

МИНИСТЕРСТВО ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА «АЛДАН»

«СОГЛАСОВАНО»

Тренерским советом ГБУ ДО
РС (Я) «СШОР Алдан»

Протокол № 6

от «8» июля 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБУ ДО РС (Я)
«СШОР Алдан»

М.В. Скупой

2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ВИДУ СПОРТА: БИАТЛОН

(в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта
биатлон, утвержденного приказом
Минспорта России № 1046 от 22.11.2022 г.)

Срок реализации программы на этапах спортивной подготовки:

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

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

Разработчик программы:
инструктор-методист
Тайшина А.С.

г. Алдан, 2023 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

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.....	7
1.4 Особенности подготовки в отдельных спортивных дисциплинах вида спорта биатлон.....	8
1.5 Основные формы тренировочного процесса.....	9
1.6 Структура Программы.....	9
II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	10
2.1 Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки.....	10
2.2 Система спортивного отбора.....	11
2.3 Соотношение объемов тренировочного процесса.....	11
2.4 Требования к объему соревновательной деятельности.....	12
2.5 Требования к объему тренировочного процесса.....	14
2.6 Структура годичного цикла спортивной подготовки.....	15
2.7 Кадровое обеспечение.....	15
2.8 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура.....	16
III МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	27
3.1 Этап начальной подготовки, учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации), этап совершенствования спортивного мастерства, этап высшего спортивного мастерства.....	27
3.1.1. Тренировочный план и программный материал на этапе начальной подготовки.....	28
3.1.2. Тренировочный план и программный материал на учебно-тренировочном этапе (этап спортивной специализации).....	32
3.1.3. Тренировочный план и программный материал этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.....	41
3.2. Психологическая подготовка.....	44
3.3. Медико-биологический контроль.....	48
3.4. Восстановительные средства и мероприятия.....	50
3.5. Воспитательная работа.....	53
3.6. Тренерская и судейская практика.....	57
3.7. Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора.....	57
3.8. Антидопинговые мероприятия.....	62
IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	63
4.1 Критерии спортивного отбора.....	63
4.2 Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки.....	64
V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	67

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

УТЭ (СС) – учебно-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

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта «биатлон» (далее – Программа) предназначена для организации образовательной деятельности по спортивной подготовке к биатлону с учетом совокупности минимальных требований к спортивной подготовке, определенных федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «биатлон», утвержденным приказом Минспорта России от 22.11.2022 № 1046 1 (далее – ФССП).

Разработана на основании Федерального закона от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Настоящая дополнительная 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

Дополнительная 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 – Сан. Пин. 2.4.4.1251-03;
10. Правила вида спорта биатлон (утверждены приказом Минспорта России от 13 июля 2015 г. № 727).

11. Уставом учреждения и локальными актами, регулирующими деятельность школы.

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), учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) (УТЭ (СС)), совершенствования спортивного мастерства (ССМ) и высшего спортивного мастерства (ВСМ); распределение объемов тренировочных нагрузок в микро-, мезо- и макро-циклах; 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.

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.

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) Учебно-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 учебно-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 Особенности подготовки в отдельных спортивных дисциплинах вида спорта биатлон

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 гонке с общего старта 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-преподаватели 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.

1.5 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.

1.6 Структура Программы

Дополнительная 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. Наполняемость ГНП – 10 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. Наполняемость ТГ – 6 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на учебно-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. Наполняемость группы ССМ – 2 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. Наполняемость группы ВСМ – 1 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
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	до 5	12	6
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	2
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	17	1

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-преподаватель разрабатывает рабочие планы (для каждой группы спортивной подготовки). В рабочем плане указываются порядковый номер занятия, основные задачи и краткое их содержание, указываются объем и интенсивность нагрузки.

Таблица 2. Соотношение тренировочного процесса по видам подготовки

№ п/п	Виды спортивной подготовки и иные мероприятия	Этапы и годы спортивной подготовки					
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет		
1.	Общая физическая подготовка (%)	58-67	50-63	43-48	30-37	22-25	20-24
2.	Специальная физическая подготовка (%)	19-25	21-27	23-29	24-30	27-29	23-25
3.	Участие в спортивных соревнованиях (%)	-	-	2-4	8-12	9-14	12-18
4.	Техническая подготовка (%)	13-18	17-22	18-24	20-28	22-29	21-28
5.	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	-	-	2-4	3-6	4-7	5-8

6.	Инструкторская и судейская практика (%)	-	-	1-3	2-5	3-5	3-5
7.	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и контроль (%)	1-2	2-3	2-4	3-8	5-8	6-10

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

Специальная физическая подготовка – 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.

