных на данный момент мишеней).

На каждом рубеже надо поразить пять мишеней 5 выстрелами (в эстафете биатлонист может произвести до 8 выстрелов, используя, при необходимости, три дополнительных патрона). Участник индивидуальной гонки за каждый промах получает минуту штрафного времени, в остальных видах программы спортсмен по окончании стрельбы бежит один (два и т.д. – в зависимости от количества промахов) штрафной круг длиной 150 м.

На крупных международных соревнованиях в случае, если лидер масстарта или персьюта обходит кого-либо из участников на целый круг, тот тут же отстраняется от дальнейшего участия в гонке.

Время каждого участника (команды) «запускается» в момент старта биатлониста (первого из представителей команды в эстафете) и останавливается в момент пересечения им (последним из участвующих в эстафете от данной команды) финишной черты. В индивидуальной гонке к результату спортсмена добавляется штрафное время за промахи.

Место проведения соревнований по биатлону представляет собой стадион и сеть лыжных трасс вокруг него. На стадионе расположено стрельбище с (минимум) 27 мишенными установками, зоны старта и финиша (включая место для общего старта), штрафной круг, а также зоны для зрителей, технические и подсобные сооружения и пр.

Изменения в программе и правилах соревнований. Общие принципы и регламент соревнований по биатлону окончательно сформировались в середине 20 в. Программа заметно отличалась от современной и первоначально включала только мужскую индивидуальную гонку на 20 км. При этом спортсмены стреляли из боевого оружия (различного калибра) на четырех огневых рубежах: на первых трех допускалась стрельба из любого положения, а на четвертом – лишь стоя. За каждый промах спортсмену добавлялись 2 штрафные минуты.

В 1965 решением Международного союза современного пятиборья и биатлона (УИПМБ) число обязательных стрелковых упражнений из положения стоя было увеличено до двух (на втором и четвертом рубежах); установлена единая дистанция стрельбы (50 м), а штрафное время стало начисляться в зависимости от величины «погрешности»: 1 мин за попадание во внешний круг мишени и 2 мин – за полный промах.

В это время была также впервые расширена программа соревнований. С 1966 на Чемпионате мира (на Олимпийских играх – с 1968) участники соревнуются в эстафете 47,5 км – одной из самых зрелищных дисциплин современного биатлона. Введение эстафеты сделало борьбу за общекомандное первенство более напряженным и непредсказуемым. Следующим видом программы стал спринт: на мировых чемпионатах состязания в этой очень динамичной дисциплине проводятся с 1974, а на Олимпиадах – с 1980.

Популярность биатлона заметно возросла в конце 1970-х – после внесения значительных изменений в регламент соревнований: вместо боевого оружия стала использоваться малокалиберная винтовка, соответственно, дистанция стрельбы сократилась со 150 м до 50 (благодаря чему возросла безопасность соревнований и уменьшились размеры арен), был отменен 2-минутный штраф и установлен новый диаметр мишеней: 4 см при стрельбе из положения лежа и 11 см – при стрельбе стоя.

В 1990-е получили официальное признание еще две дисциплины. Гонка преследования вошла в программу чемпионатов мира в 1997, зимних Олимпийских игр – в 2002. Самая молодая из биатлонных дисциплин – масстарт, ее дебют на мировом первенстве состоялся в 1999.

Особенность биатлона как вида спорта заключается в сочетании различных, с физиологической точки зрения, нагрузок на организм: бега на лыжах и стрельбы. Это обуславливает специфические требования к физической и функциональной подготовке биатлониста, а также его техническим и тактическим навыкам.

Подготовка биатлониста начинается с освоения техники лыжного бега. Немало знаменитых «стреляющих лыжников» начинали с «обычных» лыж и свою карьеру в большом спорте. Не менее важны для биатлониста снайперские качества. Если в спринте хорошая скорость может отчасти компенсировать неточную стрельбу, то в гонке преследования или индивидуальной гонке меткость во многом является залогом победы. В стрельбе лежа и в «стойке» есть свои особенности, и порядок выполнения этих упражнений в той или иной дисциплине накладывает отпечаток на тактику борьбы. Так, например, в гонке преследования участники, хорошо стреляющие из положения лежа, имеют возможность уйти в отрыв в начале гонки, а их соперники, лучше стреляющие стоя, могут «отыграть» преимущество ближе к финишу.

В каждом виде программы присутствуют свои технические, тактические и психологические нюансы. К примеру, в масстарте чрезвычайно важно в самом начале гонки оторваться от основной группы, чтобы не попасть в «толчею», чреватую неприятными сюрпризами. А самой сложной по всем этим параметрам считается гонка преследования, где спортсмену приходится вести непосредственную борьбу с соперниками, а не их «графиками».

При всем многообразии дисциплин, входящих в современную программу соревнований по биатлону, для него не характерна узкая специализация. Ведущие спортсмены обычно представляют свои команды во всех видах.

Тренеры распределяют участников команды по этапам эстафетной гонки (а также по различным группам при жеребьевке перед индивидуальной гонкой и спринтом) с учетом сильных и слабых сторон каждого спортсмена.

Выступление биатлониста в определенной степени зависит от погодных условий (ветер, температура воздуха, атмосферные осадки, состояние снежного покрова), характера трассы (перепад высот, повороты и пр.), ее расположения относительно уровня моря и состояния в тот или иной момент, которое может меняться не только из-за погоды: по ходу состязаний трасса постепенно «разбивается», и спортсмены, стартующие позже, оказываются в менее выгодном положении.

1.3. Структура системы многолетней подготовки

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

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

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

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

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

Основными показателями выполнения программных требований являются:

1) на этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта биатлон;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта биатлон.

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

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта биатлон;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

3) на этапе совершенствования спортивного мастерства:

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

4) на этапе высшего спортивного мастерства:

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

1.4. Основные формы тренировочного процесса

Основными формами тренировочного процесса являются: групповые тренировочные и теоретические занятия; работа по индивидуальным планам; медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (тренировочных сборах); инструкторская и судейская практика. Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годового цикла тренировки.

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

1.5. Структура Программы

Программа имеет следующую структуру и содержание:

- пояснительная записка;
- нормативная часть;
- методическая часть;
- система контроля и зачетные требования;
- информационное обеспечение;
- план физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

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

II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

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

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица старше 9 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость ГНП – 10 чел., максимальная – 12 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе начальной подготовки – до 3 лет.

В тренировочные группы могут быть зачислены лица старше 12 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость ТГ – 6 чел., максимальная – 8 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – до 5 лет.

В группы совершенствования спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 15 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ССМ – 2 чел., максимальная – 5 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ССМ не ограничена и зависит от спортивных результатов, демонстрируемых перспективным спортсменом, и определяется решением тренерского совета и локальными нормативно-правовыми актами организации, в которой спортсмен проходит спортивную подготовку.

В группы высшего спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 17 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ВСМ – 1 чел., максимальная – 3 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ВСМ не ограничивается, спортсмен может проходить спортивную подготовку пока соответствует критериям, установленным настоящей Программой и продолжает демонстрировать стабильный высокий спортивный результат.

Таблица 1. Характеристики формирования групп спортивной подготовки

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	10-12
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	6-8
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	13	2-5
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	17	1-3

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

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

2.2. Система спортивного отбора

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

Система спортивного отбора включает:

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

2.3. Соотношение объемов тренировочного процесса

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

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 биатлоне.

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

Таблица 2. Соотношение тренировочного процесса по видам подготовки

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	51-65	49-63	42-54	35-45	21-27	11-15
Специальная физическая подготовка (%)	9-12	9-12	10-14	14-18	21-27	25-33
Техническая подготовка (%)	13-17	12-16	10-14	10-14	10-14	7-9
Техническая подготовка стрелковая (%)	13-17	14-18	12-16	13-17	9-12	7-9
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	1-2	1-3	2-4	2-4	3-5	1-3
Комплексная (интегральная) подготовка (%)	-	-	5-7	7-9	15-20	26-34
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	1-2	1-3	2-4	4-6	7-9	9-12

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.

Комплексная (интегральная) подготовка – это процесс овладения специальными двигательными навыками, характерными для биатлона, развития тактического мышления и творческих способностей спортсменов, эффективного применения полученных на тренировочных занятиях умений и навыков в соревновательном процессе.

2.4. Планируемые показатели соревновательной деятельности

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

Таблица 3. Планируемые показатели соревновательной деятельности

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	4-6	6-8	6-8	6-8	5-8	6-10
Отборочные	-	-	2-4	4-6	5-10	6-12
Основные	-	-	1-2	2-3	5-10	6-10

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 *отборочных 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.

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

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

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

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

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

2.5. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и режим тренировочной работы

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

Таблица 4. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Количество часов в неделю	6	9	10	14	18-24	32
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	7-8	9-12	9-14	9-14
Общее количество часов в год	312	468	520	728	936-1248	1664
Общее количество тренировок в год	156-208	156-260	364-416	468-624	468-728	468-728

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

- увеличение суммарного годового объёма работы;
- увеличение годового объёма соревновательной нагрузки подготовки с учётом этапа спортивной подготовки (в часах);
- увеличение количества тренировочных занятий в течение недельного микроцикла (в зависимости от периода годичной подготовки, типа и направленности микроциклов);
- сопряжённость всех видов подготовки, предполагающую оптимальную взаимосвязь нагрузок различной преимущественной направленности;
- постоянное увеличение силы тренирующего потенциала за счёт варьирования способов распределения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок в микроцикле, мезоцикле, замены средств на каждом новом этапе;
- увеличение объёма технико-тактической работы, выполняемой в 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.

2.6. Структура годичного цикла спортивной подготовки

Занятия планируют на каждые 52 недели (календарный год), включая 6 недель самостоятельных занятий по индивидуальным планам или занятий в условиях выездных тренировочных мероприятий (тренировочных сборов).

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

Годовой тренировочный цикл делится на три периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный.