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 Требования к объему 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 спортивных соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет		
Контрольные	1	1	6	9	12	9
Отборочные	-	-	4	5	7	6
Основные	-	-	2	3	5	12

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

По результатам *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 организацией, осуществляющей спортивную подготовку.

2.5 Требования к объему тренировочного процесса

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. Объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет		
Количество часов в неделю	4,5-6	6-9	10-14	16-18	20-24	24-32
Общее количество часов в год	234-312	312-468	520-728	832-936	1040-1248	1248-1664

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 очередность 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-преподавателя (планы-конспекты занятий, рабочий дневник), журнал учета групповых занятий.

2.7 Кадровое обеспечение

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, установленным профессиональным стандартом «Тренер-преподаватель», утвержденным приказом Минтруда России от 24.12.2020 № 952н (зарегистрирован Минюстом России 25.01.2021, регистрационный № 62203),

профессиональным стандартом «Тренер», утвержденным приказом Минтруда России от 28.03.2019 № 191н (зарегистрирован Минюстом России 25.04.2019, регистрационный № 54519), профессиональным стандартом «Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 237н (зарегистрирован Минюстом России 22.05.2022, регистрационный № 68615), профессиональным стандартом «Специалист по обслуживанию и ремонту спортивного инвентаря и оборудования», утвержденным приказом Минтруда России от 28.03.2019 № 192н (зарегистрирован Минюстом России 23.04.2019, регистрационный № 54475), или Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.08.2011 № 916н (зарегистрирован Минюстом России 14.10.2011, регистрационный № 22054). 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-техническим условиям реализации этапов спортивной подготовки предусматривают (в том числе на основании договоров, заключенных в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, существенным условием которых является право пользования соответствующей материально-технической базой и (или) объектом инфраструктуры):

- наличие лыжно-биатлонных трасс;
- наличие комнаты хранения спортивного оружия и патронов к нему;
- наличие помещения, специально приспособленного для спортивной стрельбы;
- наличие участка местности, специально приспособленного для спортивной стрельбы;
- наличие лыже-роллерных трасс;
- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие тренажерного зала;
- наличие комнаты хранения спортивного инвентаря;
- наличие комнаты для подготовки лыж и лыжного инвентаря;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского пункта, оборудованного в соответствии с приказом Минздрава России от 23.10.2020 № 1144н «Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» и форм медицинских

заклучений о допуске к участию физкультурных и спортивных мероприятий» (зарегистрирован Минюстом России 03.12.2020, регистрационный № 61238);

- обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимыми для прохождения спортивной подготовки (приложение № 10 к ФССП);
- обеспечение спортивной экипировкой (приложение № 11 к ФССП);
- обеспечение обучающихся проездом к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- обеспечение обучающихся питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;
- медицинское обеспечение обучающихся, 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 – Обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимыми для прохождения спортивной подготовки

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
1.	Велосипед спортивный	штук	12
2.	Весы медицинские	штук	1
3.	Гантели массивные (от 0,5 до 5 кг)	комплект	2
4.	Гантели переменной массы (от 3 до 12 кг)	комплект	5
5.	Доска информационная	штук	2
6.	Зеркало настенное (0,6x2 м)	штук	4
7.	Измеритель скорости ветра	штук	2
8.	Коврик для стрельбы	штук	10
9.	Крепления лыжные	пар	10
10.	Крепления лыжные для лыжероллеров	пар	10
11.	Лыжероллеры	пар	10
12.	Лыжи гоночные	пар	10
13.	Мазь лыжная (для различной температуры)	штук	10
14.	Мазь лыжная (порошкообразная) (для различной температуры)	штук	10
15.	Мат гимнастический	штук	6
16.	Мишень бумажная для стрельбы из спортивного оружия калибра 5,6 мм	штук	10000
17.	Мишень бумажная для стрельбы из пневматических винтовок калибра 4,5 мм	штук	10000
18.	Мяч баскетбольный	штук	3
19.	Мяч волейбольный	штук	3
20.	Мяч набивной (медицинбол) (от 1 до 5 кг)	комплект	3
21.	Мяч футбольный	штук	3
22.	Накаточный инструмент с тремя роликами	комплект	2
23.	Палка гимнастическая	штук	12
24.	Палки для лыжных гонок	пар	10
25.	Парафин без содержания фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	10