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

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

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

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

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

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

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

2.7. Кадровое обеспечение

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, определенным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКСД), раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.08.2011 № 916н (Зарегистрирован Минюстом России 14.10.2011, регистрационный № 22054) в том числе на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства к работе допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее трех лет.

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

2.8 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура

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

- наличие лыжно-биатлонной 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 5 и 6. Спортивный инвентарь и экипировка, передаваемые в личное пользование занимающихся, представлена в таблицах 7 и 8.

Таблица 5 – Оборудование и спортивный инвентарь общего пользования

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм)	штук	10
2.	Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм)	штук	80000
3.	Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм)	штук	10
4.	Пульки пневматические (калибр 4,5 мм)	штук	80000
5.	Крепления для гоночных лыж	пар	12

6.	Лыжи гоночные	пар	12
7.	Палки для лыжных гонок	пар	12
8.	Снегоход укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс либо снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс (типа ратрак)	штук	1
9.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
Дополнительное и вспомогательное оборудование, спортивный инвентарь			
10.	Бревно гимнастическое	штук	1
11.	Брусья гимнастические	штук	1
12.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
13.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
14.	Жилет с отягощением	штук	15
15.	Конь гимнастический	штук	1
16.	Лыжероллеры	пар	12
17.	Мат гимнастический	штук	6
18.	Мостик гимнастический	штук	1
19.	Мяч набивной (медицинбол) 1,0 - 5,0 кг	комплект	3
20.	Перекладина гимнастическая	штук	1
21.	Пояс утяжелительный	штук	12
22.	Скакалка гимнастическая	штук	12
23.	Скамейка гимнастическая	штук	6
24.	Стенка гимнастическая	штук	6
25.	Утяжелители для ног	комплект	12
26.	Утяжелители для рук	комплект	12
27.	Штанга тренировочная	штук	1

Спортивная экипировка общего пользования хранится в месте проведения занятий и необходима для обеспечения тренировочного процесса (таблица 7).

Таблица 6 – Обеспечение спортивной экипировкой общего пользования

№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
1.	Ботинки для гоночных лыж	пар	12
2.	Нагрудные номера	штук	200
3.	Чехол для гоночных лыж	штук	12

Таблица 7 – Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование спортивного инвентаря	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм)	штук	на занимающегося	-	-	1	3	1	3	1	3
2.	Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм)	штук	на занимающегося	1	3	1	3	1	3	1	3
3.	Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм)	штук	на занимающегося	-	-	8000	-	10000	-	15000	-
4.	Пульки пневматические (калибр 4,5 мм)	штук	на занимающегося	8000	-	10000	-	15000	-	15000	-
5.	Крепления для гоночных лыж	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
6.	Лыжероллеры	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Лыжи гоночные	пар	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
8.	Палки для лыжных гонок	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	4	1

Таблица 8 – Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Ботинки для гоночных лыж	пар	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
2.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на занимающегося	-	-	1	2	2	2	2	2
3.	Костюм спортивный ветрозащитный	штук	на занимающегося	-	-	-	-	1	1	1	1
4.	Кроссовки легкоатлетические	пар	на занимающегося	-	-	-	-	1	1	1	1
5.	Очки защитные	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
6.	Очки солнцезащитные	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Перчатки лыжные	пар	на занимающегося	-	-	1	2	2	1	3	1
8.	Термобелье спортивное	комплект	на занимающегося	-	-	1	2	1	1	2	1
9.	Чехол для гоночных лыж	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	2	2
10.	Шапка зимняя спортивная	штук	на занимающегося	-	-	1	3	1	3	1	3

Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию:

К инвентарю и оборудованию относится все, что спортсмен имеет при себе во время соревнования, официальной или неофициальной тренировки. К инвентарю относятся: лыжи, палки, крепления, ботинки, винтовка, патроны и магазины, одежда, а также вспомогательные принадлежности относятся к экипировке: перчатки, очки, наушники, чехлы для винтовок и зажимы для лыж.

Принципиально запрещены все материалы, которые:

1) оказывают влияние на естественное движение ног и рук спортсмена во время отталкивания или усиливают его (например, пружины или другие механизмы на лыжах, палках, креплениях или ботинках);

2) используют источники энергии, не исходящей от самого спортсмена, например, приборы искусственного нагрева, химические источники энергии, электрические батареи, механические вспомогательные средства и т.п.;

3) влияют на внешние условия проведения тренировки или соревнования в ущерб другим участникам, например, изменяют лыжную или состояние снежного покрова;

4) при обычном использовании повышают риск нанесения телесных повреждений участникам тренировки или соревнования и другим лицам, которые имеют право находиться в месте проведения занятия.

Лыжи – технические требования и характеристики.

1) Минимальная длина лыж - рост спортсмена минус 4 см; ограничений по максимальной длине лыж нет. Если спортсмен настолько высок, что серийно выпущенные лыжи согласно данному правилу для него слишком коротки, ТД делегат может разрешить в порядке исключения использование самых длинных серийно выпускаемых лыж любой обычной марки.

2) Минимальная ширина лыжи, измеренная под креплением, должна составлять 40 мм, ограничений по максимальной ширине лыж нет.

3) Минимальная ширина передней части лыжи должна составлять 30 мм.

4) Расстояние между задней частью ненагруженной лыжи, находящейся на плоской поверхности, и самой поверхностью не должно превышать 3 см.

5) Минимальный общий вес пары лыж без креплений должен составлять 750 грамм. По распределению веса ограничений нет.

6) Обе лыжи должны иметь одинаковую конструкцию, т.е. не должно быть различий между левой и правой лыжей. По типам конструкций слоев лыж, разрешенных к использованию, а также по жесткости ограничений нет.

7) Беговая поверхность по всей длине лыжи может быть гладкой или иметь небольшое продольное углубление. За исключением направляющих желобков беговая поверхность лыжи по всей длине и ширине должна быть плоской. Надсечки или отштампованные вспомогательные средства для облегчения подъема, такие как лесенка или ступеньки, разрешены. Запрещается использование устройств, приводимых в действие любым источником энергии, отличным от мускульной силы спортсмена.

8) Запрещены боковые кромки, расположенные под углом с расширением вверх, когда основание лыжи уже, чем ее верхняя поверхность (т.е. форма клина не разрешена).

Лыжные палки – технические требования и характеристики

1) Максимальная длина палок не должна превышать рост спортсмена; замер производится при размещении наконечника палки на лыже перед креплением;

2) Палка должна иметь фиксированную длину: не разрешены к использованию палки с телескопическим или складывающимся стержнем;

3) На палке не должно быть установлено никаких приспособлений, вырабатывающих энергию для увеличения силы отталкивания, например, пружин или других механических приспособлений;

4) Ограничений относительно максимального или минимального веса палок нет;

5) Палки могут быть асимметричными: допустимо явное различие между правой и левой палками;

6) Использование палок не должно приводить к изменению условий Дисциплины, например, изменению лыжни или состояния снежного покрова;

7) Ручка должна быть постоянно прикреплена к стержню.

8) Петля должна крепиться к ручке или стержню, но может быть съемной. Она может быть регулируемой по длине и ширине.

9) Разрешены сменные опорные кольца (лапки) различной геометрической формы и изготовленные из различного материала, которые подбираются в зависимости от свойств снега;

10) Наконечник палки может крепиться к стержню под любым углом. Разрешается использование одного или нескольких наконечников. Ограничений относительно материала нет.

Одежда - технические требования и характеристики

1) Размещение рекламы на одежде для Соревнований должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил по рекламе Федерации;

2) Утепляющая подкладка может находиться только на внутренней стороне гоночного костюма спортсмена. Общая толщина утепляющей подкладки, подкладки и ткани одежды для Дисциплины при измерении в несжатом состоянии не должна превышать 6 мм. Исключение составляет зона на спине, на которой переносится винтовка. Ограничений по толщине подкладки данной части гоночного костюма нет;

3) На внешней стороне спортивной одежды не допускаются никакие клеящие материалы, такие как застежки «липучки» или клейкая лента, лыжная мазь, смола, клей, а также дополнительные швы (за исключением швов, необходимых для фиксации подкладки). Разрешается использование нескользящего материала до 3 мм в толщину; общая толщина при измерении вместе с любым видом подкладки внутри гоночного костюма не должна превышать 6 мм, как указано выше в пункте Б.

4) На рукаве, в районе плеча, допускается размещение специального приспособления, предотвращающего скольжение стрелкового ремня.

Винтовки - технические требования и характеристики

1) Не разрешается использование винтовок автоматической или полуавтоматической конструкции. Зарядание или разряжение могут выполняться только с помощью силы мускулов (мышечной силы) спортсмена.

2) Винтовки со следующими видами затворов разрешены к использованию:

- обычная система затвора;
- пистолетный механизм зарядания (затвор пистолетного типа);
- затвор прямого действия;
- затвор прямого действия с шаровым захватом.

3) Расстояние между центральной линией ствола и нижним краем цевья ложи, включая магазин и предохранительную скобу, не должно превышать 120 мм.

4) Толщина щеки приклада не должна превышать 40 мм.

5) Запрещается использовать складной приклад.

6) Запрещается оборудовать систему прицеливания каким-либо оптическим устройством или устройством с эффектом увеличения цели. Использование спортсменом глазных оптических линз в указанных целях также запрещено.

7) Калибр ствола должен быть 5,6 мм.

8) Минимальное усилие на спусковом механизме должно составлять 500 грамм.

9) Спусковой механизм должен быть закрыт жесткой предохранительной скобой.

10) К винтовке может быть прикреплен стрелковый ремень; винтовка должна быть оснащена плечевыми ремнями. Ширина ремня и манжеты не должна превышать 40 мм.

11) Минимальный вес винтовки со всеми принадлежностями – за исключением магазинов и патронов – должен составлять 3,5 кг.