26.	Парафин с низким содержанием фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	10
27.	Парафин с высоким содержанием фтора различной температуры (упаковка не менее 180 г)	штук	10
28.	Пробка синтетическая для обработки скользящей поверхности лыж	штук	40
29.	Рулетка металлическая (50 м)	штук	1
30.	Скакалка гимнастическая	штук	12
31.	Скамейка гимнастическая	штук	12
32.	Скребок стальной для обработки лыж	штук	50
33.	Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
34.	Стенка гимнастическая	штук	4
35.	Стереотрубы для контроля стрельбы и тренога к ней	комплект	5
36.	Стол для подготовки лыж	штук	4
37.	Стол опорный для подготовки лыж	штук	4
38.	Стрелковая металлическая установка для стрельбы из спортивного оружия калибра 5,6 мм	штук	10
39.	Стрелковая металлическая установка для стрельбы из пневматических винтовок калибра 4,5 мм	штук	10
40.	Стрелковый компьютерный тренажер	комплект	2
41.	Термометр наружный, для измерения температуры снега и влажности воздуха	штук	4
42.	Тренажер для тренировки мышц верхнего плечевого пояса	штук	5
43.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
44.	Шкурка шлифовальная	штук	20
45.	Щетка для обработки лыж	штук	40
46.	Электромегафон	комплект	2
47.	Электронный откатчик для установления скоростных характеристик лыж	комплект	1
48.	Эмульсия лыжная (для различной температуры)	штук	10
49.	Эспандер лыжника	штук	12

Таблица 6 – Обеспечение спортивной экипировкой общего пользования

№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
1.	Ботинки лыжные для классического стиля	пар	10
2.	Ботинки лыжные для конькового стиля	пар	10
3.	Защитная маска с фильтрами	штук	5
4.	Нагрудные номера	штук	250
5.	Чехол для лыж	штук	16

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

Таблица 7 – Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Учебно-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.	Винтовка пневматическая калибра 4,5 мм пружинно-поршневого типа с дульной энергией до 7,5 Дж	штук	на обучающегося	0,3	1,5	1	1,5	-	-	-	-
2.	Винтовка пневматическая калибра 4,5 мм газобалонного типа с дульной энергией до 7,5 Дж	штук	на обучающегося	-	-	1	3	1	5	1	5
3.	Крепления лыжные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	3	1
4.	Крепления лыжные для лыжероллеров	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
5.	Лыжероллеры	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
6.	Лыжи гоночные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	3	1
7.	Палка для лыжных гонок	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	3	1
8.	Патрон для спортивного огнестрельного оружия с нарезным стволом калибра 5,6 мм	штук	на обучающегося	-	-	4000	1	6000	1	8000	1

9.	Пулька для пневматической винтовки калибра 4,5 мм	штук	на обучающегося
10.	Спортивное огнестрельное оружие с нарезным стволом калибра 5,6 мм	штук	на обучающегося

6000	1	8000	1	1000	1	1000	1
-	-	1	5	1	5	1	5

Таблица 8 – Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации и (лет)	количество	срок эксплуатации и (лет)	количество	срок эксплуатации и (лет)	количество	срок эксплуатации и (лет)
1.	Ботинки лыжные	пар	на обучающегося	-	-	3	1	3	1	4	1
2.	Жилет утепленный	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
3.	Кепка	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
4.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на обучающегося	-	-	1	2	1	2	2	2
5.	Костюм ветрозащитный	штук	на обучающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
6.	Костюм разминочный	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Костюм тренировочный	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
8.	Костюм утепленный	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
9.	Кроссовки для зала	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
10.	Кроссовки легкоатлетические	пар	на обучающегося	-	-	2	1	2	1	2	1
11.	Носки	пар	на обучающегося	-	-	1	1	2	2	2	2
12.	Очки солнцезащитные	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
13.	Перчатки лыжные	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