12) Магазины должны быть такой конструкции, чтобы в них можно было поместить не более 5 патронов. В эстафете три запасных патрона могут переноситься в магазине, предназначенном для данной Дисциплины или в специальном быстроразъемном устройстве. Транспортировка дополнительного патрона в патроннике запрещена. Магазины могут быть закреплены в цевье ложи или в полости приклада;

13) Реклама, размещенная на винтовке, должна отвечать требованиям действующих Правил по рекламе Федерации;

14) С обеих сторон цевья ложи должна быть оставлена гладкая (т.е. ровная или практически ровная) поверхность прямоугольной формы для нанесения маркировки Федерации или ОК. 15 см перед спусковым крючком или рукояткой затвора или передней частью предохранительной скобы (право выбора остается за участником соревнования) по всей ширине ложи; высота поверхности должна составлять минимум 4 см. Запрещается размещение на данной поверхности любой другой маркировки, а также запасных патронов. В качестве альтернативного варианта рукоятка затвора или предохранительная скоба могут находиться в зоне нанесения маркировки, однако контрольная наклейка Федерации или ОК не должна быть перекрыта или обрезана.

Патроны - технические требования и характеристики

1) Разрешается использование только патронов кольцевого воспламенения для длинноствольной винтовки международного стандарта .22LR (5,6 мм). Запрещается проносить на место проведения соревнования патроны, не соответствующие данным правилам.

2) Пули должны быть выполнены из однородного вещества - свинца или схожего мягкого материала, например, свинцового сплава. Вес пули не должен превышать 2,75 грамма и должен быть не менее 2,55 грамма;

3) Начальная скорость пули, измеренная на расстоянии одного метра после выхода из дула винтовки, не должна превышать 360 м/сек.

4) Ударный импульс пули, выпущенной с расстояния 50 м, не должен превышать 0,9 Н·с (=0,09 кг·м/с) с максимальным допустимым отклонением 11%, т.е. 0,099 Н·с. Таким образом, максимально допустимая сила удара составляет 1,0 Н·с (= 0,1 кг·м/с).

Чехол для винтовки должен иметь отверстие размером минимум 15 на 15 см, через которое должен хорошо просматриваться затвор винтовки.

III. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Планирование тренировочных занятий (52 недели) в виде спорта биатлон

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений:

1. Единая система спортивной подготовки и педагогического сопровождения, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах. Возрастные границы этапов подготовки и границы зоны первых больших успехов в процессе многолетней тренировки биатлонистов ориентированы на данные о среднем возрасте финалистов Олимпийских игр.

Таблица 9 – Рекомендуемое соотношение возраста биатлонистов и этапов спортивной подготовки

Этап предварительной подготовки	Этап начальной спортивной специализации	Этап углубленной тренировки	Этап спортивного совершенствования	Зона первых больших успехов	
				мужчины	женщины
8-11 лет	12-13 лет	14-16 лет	17-19 лет	21-25 лет	20-24 лет

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

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

4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношения, между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

5. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена. Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т.е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма – возраст от 8 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения – 16-18 лет. У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

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

Таблица 10 – Рекомендуемый план тренировочных нагрузок для многолетней подготовки биатлонистов (52 недели)

Разделы подготовки (часы)	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка	174	250	256	282	306	200
Специальная физическая подготовка	30	54	62	131	312	482
Техническая подготовка	53	62	63	90	153	132
Техническая подготовка стрелковая	43	84	78	109	125	133
Тактическая, психологическая подготовка	-	1	5	10	26	20
Теоретическая подготовка	6	8	10	12	14	12
Комплексная (интегральная) подготовка	0	-	31	58	212	500
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	6	9	15	36	100	185

3.2. Программный материал для практических занятий

Практический материал для теоретических занятий

Примерный план занятий по теоретической подготовке для каждого года обучения представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Рекомендуемый план по теоретической подготовке (объем нагрузки указан в академических часах)

№ п/п	Разделы	Этапы подготовки					
		НП		ТЭ (СС)		ССМ	ВСМ
		До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	Свыше 1 года	
1.	Лыжный спорт в системе физического воспитания	-	1	-	-	-	-
2.	История развития биатлона	1	1		1	-	-
3.	Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена	1	1	1	-	-	-
4.	Техника безопасности при занятиях биатлоном	2	1	1	1	1	-

5.	Техника стрельбы в биатлоне	-	-	1	1	2	1
6.	Краткие сведения о строении и функциях организма человека	-	-	1	1	1	1
7.	Анализ сил, действующих на биатлониста	-	-	-	1	1	1
8.	Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям	1	1	1	1	1	1
9.	Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне	1	2	2	2	2	2
10.	Основы методики тренировки в биатлоне	-	-	-	1	1	2
11.	Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста	-	-	-		2	1
12.	Тактическая подготовка биатлониста	-	-	-	1	2	2
13.	Физические качества биатлониста	-	-	2	1	1	1
14.	Изучение правил соревнований по биатлону	-	1	1	1	-	-
Всего		6	8	10	12	14	12

Ниже предлагается содержание каждой темы занятия.

Тема № 1. Лыжный спорт в системе физического воспитания

Место лыжного спорта в системе физического воспитания; задачи лыжного спорта для физического воспитания спортсменов разного возраста. Федерация лыжного спорта и биатлона России: задачи, устав, структура, планирование и организация работы. Международные связи Федерации лыжного спорта и биатлона России.

Тема № 2. История развития лыжного спорта и биатлона

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. История возникновения биатлона. Участие советских биатлонистов в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Развитие биатлона за рубежом. Эволюция стрелкового оружия, применяемого в биатлоне, мишеней, стрельбищ и дистанций стрельбы в биатлоне.

Тема № 3. Гигиена, закаливание, режим дня и питание спортсмена

Понятие о гигиене при спортивных занятиях. Общие гигиенические требования к режиму дня, питанию, отдыху, одежде и обуви, сну. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания и методика их применения. Питание. Понятие об основном обмене и энергетических тратах при физических нагрузках. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Недопустимость употребления спиртных напитков и курения при занятиях спортом. Профилактика заразных заболеваний. Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики. Режим дня в период соревнований.

Тема № 4. Техника безопасности при занятиях биатлоном

Причины, вызывающие травматизм, потертости, переохлаждение и обморожения на занятиях. Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, стрельбищу, оружию, инвентарю, одежде, обуви. Требования, предъявляемые к хранению оружия и боеприпасов; инструктаж по технике безопасности и правилам переноса, хранения и обращения с орудием в закрытых тирах и на стрельбищах. Безопасность при организации и проведении пристрелки и тренировки. Меры обеспечения безопасности во время соревнований.

Тема № 5. Техника стрельбы в биатлоне

Эволюция оружия в биатлоне. Основы теории спортивно-пулевой стрельбы. Прицельные приспособления. Патроны для стрельбы в биатлоне. Выстрел. Взрывчатые вещества. Прочность и

«живучесть» ствола. Начальная скорость и кинетическая энергия пули, пробивное действие и дальность полета пули. Отдача оружия при выстреле, образование угла вылета, его зависимость от изготовления биатлониста. Траектория полета пули. Действие силы тяжести и сопротивления воздуха на пулю. Зависимость формы траектории полета пули от угла вылета ее из канала ствола винтовки. Элементы траектории. Зависимость формы траектории от величины начальной скорости пули, ее формы и поперечной нагрузки, метеорологических условий. Внесение поправок в прицел в зависимости от метеорологических условий (ветер, освещение, температура воздуха). Рассеивание пробойн при стрельбе, средняя точка попадания (СТП). Методы определения СТП. Основные элементы техники выполнения выстрела: подготовка, постановка дыхания, прицеливание и обработка ударно-спускового механизма. Понятие о темпе и ритме стрельбы в биатлоне. Зависимость темпа стрельбы от степени устойчивости оружия, метеорологических условий и индивидуальных особенностей биатлониста. Способы держания оружия при изготовке для стрельбы.

Тема № 6. 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 ее строения, основные функции. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека.

Тема № 7. Анализ сил, действующих на биатлониста

Силы, действующие на биатлониста при передвижении на лыжах по дистанции и стрельбе. Сила тяжести. Сила реакции опоры. Величины вертикальной и горизонтальной составляющих отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Продолжительность отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Понятие импульса и градиента силы. Сила инерции. Направление отталкивания. Изменение вектора отталкивания во времени. Угол активного отталкивания. Пути увеличения эффективности отталкивания ногой и рукой. Сила трения лыж о снег. Сила сопротивления воздуха.

Тема № 8. Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям

Лыжи, палки, ботинки, крепления, используемые в биатлоне. Конструкция и размеры лыж. Характеристика палок и креплений. Одежда, обувь и снаряжение для биатлона: комбинезоны, шапочки, лыжные ботинки, кроссовки, подсумок для мазей, чехлы для лыж и оружия. Подготовка инвентаря и выбор одежды в зависимости от конкретных метеорологических условий. Приспособления для подготовки лыж (различные циклы, щетки, утюги, приспособления для нанесения бороздок на скользящую поверхность лыжи). Проверка качества ствола винтовки. Отстрел и пристрелка винтовки. Способы крепления переносных ремней и локтевого ремня, обойм (кассет) к оружию.

Тема № 9. Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне

Классификация способов передвижения на лыжах. Общая характеристика. Лыжная терминология по технике. Классификация лыжных ходов по способу отталкивания руками и количеству скользящих шагов в цикле. Важнейшие кинематические показатели техники лыжных ходов: скорость и ее составляющие - длина и частота шагов, длина и время скольжения. Фазовая структура лыжных ходов. Причины возникновения и интенсивного развития коньковых ходов. Характеристика позы биатлониста. Условия для выполнения отталкивания ногой. Способы поворотов на месте и в движении, способы спусков, способы торможений, подъемов, преодолений неровностей. Передвижение на лыжах с оружием. Отличительные особенности техники передвижения лыжника-гонщика и биатлониста. Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеоманитонных записей. Анализ техники сильнейших российских и зарубежных биатлонистов. Энергетическая «стоимость» различных способов передвижения на лыжах. Изменения лыжного инвентаря, вызванные появлением коньковых ходов. Тренажеры и специально-подготовительные упражнения для выполнения коньковых ходов.

Тема № 10. Основы методики тренировки в биатлоне

Тренировка и ее физиологические показатели. Значение всесторонней физической подготовленности как основа спортивной тренировки. Тренировка как непрерывный педагогический процесс формирования и совершенствования двигательных навыков, воспитания физических качеств, повышения уровня функциональных возможностей организма. Периодизация тренировочного процесса биатлонистов. Задачи и средства подготовки по периодам и этапам подготовки. Виды подготовки

биатлонистов: физическая (общая и специальная), техническая, тактическая, психологическая, лыжная, стрелковая, комплексная.

Тема № 11. Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста

Общая характеристика имитационных упражнений и лыжероллерной подготовки. Особенности техники биатлониста в специальных средствах, используемых в бесснежный период подготовки. Скорость, длина, частота шагов, угловые характеристики, фазовый анализ движений биатлониста в имитации и на лыжероллерах. Применение лыжероллеров различной конструкции для совершенствования технического мастерства. Совершенствование техники коньковых ходов с помощью лыжероллеров и имитационных упражнений.

Тема № 12. Тактическая подготовка биатлониста

Понятие о тактике. Тактическая подготовка как один из разделов тренировки спортсменов. Разделы тактической подготовки: планирование тактики соревнований; совершенствование в распределении сил по дистанции; совершенствование приемов решения тактических задач во время гонки на различные дистанции; совершенствование приемов в борьбе с соперником при непосредственном контакте. Анализ результатов проведенных 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 и при стрельбе на огневых рубежах. Тактика подхода и ухода с огневого рубежа. Тактика ведения стрельбы на огневых рубежах.

Тема № 13. Физические качества биатлониста

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 непредельных 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, методы развития быстроты. Объем 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 ее 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 № 14. Изучение правил соревнований по биатлону

Практический материал для тренировочных занятий

1. Общая физическая подготовка.

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

2. Специальная физическая подготовка

Передвижение на лыжах по равнинной и перечисленной местности, имитационные упражнения, кроссовая подготовка, ходьба, преимущественно направленные на увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника-гонщика. Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

3. Техническая подготовка

Обучение общей схеме передвижений классическими лыжными ходами. Обучение специальным подготовительным упражнениями, направленными на овладение рациональной техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Обучение технике спуска со склонов с высокой, средней и низкой стойках. Обучение преодолению подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим,

скользящим, беговым шагом. Обучение торможению «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Обучение поворотам на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

5. Контрольные упражнения и соревнования.

Упражнения для оценки разносторонней физической подготовленности (общей выносливости, быстроты, скоростно-силовых способностей); участие в 3-5 соревнованиях по ОФП в годичном цикле; участие в 3-5 соревнованиях по лыжным гонкам на дистанциях 1-2 км, в годичном цикле.

Соревнования и эстафеты со стрельбой из пневматической винтовки.

Тренировочные группы 1-2 года занятий (период начальной спортивной специализации).

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

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

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

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

Техническая подготовка.

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование элементов классического хода: обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок; конькового хода: обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

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

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

Первые стрельбы с начинающими биатлонистами следует проводить с упора, использование которого обеспечивает устойчивость оружия, облегчает прицеливание и позволяет биатлонисту сосредоточить свое внимание на правильном спуске курка, согласованного с наводкой. С 4-5 урока можно переходить к стрельбе с ремня. При правильной изготовке с использованием ремня винтовку можно не держать, так как ремень и плечо правой руки придают оружию хорошую устойчивость с минимальной затратой мышечных усилий. Натяжение ремня должно быть отрегулировано таким образом, чтобы плечо не поддавалось вперед для поддержания приклада или, наоборот, не отводилось назад. Необходимо правильно располагаться относительно цели.

Для результативной стрельбы в биатлоне следует отработать быструю прикладку, прицеливание и технику пере заряжения оружия.

Если биатлонист совершает ошибки при медленной стрельбе, то при скоростной обязательно проявляется не только эти ошибки, но и возникнут новые. В процессе теоретического обучения и спортсменов должно быть сформировано правильное понимание происходящих процессов и физических действий.

Тренировочные группы 3-5 года занятий (период углубленной специализации).

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- совершенствование техники классических и коньковых лыжных ходов;
- воспитание специальных физических качеств;
- повышение функциональной подготовленности; Освоение допустимых тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта.

Этап углубленной тренировки приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки.

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические и стрелковые способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

В тире и на огневом рубеже продолжается обучение однообразной, быстрой изготовке лежа и стоя:

- обеспечение безотказности работы механизмов винтовки. Обучение спуску курка и прицеливанию при быстрой изготовке;
- задержка, осечки, неисправности в оружии и их устранение. Тренировка в переносе огня с мишени на мишень (установка);
- тренировка в спуске курка при переносе огня с мишени на мишень.

Техническая подготовка

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

Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука-туловище. В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическом и кинематическим характеристикам.

На этапе углубленной тренировки техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма биатлониста. В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у биатлониста формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Основное время в обучении биатлонистов стрельбе отводится практическим занятиям, выработке автоматических навыков в тренаже и на комплексных тренировках.

Изготовка. Существуют три способа изготовления: на балансе, силовой и силовых включений (пассивный, активный, активно-пассивный). При невысокой технике управления своими мышечными усилиями активный способ изготовления приводит к далекому «отрывам». Для тренировки спортсменов такой способ оправдывает себя, особенно в условиях значительного эмоционального напряжения и при стрельбе во время сильного ветра.

При отработке изготовления нужно уделить должное внимание совершенствованию тонких мышечных ощущений. Колебания ствола у новичков быстрые и хаотичные, а у биатлонистов более высокой квалификации плавные и замедленные. Для уменьшения резкости колебаний рекомендуется выполнять тренировочные движения по замкнутой линии в форме восьмерки, по вертикали и горизонтали, по перекрестию в вертикальном и горизонтальном направлениях, круговые движения разных диаметров. Такие упражнения позволяют спортсмену приобрести стойкий навык в упражнении своими движениями в тонкой их дифференциации.

Следует помнить, что приемы изготовления и в процессе тренировок и во время соревнований должны быть одни и те же.

Прицеливание. Прицеливаться на открытом воздухе легче, чем в тире. Лучше прицеливаться с обоими открытыми глазами, так как вестибулярный аппарат человека работает хуже, если один глаз его закрыт. Кроме того, прищуривание снижает остроту зрения наводящего глаза.

Для медленной стрельбы лучше, чтобы мушка заполняла половину прорези прицела. Для скоростной - нужна большая ширина прорези.

Следует учитывать, что дыхание смещает оружие, поэтому при прицеливании следует его задержать. Необходимо всегда помнить о концентрации внимания на своих действиях, так как это также повышает результативность прицеливания.

Для большой точности прицеливания используются светофильтры. Установлено, что точность прицеливания повышают все светофильтры, кроме красного, но наиболее приемлемы желтый и оранжевый.

Спуск курка. На спуск курка влияют факторы, связанные с устойчивостью оружия:

беспорядочные движения;

упорядоченные колебания;

относительная устойчивость;

хорошая устойчивость с зафиксированным прицеливанием.

В трудных условиях стрельбы, режим устойчивости значительно изменяется, обычно в худшую сторону.

Доведя нажим на спуск во время задержки дыхания до предупреждения, следует обязательно обратить внимание на равновесие системы «человек-оружие», уловив момент относительной ее устойчивости, уверенно, но плавно продолжать нажимать на спусковой крючок. Если мушка далеко отклонится от точки прицеливания, нажим следует приостановить до восстановления устойчивости.

В процессе тренировки спортсмен должен освоить плавно-ступенчатый спуск, а при достижении хорошей фиксации прицеливания - плавно-ускоренный спуск.

Тренировка обработка спуска включает пять фаз:

1. Постановка указательного пальца на спусковой крючок.

2. Выбирание холостого хода.

3. Поджатие рабочего хода на 80%-90%

4. Завершение дожатия 10-20%

5. Сохранение внимания после выстрела (2-3с.)

3. Основы техники лыжных ходов.

Фазовый состав и структура движений коньковых и классических лыжных ходов (углубленное изучение элементов движения по динамическим и кинематическим характеристикам). Индивидуальный анализ техники.

4. Факторы, влияющие на эффективность выстрела.

На эффективность стрельбы в биатлоне влияют различные факторы: психобиологические качества спортсмена, его тренированность в данном виде, объективные законы баллистики, техническое состояние оружия.

Точность и своевременность спуска курка обусловлены зрительным восприятием положения оружия в районе точки прицеливания и степенью проприоцептивной чувствительности мышц пальца, нажимающего на спусковой крючок.

Лучшие результаты мышечно-суставной чувствительности у биатлонистов проявляются при величинах натяжения спускового крючка в 200 и 500гр. Скорость движения пальца на завершающем этапе спуска курка у опытных биатлонистов в 10 раз меньше, чем у новичка.

Обеспечение устойчивости тела и его отдельных частей во взаимодействии со спуска - одна из основных проблем в биатлоне. Принято считать, что в обеспечении устойчивости тела и координирования позы главенствующая роль принадлежит зрительному анализатору. Однако И.М.Сеченов доказал, что большее значение в этом процессе имеет мышечное чувство, так как именно оно служит главнейшим руководителем сознания в координации движений. Поэтому в обеспечении устойчивости системы «стрелок-оружие» важнейшая роль принадлежит именно мышечному чувству. От биатлониста требуется очень точная согласованность в работе различных анализаторов, в первую очередь координированной работы мышц, обеспечивающих устойчивость вышеназванной системы, и способности четко дозировать усилия при нажиме на спусковой крючок.

5. Основы методики тренировки биатлониста.

Основные средства и методы физической подготовки биатлониста. 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.

Группы совершенствования спортивного мастерства.

Задачи и преимущественная направленность тренировок:

- повышение специальной подготовленности;
- освоение повышенных тренировочных нагрузок;
- дальнейшее приобретение соревновательного опыта;
- дальнейшее совершенствование технического мастерства;
- выполнение нормативов КМС и МС России.