14.	Рюкзак	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
15.	Сланцы	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
16.	Термобелье	комплект	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
17.	Футболка с длинным рукавом	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
18.	Футболка с коротким рукавом	штук	на обучающегося	-	-	1	1	2	2	2	2
19.	Чехол для лыж	штук	на обучающегося	-	-	1	3	1	2	2	2
20.	Шапка	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
21.	Шорты	штук	на обучающегося	-	-	1	1	1	1	1	1

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 лыжню 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. Заряжание или разряжание могут выполняться только с помощью силы мускулов (мышечной силы) спортсмена.
- 2) Винтовки со следующими видами затворов разрешены к использованию:
 - обычная система затвора;
 - пистолетный механизм заряжания (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 Этап начальной подготовки, учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации), этап совершенствования спортивного мастерства и этап высшего спортивного мастерства.

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

Таблица 9. Примерный тренировочный план на 52 недели тренировочных занятий по биатлону (ч)

№ п/п	Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
		Этап начальной подготовки		Учебно- тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенст- вования спортивного мастерства	Этап высшего спортивно го мастерства
		До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет		
	Объем физической нагрузки, в том числе	306	454	659	777	1013	1298
1.	Общая физическая подготовка	187	234	224	234	214	222
2.	Специальная физическая подготовка	62	108	164	197	289	362
3.	Участие в спортивных соревнованиях	-	9	46	98	164	279
4.	Стрелковая подготовка	12	47	124	141	239	312
5.	Техническая подготовка	45	56	95	107	107	123
6.	Виды подготовки, не связанные с физической нагрузкой, в том числе тактическая, теоретическая, психологическая	-	-	26	48	82	123
7.	Инструкторская и судейская практика	-	-	24	37	58	83
8.	Медицинские, медико-биологические, восстановительные мероприятия, тестирование и	6	14	25	74	95	160

	контроль						
	Итого	312	468	728	936	1248	1664

3.1.1 Тренировочный план и программный материал на этапе начальной подготовки

Программный материал для тренировочных занятий на начальном этапе подготовки.

Таблица 10. Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп начальной подготовки (час)

№ п/п	Тема	Год обучения	
		до года	свыше года
I. Теоретическая подготовка			
1.1	Физическая культура и спорт в России. Задачи физической культуры и спорта, их оздоровительное и воспитательное значение. Характеристика биатлона.		
1.2	Сведения о строении и функциях организма человека. Костная и мышечная система, связочный аппарат.		
1.3	Влияние физических упражнений на организм человека, на увеличение мышечной массы, работоспособность мышц и подвижность суставов, развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем.		
1.4	Гигиена, врачебный контроль и самоконтроль. Понятие о травмах и их предупреждении. Первая помощь при ушибах, растяжении связок.		
1.5	Правила соревнований по биатлону. Судейская терминология.		
1.6	Психологическая подготовка		
II. Практическая подготовка			
2.1	Общая физическая подготовка	187	234
2.2	Специальная физическая подготовка	62	108
2.3	Техническая подготовка	45	56
2.4	Техническая подготовка стрелковая	12	47
2.5	Тактическая подготовка	-	-
2.6	Комплексная (интегральная) подготовка	-	-
2.7	Участие в соревнованиях	-	9
III.	Углубленное медицинское обследование	3	7
IV.	Восстановительные мероприятия	3	7
V.	Тренерская и судейская практика	-	-
	Итого:	312	468

Таблица 9. План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки биатлонистов до 1-го года начального этапа

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Теоретическая подготовка													
Психологическая подготовка													
Общая физическая подготовка	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	187
Специальная	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	62

физическая подготовка													
Техническая подготовка	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	45
Техническая подготовка стрелковая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Тактическая подготовка													
Участие в соревнованиях													
Углубленное медицинское обследование	3												3
Восстановительные мероприятия	3												3
Тренерская и судейская практика													
Итого:	32	26	26	26	26	26	26	24	25	24	26	25	312

Таблица 10. План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки биатлонистов начального этапа свыше года

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Теоретическая подготовка													
Психологическая подготовка													
Общая физическая подготовка	21	21	21	21	20	20	20	18	18	18	18	18	234
Специальная физическая подготовка	8	8	9	10	10	9	9	9	9	9	9	9	108
Техническая подготовка	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	56
Техническая подготовка стрелковая	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	47
Тактическая подготовка													
Участие в соревнованиях			3	3			3						9
Углубленное медицинское обследование	2		2		1		2						7
Восстановительные мероприятия	2		2		1		2						7
Тренерская и судейская практика													
Итого:	42	38	46	43	41	37	44	36	35	36	35	35	468

1. Теоретическая подготовка

1.1 Физическая культура и спорт в России. Задачи физической культуры и спорта, их оздоровительное и воспитательное значение. Характеристика биатлона.