Этап спортивного совершенствования в биатлоне совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта). Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется ее индивидуализации и повышению надежности в экстремальных условиях спортивных состязаний.

Спортсмен должен овладеть всем арсеналом средств и методов ведения тактической борьбы в гонке и стрельбе:

- овладение техникой стрельбы 10-секундной серии. Внесение поправок в прицеп Умение побеждать ветер;
- тренировка в стрельбе по установкам и определение результатов;
- обучение технике скоростной стрельбы по установкам при функциональных сдвигах;
- тренировка в стрельбе по установкам (20,15,10 секундные серии).

Техническая подготовка.

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

Педагогические задачи технической подготовки на этапе ССМ сводятся к следующим:

- совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности биатлонист;
- обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способностей и максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при передвижении коньковым стилем;
- эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена в процессе стрельбы.

На этом этапе совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения.

Программный материал.

1. Основы совершенствования спортивного мастерства.

Анализ индивидуальных особенностей технической подготовленности по критериям эффективности, стабильности, вариативности и экономичности двигательных действий.

Средства и методы совершенствования технического мастерства и двигательных способностей биатлонистов на этапах подготовительного и соревновательного периодов.

2. Основы методики тренировки.

Характеристика тренировочных нагрузок, применяемых при подготовке биатлонистов по величине, интенсивности и направленности физиологического воздействия.

Методические особенности развития и поддержания уровня общей и специальной выносливости, силовых, скоростных и координационных способностей на различных этапах годового цикла подготовки квалифицированных биатлонистов.

Особенности управления тренировочным процессом. Закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки спортсменов различной квалификации.

3. Основные факторы влияющие на эффективность выстрела.

Высокая техника стрельбы предполагает высокую сформированность у спортсмена следующих умений: изготовления, прицеливания, спуска курка, непосредственно стрельбы и ее темпа и т.д. В

стрелковой технике движения эффективны, только тогда, когда они рациональны и выполняются без чрезмерного напряжения, достаточно быстро и предельно координированно.

Можно говорить о совершенной технике, если стрельба выполняется легко и плавно, движения мастера четки, спокойны, оружие заряжается своевременно, изготовка к стрельбе уверенная и всегда единообразная. Успешная стрельба обеспечивается предварительным осмыслением предстоящего процесса стрельбы и точным исполнением движений.

Большое значение в технике стрельбы имеет напряжение и расслабление мышц: в момент стрельбы - предельная собранность, после выстрела - расслабление и отдых.

4. Анализ соревновательной деятельности.

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

5. Основы комплексного контроля в системе подготовки биатлонистов.

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

6. Восстановительные средства и мероприятия.

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

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

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

Психологическая подготовка.

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

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.

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

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.

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.

Стрелковая подготовка

Изучение и совершенствование техники и тактики стрельбы.

Изучение, закрепление и совершенствование техники изготовки и выполнения выстрела в биатлоне осуществляется в соответствии с программным материалом, на основе которого составляется расписание, предусматривающее проведение теоретических и практических занятий как в условиях тира, так и на открытом стрельбище.

С первых же занятий необходимо приучить занимающихся к соблюдению правил техники обращения с оружием, правил сбережения, осмотра оружия, ухода за ним и подготовки его к стрельбе.

Изучение основ стрельбы необходимо сочетать с практической под подготовкой. Например, прорабатывая вопрос рассеивания пуль, надо научить биатлонистов определению средней точки попадания и умению вносить поправки в прицельное приспособление.

Перед каждой практической стрельбой следует применять упражнения без патронов - «вхолостую».

Соотношение времени на практическую стрельбу и тренировку без патронов зависит от задач урока, продолжительности занятий, количества патронов, пропускной способности тира (стрельбища) и погодных условий. Для начинающих биатлонистов рекомендуется на тренировку без патронов отводить до 50% времени стрелковой или комплексной подготовки, для разрядников - до 35%.

Тренер должен учитывать, что нельзя переходить к следующему упражнению или новому заданию, не добившись четкого выполнения предыдущего.

Начальное обучение приемам изготовления к стрельбе и ведения стрельбы проводится в форме урока (занятия), состоящего из следующих разделов:

- рассказ и показ тренером приема или действия в целом;
- повторение тренером приема или действия по элементам с подробным объяснением;
- выполнение биатлонистом разучиваемого приема сначала по элементам, а затем в целом;
- выполнение приема или действия до закрепления, совершенствования.

Группы начальной подготовки изучают технику стрельбы из пневматического оружия. Для молодых биатлонистов Ижевский завод в настоящее время выпускает два вида пневматических винтовок ИЖ-60 и ИЖ-61, дающих возможность начинающему биатлонисту овладеть навыками стрельбы.

Большинство современных образцов пневматического оружия имеет калибр 4,5 мм, начальная скорость вылета пульки достигает 160—180 м/с, а ее вес составляет 0,28-0,32 г. Невысокая начальная скорость и малая масса пульки не вызывают вибрации ствола при выстреле.

Техника стрельбы из пневматической винтовки предъявляет повышенные требования к устойчивости системы «стрелок - оружие» в момент прицеливания. Вес винтовки не более 2,5 кг. Поэтому на первом этапе подготовки спортсмену потребуются дополнительные усилия для удержания в точке прицеливания облегченной винтовки, но в дальнейшем это будет способствовать повышению спортивных результатов в стрельбе стоя, так как вес винтовки на 2 кг легче веса основного вида оружия (БИ-7-2). Это способствует повышенной собранности спортсмена для закрепления навыка за более короткий период подготовки.

Спортсмены данной возрастной группы знакомятся с техникой изготовления для стрельбы из положения лежа: положение туловища, ног, рук, головы, оружия.

Далее они знакомятся с техникой стрельбы лежа с упором. Изучают приемы заряжания и разряжения оружия при стрельбе из положения лежа, прицеливание с диоптрическим прицелом. Тренировка в прицеливании со станка, выявление наиболее характерных ошибок, допускаемых в прицеливании, и их последствия. Определение средней точки попадания 3-5 выстрелов. Внесение поправок в прицел. Ознакомление с техникой выполнения выстрела. Совершенствование элементов техники выполнения выстрела - прицеливание, задержка дыхания и обработка ударно-спускового механизма. Совершенствование выполнения выстрела из положения лежа. Начальное обучение в стрельбе из положения стоя. Участие в контрольных соревнованиях по стрельбе.

Тренировочные группы. Углубление и закрепление знаний и навыков прицеливания из положения лежа при стрельбе из пневматического оружия.

Знакомство с материальной частью малокалиберного оружия. Индивидуальный подбор прицельных приспособлений (размер мушки и диоптра), защитных приспособлений с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и внешних условий. Индивидуальный подбор ложи винтовки и ремней для переноски оружия и изготовления для стрельбы из положения лежа.

Корректировка и самокорректировка стрельбы.

Тренировка без патрона, участие в контрольных соревнованиях.

Изучение и совершенствование техники стрельбы в передвижении на лыжах.

Приемы изготовления: положение туловища, ног, головы, рук. Спуск курка и особенности прицеливания.

Группы спортивного совершенствования. Углубление знаний по материальной части малокалиберного оружия. Простейшие способы устранения неисправностей оружия и его отладка. Дальнейшее освоение самокорректировки.

Совершенствование техники стрельбы из положения лежа после выполнения нагрузки различной направленности и интенсивности.

Совершенствование техники стрельбы из положения стоя. Подбор наиболее рациональной стойки для стрельбы из положения стоя с учетом индивидуальных анатомо-морфологических особенностей занимающихся. Стрельба стоя после выполнения нагрузки различной направленности и интенсивности.

Подбор наиболее рационального варианта подхода к огневому рубежу с целью обеспечения хорошей результативности стрельбы за счет высокой устойчивости оружия.

Совершенствование стрельбы из положения лежа и стоя после выполненной нагрузки различной интенсивности.

Проверка оружия и подбор прицельных приспособлений, осмотр и подбор патронов.

Учет метеорологических условий при выполнении упражнений (изменение освещенности, направление и сила ветра, снег, дождь и другие помехи). Выбор темпа стрельбы.

Участие в соревнованиях по биатлону и стрельбе в соответствии с календарным планом их проведения.

Группы высшего спортивного мастерства. Углубление знаний материальной части малокалиберного оружия. Подбор оружия и патронов к соревнованиям. Отладка оружия.

Дальнейшее совершенствование техники стрельбы из положения лежа и стоя в комплексе с гонкой на лыжах на различных дистанциях и с различной интенсивностью.

Тренировка без патрона.

Совершенствование тактического мастерства выполнения отдельных элементов стрельбы в зависимости от метеорологических условий и степени подготовленности спортсмена.

Упражнения по стрелковой подготовке

1. Тренировка в изготовке для стрельбы из положения лежа и стоя без учета времени, но с самоконтролем за расположением и работой костно-мышечного аппарата.

2. Тренировка по совершенствованию приемов изготовления.

3. Тренировка без патрона:

3.1. Тренировка без патрона с закрытыми глазами, сосредоточив все внимание на правильности обработки спускового крючка (положение для стрельбы лежа и стоя);

3.2. Тренировка без патрона на устойчивость винтовки. Задача - удержать мушку, не выходя за габариты мишени, в течение 3-4 с (положение для стрельбы лежа и стоя);

3.3. Тренировка без патрона с имитацией процесса выстрела. Внимание акцентируется на правильной изготовке, прицеливании, работе пальца на спусковом крючке, положении головы и постановке дыхания.

4. Тренировка с использованием пневматического оружия. Дистанция- 10-13 м.

5. Тренировка с увеличением натяжения спускового крючка у малокалиберной винтовки (800, 1000, 1500 г).

6. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно снижается с одной минуты до 40, 30, 20 с.

7. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно повышается с 20, 30, 40 с до 1 минуты.

8. Тренировка по отработке первого выстрела и принятия однообразной изготовления для стрельбы как из положения лежа, так и из положения стоя (различные эстафеты, спринтерские гонки). Круг длиной от 30 до 100 м. Количество патронов - один. Задача - поразить мишень.

9. Участие в соревнованиях по стрельбе. Выполнение стрелкового упражнения (10+40): стрельба из положения лежа из малокалиберного оружия (применять упражнение только на тренировочных сборах по стрельбе).

10. Тренировка для развития и совершенствования вестибулярного аппарата:

10.1. Изготовка для стрельбы из положения стоя после выполнения различных вращений на специальных тренажерах.

11. Тренировка по совершенствованию элементов прицеливания:

11.1. Тренировка в прицеливании из положения лежа с упора, с ремня. Задача - направить оружие в цель и удерживать его до начала утомления без нажатия на спусковой крючок.

12. Упражнения по совершенствованию приемов снятия оружия с плеч и его надевания на плечи:

12.1. Надевание и снятие оружия и палок на время (в покое и после выполнения физической нагрузки без стрельбы);

12.2. То же самое, но со стрельбой по одному выстрелу (без лыж, на лыжах и лыжероллерах).

13. Стрельба по мишени № 7 или по уменьшенной на один габарит, что соответствует расстоянию 55-60 м.
14. Для повышения кучности стрельбы применяют мишени диаметром 8, 10, 12 см.
15. Стрельба из положения лежа с заданием не выйти из габарита «9», «8» по мишени № 7.
16. Стрельба из положения стоя при различных вариантах изготовления: на балансе, силовая подготовка, метод силовых включений.
17. Стрельба на различных пульсовых режимах с ограничением и без ограничения времени стрельбы.
18. Имитация стрельбы (холостой тренаж) в сочетании со средствами ОФП и СФП.
19. Чередование стрельбы как малокалиберными патронами, так и «вхолостую»
20. Использование идеомоторной тренировки в стрелковой подготовке
21. Тренировка с использованием технических средств. Применение световых датчиков, расположенных на конце канала ствола, с целью регистрации вертикальных и горизонтальных колебаний ствола винтовки, перемещение канала ствола по отношению к центру мишени при подготовке и выполнении непосредственно выстрела (прибор «SCATT»).

Лыжная подготовка.

Группы начальной подготовки.

При занятиях на лыжах с юными биатлонистами целесообразно начинать с разучивания классических способов передвижения.

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

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

Подготовительные упражнения в бесснежный период:

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.

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

3. И. п. - туловище наклонено почти горизонтально площади опоры, ноги выпрямлены в коленном суставе, руки опущены вниз. Задача -- продвигаться вперед мелкими шагами. Цель упражнения - научить делать мах прямой ногой; научить мягкому переносу центра тяжести на маховую ногу. Повторить 3-4 раза по 20-25 м.

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 выпада ногой и тазом вперед с возвращением в и. п. Цель упражнения - научить правильному движению таза в момент выноса вперед маховой ноги. Повторить каждой ногой по 20-30 раз.

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.

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

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

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

9. Имитация попеременного двухшажного хода с палками.

Подготовительные упражнения на снегу на месте:

- надевание и снятие лыж;
- поочередное поднимание и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании ног в колене (с опорой на палки и без опоры);

- поднимание и опускание поочередно то правой, то левой лыжи на месте (с опорой на палки и без опоры);

- поочередное поднимание согнутой ноги вперед 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 вперед (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);
- небольшой выпад вперед 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 - поочередное поднимание лыж и маховые движения ногой вперед-назад;
- нарисуй гармошку - переступание в сторону поочередно носками и пятками лыж.

Подводящие упражнения в движении на 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 счет 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, восьмеркой, зигзагами вокруг различных предметов (деревья, кустарники, кочки и т.д.);

- прокладывание лыжни по рыхлому снегу;
- игры и игровые задания на равнинной местности;
- бег наперегонки без палок;

- эстафетный бег без палок с включением специальных заданий (в определенном 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 вперед 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 наоборот;
- 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 влево, 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 счет изменения исходного положения, выбора более крутых склонов.

Здесь же спортсмены знакомятся с подъемами в гору способами «полуелочка», «елочка», «лесенка», подъем зигзагом с поворотом переступанием.

После овладения указанным комплексом упражнений на равнине и на небольшом 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: подъемов, спусков, поворотов, равнинных участков.

Знакомство с основами техники передвижения коньковыми ходами.

В соответствии с принятой терминологией коньковые лыжные ходы в зависимости от 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 бесшажный, одновременный одношажный.

Способы подъемов: попеременный двухшажный ход (ступающий и скользящий), «полуелочка», «елочка», «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.

1. И. п. - полуприсед. Задача - ходьба в полуприседе по равнине и в подъемы различной крутизны.

2. И. п. - полуприсед. Задача - ходьба в полуприседе вперед-в сторону под углом 45° по равнине и в подъемы различной крутизны.

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

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

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

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

7. Ходьба в полуприседе с амортизатором, закрепленным за пояс или за плечи. Партнер идет сзади, удерживая выполняющего упражнение.

8. Ходьба в полуприседе в максимальном темпе с развернутыми носками стоп наружу.

9. Прыжки левым боком в подъем из положения полуприседа, акцентируя отталкивание правой ногой. То же самое правым боком, отталкиваясь левой ногой.

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 «восьмерке».

4. Поочередное 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. Подъем «елочкой» 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 подъем 2-3°.

Требования к технике безопасности спортсменов в условиях тренировочных занятий и соревнований по биатлону.

Изучение требований к технической безопасности должно осуществляться в рамках теоретических занятий, повторяться и контролироваться во время практических занятий.

Правила безопасности при стрельбе.

Общие положения. Стрельба разрешается только на стрельбище в официально установленное время. Запрещается выполнять винтовкой движения, которые могут причинить вред кому-либо или могут быть определены другими лицами как опасные. Намушник винтовки должен быть за передней линией зоны стрельбы с начала и до окончания периода стрельбы. Когда стрельбище открыто для стрельбы, то никому не разрешается находиться перед линией стрельбы. Спортсмен всегда отвечает за безопасность своих действий и свою винтовку.

Заряжание и разряжение. Винтовка может быть заряжена и разряжена только, когда ствол винтовки направлен в сторону мишени или вверх. Вставление магазина, содержащего патроны, в винтовку является частью заряжания. При передвижении спортсмена с одного места стрельбы на другое он должен разрядить винтовку и поместить ее за спину в обычное положение для переноски.

Проверка безопасности на стрельбище после стрельбы. После каждого огневого рубежа винтовка должна быть разряжена - в стволе или во вставленном магазине не должно остаться патронов. Однако разрешается оставлять в стволе гильзу и пустой магазин в винтовке после последнего выстрела.

По окончании времени тренировки и/или пристрелки спортсмен должен провести проверку безопасности перед уходом со стрельбища открытием затвора и выниманием магазина при положении ствола винтовки направленным в сторону мишеней или вверх.

Направление выстрелов. Все выстрелы должны быть прицельными и произведены только по мишеням.

Снятие винтовки на стрельбище. Спортсмен не должен снимать заплечный ремень винтовки, используемый для переноски винтовки, до того как он достигнет места для выполнения стрельбы. Он должен пересечь линию разметки места для стрельбы двумя ногами и положить обе палки на землю горизонтально до того момента, как снимет винтовку из положения переноски.

Безопасность на финише. На всех соревнованиях МСБ должно быть одно или более официальных лиц, которые после финиша спортсмена открывают затвор его винтовки. Эта проверка винтовки может быть выполнена, только когда ствол винтовки направлен вверх. Одновременно официальное лицо проверяет гильзу, выброшенную из патронника. Если проверка безопасности не произведена официальным лицом, то спортсмен должен сделать это сам.

Воспитательная работа и психологическая подготовка.

Главной задачей воспитательной работы с юными биатлонистами является воспитание высоких моральных качеств, любви к Родине, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-педагог, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведением подопечного во время тренировок и соревнований. Успешность воспитания юных биатлонистов во многом определяется способностью тренера каждый день сочетать задачи спортивной подготовки и общего воспитания.

Эти мероприятия ставят своей целью развитие личности юного спортсмена, рост его самосознания, чувства ответственности перед командой, школой, страной.

Необходимо широко использовать воспитательные возможности вечеров отдыха, концертов самодеятельности. В таких мероприятиях пробуждается активность юного спортсмена, чувство коллективизма, теснее и многообразнее становятся контакты спортсменов. Этим же целям служат и фотовитрины, плакаты наглядной агитации, выпуск стенных газет и спортивных листков, стенды славы сборных команд, правильно подобранные книги, журналы, газеты, лекции, встречи с интересными людьми.

В ходе проведения воспитательной работы предлагается использовать такие формы, как:

- закрепление за опытными спортсменами более юных спортсменов с целью оказания помощи в подготовке и воспитании. Спортивный коллектив является важным фактором формирования личности юного спортсмена; в нем спортсмен формируется всесторонне - в умственном и физическом отношении, а также в нравственном;

- создание «Летописи славы» спортивной школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о достижениях спортсменов;

- активное привлечение вновь принятых занимающихся в спортивную школу ко всем общественным мероприятиям с конкретными поручениями и контролем за их выполнением;

- собрания команды; проведение торжественного приема в спортивную школу и выпуск по окончании ее; проведение праздников, посвященных итогам зимнего спортивного сезона. Данные мероприятия направлены на сплочение спортивного коллектива и воспитание чувства коллективизма;

- внедрение различных поощрений за успехи своих подопечных как в спортивной, так и общественной жизни. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно соответствовать действительным заслугам спортсмена;

- использование в качестве воспитательного воздействия при дисциплинарных нарушениях следующих видов наказаний: замечание, устный выговор, выговор в письменном виде, обсуждение неправильного действия спортсмена коллективом группы, отстранение от занятий или соревнований;

- участие в субботниках и работах на подшефных предприятиях; встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, труда и спорта.

Определенное место в воспитательной работе с юными биатлонистами должно отводиться соревнованиям. Наблюдая за особенностями выступления, поведения и высказываний спортсмена, тренер может сделать вывод, насколько прочно сформировались у спортсмена высокие морально-волевые качества. Напряженная атмосфера ответственных соревнований проверяет не только устойчивость спортивно-технических навыков, но и морально-психологической подготовленности спортсмена.