1.2 Сведения о строении и функциях организма человека. Костная и мышечная система, связочный аппарат.

1.3 Влияние физических упражнений на организм человека, на увеличение мышечной массы, работоспособность мышц и подвижность суставов, развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

1.4 Гигиена, врачебный контроль и самоконтроль. Понятие о травмах и их предупреждении. Первая помощь при ушибах, растяжении связок.

1.5 Правила соревнований по биатлону. Судейская терминология.

1.6 Психологическая подготовка

2. Практическая подготовка

2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)

В состав ОФП входят строевые упражнения, упражнения из гимнастики, легкой атлетики, акробатики, подвижные и спортивные игры. Гимнастические упражнения подразделяются на 3 группы (для мышц рук и плечевого пояса, для мышц туловища, для мышц ног и таза).

Упражнения выполняются без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, скакалки, резиновые амортизаторы). Акробатические упражнения включают группировки, перекаты, стойку на лопатках, кувырки вперед, назад, соединения нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации. Легкоатлетические упражнения. Сюда входят упражнения в беге, прыжках и метаниях. Бег: 20 м, 30 м, 60 м, повторный бег, бег в горку, бег с препятствиями. Прыжки в длину с места, тройной прыжок. Метания. Метания теннисного мяча на дальность, в стену на дальность отскока, броски набивного мяча. Многоборье. Спринтерский, прыжковый, метательный, смешанный (от 3 до 5 видов). Спортивные и подвижные игры. Баскетбол, ручной мяч, настольный теннис, бадминтон.

2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)

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.

2.3 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.

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.

2.4 Техническая подготовка стрелковая.

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 подготовкой. Например, прорабатывая вопрос рассеивания пуль, надо научить биатлонистов определению средней точки попадания и умению вносить поправки в прицельное приспособление.

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.

3.1.2 Тренировочный план и программный материал на учебно-тренировочном этапе (этап спортивной специализации)

Таблица 11. Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп учебно-тренировочного этапа (этап спортивной специализации) (час)

№ п/п	Тема	Год обучения	
		до 3-х лет	свыше 3-х лет
I. Теоретическая подготовка			
1.	Физическая культура и спорт в России	2	
2.	Состояние и развитие биатлона в России.	2	
3.	Нагрузка и отдых	2	
4.	Правила соревнований по биатлону (индивидуальная гонка)	2	
5.	Сведения о строении и функциях организма человека		2
6.	Гигиена тренировочного процесса, врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи		1
7.	Основы техники конькового хода.		2
8.	Правила, организация и проведение соревнований (общий старт)		1
9.	Психологическая подготовка	3	6
II. Практическая подготовка			
2.1	Общая физическая подготовка	224	234
2.2	Специальная физическая подготовка	164	197
2.3	Техническая подготовка	95	107
2.4	Техническая подготовка стрелковая	124	141
2.5	Тактическая подготовка	15	36
2.6	Комплексная (интегральная) подготовка	-	-
2.7	Участие в соревнованиях	46	98
2.8	Углубленное медицинское обследование	13	34
2.9	Восстановительные мероприятия	12	40

2.10	Тренерская и судейская практика	24	37
	Итого:	728	936

Таблица 12. План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки биатлонистов учебно-тренировочного этапа (этап спортивной специализации) до 3-х лет