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

Педагогический и врачебный контроль.

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 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 (велозргомметр, 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.

Восстановительные мероприятия и средства.

Восстановительные мероприятия являются составной и неотъемлемой частью системы подготовки как начинающих, так и квалифицированных биатлонистов. 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 спортивной школы.

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; проведение 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, теплые 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 учет состояния здоровья;

3.2. Информацию о текущем функциональном состоянии;

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

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

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

4. Психологические.

Применяют различные приемы воздействия на организм спортсмена через психическую сферу - психогигиена, психопрофилактика, психотерапия. Перечисленные приемы носят сугубо индивидуальный характер. Психогигиенические воздействия позволяют снизить уровень нервно-психической напряженности, психической угнетенности,

быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым ускорить процессы восстановления других систем организма.

К психологическим средствам относятся: аутогенная тренировка и их модификации - психорегулирующая тренировка, внушенный сон-отдых, самовнушение, 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 тяжелыми тренировками, между комплексами тренировочных упражнений в отдельных занятиях, а также между стартами в условиях соревнований оказывает внушенный сон-отдых. Использование данного мероприятия в тренировочном процессе позволяет увеличить объем 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 течение 5-7 дней спортсмены дополнительно ежедневно получают по 4 - 5 штук поливитаминного драже.

Таблица 12 – Суточная потребность спортсменов в витаминах, мг

Возрастные группы, лет	B1	B2	B6	PP	C
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 13 – Суточная потребность в минеральных элементах, г

Группа спортсменов	Фосфор	Кальций	Магний	Калий	Железо	Хлористый натрий
Юные (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. Электропунктура - 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 улучшение 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 °С). При длительности перерывов между тренировками свыше 12-16 часов рекомендуются парная баня и душ (ванна) с температурой около +36-37 °С.

Контрастный душ в течение 5-7 мин также может стать простым средством восстановления в процессе тренировки при следующей методике применения: 1 минута подается горячая вода (+37-38 °С), затем 5-10 секунд - холодная (+12-15 °С) 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 их окончания. Осуществляется щадящий массаж, т.к. мышцы в это время очень чувствительны к различным механическим раздражениям.

Вибрационный (низкочастотный) массаж, выполняемый специальными аппаратами (вибраторами), применяется спустя 30-60 мин после тренировки и длится 15-25 мин.

Предварительный (мобилизационный) массаж проводится с разогревающими мазями за 30-40 мин до соревнований и длится 10-20 мин. Используют следующие приемы: 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 струей под высоким давлением. Спортсмен погружается в ванну с температурой воды +37-38 °С и в течение 5 мин отдыхает. Затем струей 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 ниже (таблица 18):

Таблица 14 – Система восстановительных мероприятий

Методы восстановления	Во время тренировочного занятия	После тренировочного занятия	В течение дня*	В микроцикле**
Педагогические методы	1. Интервал отдыха 2. Подбор упражнений на восстановление 3. Вариативность средств 4. Психомоторная тренировка 5. Психологические беседы 6. Использование психологических приемов во время соревнований	1. Время отдыха между занятиями 2. Сон 3. Аутотренинг 4. Ландшафтотерапия (прогулки по местности) 5. Использование одежды по погоде 6. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке	1. Время отдыха между занятиями 2. Сон 3. Аутотренинг 4. Ландшафтотерапия (прогулки по местности) 5. Использование одежды по погоде 6. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке 7. Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)	1. Чередование нагрузки и отдыха 2. Сеансы психотерапии 3. Учет индивидуальных потребностей 4. Купание в ванне с морской водой, в озере, речке 5. Культурные мероприятия (посещение кино, театра, дискотеки, музея, выставки и т.д.)
Физиотерапевтические методы	1. Вибромассаж 2. Тонизирующий массаж 3. Восстановительный массаж 4. Самомассаж 5. Электростимуляция 6. Биомеханическая стимуляция мышц	1. Восстановительный массаж 2. Тонизирующий массаж 3. Электросон 4. Ванны - хвойная, йодобромная и др. 5. Аэроионизация воздуха 6. Все виды душа 7. Сауна 8. Баня с веником 9. Общий массаж 10. Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)	1. Восстановительный массаж 2. Тонизирующий массаж 3. Электросон 4. Ванны - хвойная, йодобромная и др. 5. Аэроионизация воздуха 6. Все виды душа 7. Сауна 8. Баня с веником 9. Общий массаж 10. Ультрафиолетовое облучение в течение дня (естественное)	1. Сауна 2. Баня с веником 3. Общий массаж 4. Ультрафиолетовое облучение 5. Массаж с растирками, согревающими мазями 6. Физиотерапевтические процедуры по назначению врача
Питание	1. Специальные напитки 2. Специальное питание 3. Отвар содержащий белки (бульоны)	1. Углеводное насыщение (укол, капельница) 2. Углеводное питание и напитки	1. Питание соразмерно нагрузке 2. Кислородный коктейль с прополисом 3. Белковое питание	1. Медикаментозные средства 2. Прием витаминов по индивидуальной схеме

* В течение дня должны занимать 2 часа.

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

Инструкторская и судейская практика.

Занятия проводятся в форме бесед, семинаров, практических занятий, изучения специальной литературы, просмотра видеозаписей.

Тренировочный этап (спортивной специализации).

Занимающиеся должны:

- овладеть принятой в биатлоне и лыжных гонках терминологией, командами для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарем;
- 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 учащимися, в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах;

- уметь показать основные элементы техники стрельбы из положения лежа с упора из пневматического оружия и малокалиберного оружия в тире.

Судейская практика осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения учащихся к выполнению отдельных судейских обязанностей в своей группе и других группах - в роли контролера на дистанции, в роли судьи на штрафном кругу.

Тренировочные группы свыше 2-х лет.

Занимающиеся должны:

- уметь составлять план-конспекты тренировочных занятий по отдельным видам подготовки УТГ до 2-х лет обучения;

- проводить отдельные части занятия по обучению различным способам 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.

Обучение основным элементам техники стрельбы: проведение отдельных частей занятия в тире и на стрельбище с включением элементов обучения технике стрельбы в покое и после физической нагрузки при стрельбе из положения лежа и стоя. Уметь определить ошибки в технике стрельбы и показать подводящие упражнения для их исправления.

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

Уметь выбрать и подготовить места для проведения занятий по биатлону. Провести инструктаж по технике безопасности.

Этап совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Занимающиеся должны:

- уметь составлять положение о соревнованиях по биатлону;

- уметь провести отдельные части занятия в тире и на стрельбище с включением элементов обучения технике стрельбы из положений лежа и стоя в покое и после физической нагрузки;

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

- уметь провести занятие по материальной части оружия. Обучение приемам разборки, сборки, мелкого ремонта, отладки винтовки. Чистка, смазка и хранение оружия и боеприпасов.

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

3.3. Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора

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

Таблица 15 – Тренировочные мероприятия

№ 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	
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям						

1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	18	14	-	
1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	18	14	-	
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
2. Специальные тренировочные сборы						
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 Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте и в биатлоне в частности. Информационное и педагогическое воздействие должно быть направлено на убеждение спортсменов и тренеров соблюдать принципы

честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами. Основными мероприятиями данного раздела являются:

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

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

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

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

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

В табл. 16 указан примерный план антидопинговых мероприятий, организуемых в физкультурно-спортивных организациях.

Таблица 16

План антидопинговых мероприятий

№ п/п	Название мероприятия	Срок проведения	Ответственный
1	Утверждение ответственных лиц за профилактику и информирование не применения допинга, запрещенных средств и методов среди спортсменов	октябрь	Руководитель
2	Утверждение плана мероприятий по профилактике и информированию не использования допинга, запрещенных средств и методов в спорте	ноябрь	Ответственный за антидопинговую профилактику
3	Определение объемов тестирования, согласно утвержденному списку спортсменов	декабрь	Заместитель руководителя
4	Составление графика тестирования согласно утвержденному списку для тестирования спортсменов и обеспечение его реализации	ноябрь	Ответственный за антидопинговую профилактику
5	Проведение теоретических занятий по антидопинговой тематике для спортсменов	перед соревнованиями	Тренер в группе
6	Своевременное вынесение решений по фактам нарушений антидопинговых правил	по факту	Руководитель

Медико-биологический контроль

Медико-биологический контроль направлен на оценку состояния здоровья, определение физического развития и биологического возраста спортсмена, уровня его функциональной подготовки. Основным в комплексном врачебно-биологическом контроле является углубленное медицинское обследование, тестирование физической работоспособности в лабораторных и естественных условиях, определение специальной тренированности и оценка воздействия тренировочных нагрузок на спортсмена. Содержание медико-биологического контроля имеет свои особенности в зависимости от специфики спортивной деятельности. В скоростно-силовых видах спорта, в частности в бобслее и скелетоне, комплексный контроль предусматривает исследование морфофункциональных признаков,

особенностей высшей нервной деятельности и уровня проявления личностных качеств, определение координационных способностей, физической и технической подготовленности спортсменов.

Врачебный контроль спортсменов осуществляется силами врачей общеобразовательных школ, училищ олимпийской подготовки и лечебно-профилактических учреждений в тесном контакте с тренерским коллективом. Врачебный контроль является составной частью общего тренировочного плана подготовки спортсменов.

Главная особенность врачебного обследования спортсменов - комплексный подход, направленный на изучение целостной деятельности организма, обуславливающий его приспособляемость к физическому напряжению. При этом методы исследования подбираются с таким расчетом, чтобы как можно полнее охарактеризовать все системы организма и выявить уровень функциональных возможностей.

Существуют следующие виды медицинского обследования: *углубленное, этапное, текущее и оперативное.*

Дополнительные осмотры спортсменов приурочиваются к концу мезоцикла, они обязательно включают функциональные пробы сердечно-сосудистой системы и инструментальные методы исследования. В этапном врачебном обследовании большое значение придается определению динамики специальной тренированности. Особенно это относится к этапу углубленной тренировки в избранном виде спорта.

Текущий контроль проводится по заранее намеченному плану, либо после того, как спортсмен приступил к тренировкам после перенесенного заболевания, либо по заявке тренера. Его цель – выявить, как спортсмен переносит максимальные тренировочные нагрузки (одно тренировочное занятие, недельный цикл и т.д.). Методы исследования зависят от возможностей медицинских работников и наличия аппаратуры. Минимальный комплекс включает измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, электрокардиограмму, проверку адаптации к дополнительной нагрузке.

На этапе начальной спортивной специализации (тренировочные группы) текущий контроль осуществляется простыми методами для охвата наибольшего количества занимающихся. В этом случае врач проводит на занятиях наблюдение за внешним видом спортсменов, который дает представление о степени утомления, проводит хронометраж занятий, изучает физиологическую кривую тренировки, при необходимости проводит индивидуальные наблюдения за отдельными спортсменами, используя при этом легкодоступные, необременительные методы исследования. Врач и тренер совместно анализируют тренировочные нагрузки и находят им оптимальную дозировку. До и после занятий исследуется частота сердечных сокращений, артериальное давление, жизненная емкость легких, динамометрия.

На этапе углубленной тренировки в избранном виде спорта особое значение приобретает оценка воздействия тренировочных нагрузок на спортсменов методом повторных нагрузок, а также изучение динамики специальной тренированности. Необходимо вести строгое наблюдение за процессом восстановления после больших и максимальных тренировочных и специфических соревновательных нагрузок.

Оценка состояния здоровья. К занятиям спортом допускаются лишь те занимающиеся, которые отнесены к основной медицинской группе. В эту группу входят лица, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, физическом развитии и функциональной подготовленности, а также имеющие незначительные, чаще функциональные, отклонения, но не отстающие по своему физическому развитию и функциональной подготовленности.

При оценке функциональной подготовленности ориентируются на показатели работоспособности в тестирующих нагрузках. В практике врачебного контроля спортсменов количественное определение физической работоспособности при пульсе 170 уд./мин проводится почти на всех этапах многолетней подготовки.

Результаты обследования спортсменов заносятся в протоколы, и на их основе дается заключение о переносимости тренировочной нагрузки. В заключении указывается, какое воздействие оказывает проведенное занятие, соответствует ли нагрузка периоду подготовки, дается оценка уровня функциональных возможностей, вносится коррекция в планы тренировок.

Углубленное медицинское обследование. Спортсмены этапа спортивной начальной специализации проходят 2 раза в год (в начале и в конце учебного года). В этом возрасте чаще возникают переутомления и перенапряжения при несоответствии нагрузок возможностям спортсменов. Спортсмены 2 раза в год проходят диспансеризацию на базе врачебно-физкультурного диспансера.

При исследовании физического развития определяется биологический возраст, выявляется его соответствие паспортному возрасту и нормативам для возрастнo-половой группы данного географического района. Биологический возраст в большей степени определяет уровень физического

развития, чем паспортный. С темпами полового созревания тесно связаны показатели физической подготовленности и работоспособности. Для определения физической работоспособности в условиях кабинета используются различные модели физических нагрузок.

Заключение по результатам углубленного обследования составляется с учетом всех использованных методов. При этом возраст является основополагающим фактором при анализе и оценке многообразного комплекса анатомо-физиологических показателей. Полученные данные суммируются и обобщаются.

Заключение должно содержать: оценку состояния здоровья, оценку физического развития, биологический возраст и его соответствие паспортному, уровень функционального состояния, рекомендации и по лечебно-профилактическим и восстановительным мероприятиям, рекомендации по тренировочному режиму.

Этапное обследование проводится в сроки основных периодов годового тренировочного цикла.

IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Критерии спортивного отбора

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

Таблица 17 – Влияние физических качеств и телосложения на результативность спортсменов-биатлонистов

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

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

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

Мышечная сила – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий. Абсолютная сила мышц спортсмена определяется максимальной величиной преодолеваемого им сопротивления, например, пружины динамометра или весом штанги. Относительная сила мышц – это показатель абсолютной силы, взятый относительно веса тела.

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

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

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

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности.

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

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

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

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

Таблица 18 – Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 15 раз)	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 10 раз)
	Прыжок в длину с места (не менее 140 см)	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)
	Подтягивание на перекладине (не менее 2 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 5 раз)
Выносливость	Лыжная гонка 2 км (не более 14 мин 30 с)	Лыжная гонка 2 км (не более 15 мин)

Таблица 19 – Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 60 м (не более 10 с)	Бег 60 м (не более 11 с)
	Бег 100 м (не более 15 с)	-
Скоростно-силовые качества	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 20 раз)	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 20 раз)
	Подтягивание на перекладине (не менее 4 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 3 раз)
	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)	Прыжок в длину с места (не менее 160 см)

	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 15 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 12 раз)
Выносливость	Бег 1000 м (не более 4 мин)	Бег 500 м (не более 2 мин 10 с)
	Лыжная гонка 3 км (не более 16 мин)	Лыжная гонка 3 км (не более 21 мин 30 сек)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа

Таблица 20 – Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 13,5 с)	Бег 100 м (не более 16 с)
Скоростно-силовые качества	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 35 раз)	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 30 раз)
	Подтягивание на перекладине (не менее 8 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 6 раз)
	Прыжок в длину с места (не менее 200 см)	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 30 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 20 раз)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 5 мин 30 с)	Бег 1000 м (не более 4 мин 15 с)
	Лыжная гонка 10 км (не более 41 мин 30 с)	Лыжная гонка 5 км (не более 25 мин 38 сек)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта	

Таблица 21 – Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 13,2 с)	Бег 100 м (не более 15 с)
Скоростно-силовые качества	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 40 раз)	Подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 35 раз)
	Подтягивание на перекладине (не менее 12 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 7 раз)
	Прыжок в длину с места (не менее 220 см)	Прыжок в длину с места (не менее 200 см)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 40 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 30 раз)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 5 мин)	Бег 1000 м (не более 4 мин)
	Лыжная гонка 10 км (не более 39 мин)	Лыжная гонка 5 км (не более 21 мин)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивное звание	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса	

V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Информационное обеспечение Программы включает в себя следующие информационные материалы:

Список литературных источников, рекомендуемых при реализации Программы:

1. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт, 1985.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1988.
3. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977.
4. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). М.: ВНИИФК, 2001.
5. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. Смоленск: СГИФК, 1989.
6. Иванов В. А., Филимонов В.Я., Мартынов В. С. Оптимизация тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации (методические рекомендации). М.: Госкомитет СССР по ФКиС, 1988.
7. Лекарства и БАД в спорте. Под общ. ред Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе. М.: Литтера, 2003.
8. Лыжный спорт. Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. М.: Физкультура и спорт, 1989.
9. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков. Дисс. ... докт. пед. наук. - Харьков, 2000.
10. Кубеев А.В., Манжосов В.Н., Баталов А.Г. Исследование информативности показателей при оценке и нормировании интенсивности тренировочных нагрузок. (Методическая разработка для студентов ГЦОЛИФК). М., 1992.
11. Макарова Г. А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. М.: Советский спорт, 2003.
12. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт. М.: Высшая школа, 1979.
13. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. М.: Физкультура и спорт, 1986.
14. Мартынов В. С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта. М., 1990.
15. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. Теория и практика физической культуры, № 2, № 3, 2000.
16. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. Киев: Здоровья, 1990.
17. Основы управления подготовкой юных спортсменов. Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982.
18. Поварницын А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. М.: Физкультура и спорт, 1976.
19. Раменская Т.И. Лыжный спорт. М., 2000.
20. Система подготовки спортивного резерва. Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.
21. Современная система спортивной подготовки. Под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. М.: Издательство «СААМ», 1995.
22. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта. Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003.
23. Физиология спорта. Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. Киев.: Олимпийская литература, 2001.
24. Афанасьев В.Г. Экспериментальное обоснование методики подготовки лыжников-биатлонистов на завершающих этапах: Автореф. канд. дис. - М.: ВНИИФК, 1978. - 27 с.
25. Каширцев Ю.А. Повышение эффективности стрелковой подготовки в биатлоне с использованием пневматического оружия: Автореф. канд. дис. М., 1980. - 24 с.
26. Кинль В.А. Биатлон.- Киев: Здоровье, 1987, с. 123.
27. Кинль В.А. Пулевая стрельба. М., 1989, с. 112 - 147.
28. Гибадуллин И.Г. Планирование тренировочного процесса у юных биатлонистов 10-12 лет: Метод. реком. - Ижевск: УдГУ, 1988.
29. Гибадуллин И.Г. Биатлон: Метод. пос. Многолетнее планирование тренировочного процесса в подготовке спортивного резерва по биатлону. - Ижевск: УдГУ, 1990.
30. Каширцев Ю.А. Методика применения пневматического оружия при подготовке биатлонистов //Теор. и практ. физ. культ. 1974, № 12, с. 12.

31. Каширцев Ю.А., Савицкий Я.И. Использование пневматической винтовки в подготовке биатлонистов //Теор. и практ. физ. культ. 1985, № 2, с. 11.
32. Корх А.Я. Стрелковый спорт и методика преподавания //М.: ФиС, 1986.
33. Савицкий Я.И. Особенности учебно-тренировочного процесса при подготовке юных биатлонистов. -М.: ФиС, 1981.
34. Кедяров А.П. Методические рекомендации для стрелков и биатлонистов. Рекомендации для стрелков и биатлонистов, пособие для тренеров и спортсменов.

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

- 1 Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru/>)
- 2 Официальный интернет-сайт Союза биатлонистов России (<http://biathlonrus.com/>).
- 3 Официальный интернет-сайт РУСАДА (<http://www.rusada.ru/>)
- 4 Официальный интернет-сайт ВАДА (<http://www.wada-ama.org/>)

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

Приложение

ПЛАН ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

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