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Теоретическая подготовка	1	1	1	1	1	1	1	1					8
Психологическая подготовка				1			1	1					3
Общая физическая подготовка	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	19	18	224
Специальная физическая подготовка	14	14	14	13	12	12	12	14	15	15	15	15	164
Техническая подготовка	7	7	7	7	7	8	8	9	8	9	9	9	95
Техническая подготовка стрелковая	10	10	10	10	10	11	11	11	11	10	10	10	124
Тактическая подготовка	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Участие в соревнованиях		6		6	6		6		4	6	6	6	46
Углубленное медицинское обследование	2		2		2		2		2		3		13
Восстановительные мероприятия	2		2		2		2		2		2		12
Тренерская и судейская практика	4	3	3		3	3		4	4				24
Итого:	61	62	59	49	63	55	61	59	65	59	65	59	728

Таблица 13. План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки биатлонистов учебно-тренировочного этапа (этап спортивной специализации) свыше 3-х лет

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Теоретическая подготовка	2	2	2										6
Психологическая подготовка							2	2	1	1			6
Общая физическая подготовка	20	20	20	20	20	20	20	20	19	19	18	18	234
Специальная физическая подготовка	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	197
Техническая	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	107

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
подготовка													
Техническая подготовка стрелковая	12	12	12	11	12	12	12	12	11	12	12	11	141
Тактическая подготовка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Участие в соревнованиях	8	9	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	98
Углубленное медицинское обследование	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34
Восстановительные мероприятия	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	40
Тренерская и судейская практика	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37
Итого:	79	81	79	78	77	77	79	80	76	79	76	75	936

Программный материал тренировочных занятий для групп учебно-тренировочного этапа (этап спортивной специализации) до 3-х лет

1. Теоретическая подготовка

1.1. Физическая культура и спорт в России;

1.2. Состояние и развитие биатлона в России;

1.3. Нагрузка и отдых;

1.4. Правила соревнований по биатлону (индивидуальная гонка).

2. Практическая подготовка

2.1 Общая физическая подготовка (ОФП)

- упражнения для мышц рук и плечевого пояса (индивидуальные, парами, с использованием набивных мячей, гантелей, резиновых амортизаторов);

- для мышц туловища и шеи (наклоны и повороты головы влево, вправо, упражнения с отягощением);

- многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные (от 3-х до 5 видов);

- спортивные игры.

2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)

Передвижения на лыжах и лыжероллерах классическим и коньковым стилями, выполнения имитационных упражнений как в процессе кроссовой подготовки так и отдельно на различном рельефе трассы. Кроссовая подготовка по пересеченной и равнинной местности. Упражнения с резиновыми эспандерами имитирующие лыжные ходы, развивающие силовую выносливость.

2.3. Техническая подготовка

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.

Разучивание перечисленных лыжных ходов на различном рельефе лыжной трассы, при разнообразных погодных условиях (разный тип скольжения), при различной интенсивности.

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. При необходимости условия выполнения упражнений могут быть усложнены за счет изменения исходного положения, выбора более крутых склонов.

2.4. Техническая подготовка стрелковая

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.

Самостоятельная корректировка 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.

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. Выбирование холостого хода.
 3. Поджатие рабочего хода на 80%-90%
 4. Завершение дожатия 10-20%
 5. Сохранение внимания после выстрела (2-3с.)
- 2.5. Tактическая подготовка

Распределение тактических действий во время соревнований:

-прохождение соревновательной дистанции с постепенным наращиванием скорости;

-работа на огневом рубеже (стрельба) с контролируемым выполнением:

- * прицеливание;
- * обработка спускового механизма (спускового крючка)

2.6. Интегральная подготовка

Интегральная подготовка (ИП) спортсмена направлена на объединение и комплексную реализацию различных сторон (видов) подготовленности спортсмена: физической, технической, тактической, психологической, теоретической в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.

Программный материал тренировочных занятий для групп учебно-тренировочного этапа (этап спортивной специализации) свыше 3-х лет

1. Теоретическая подготовка

1.1 Сведения о строении и функциях организма человека;

1.2. Гигиена тренировочного процесса, врачебный контроль, самоконтроль, оказание

первой помощи;

1.3. Основы техники конькового хода;

1.4. Правила, организация и проведение соревнований (общий старт).

2. Практическая подготовка

2.1 Общая физическая подготовка (ОФП)

- упражнения для мышц рук и плечевого пояса (индивидуальные, парами, с использованиями набивных мячей, гантелей, резиновых амортизаторов);

- для мышц туловища и шеи (наклоны и повороты головы влево, вправо, упражнения с отягощением);
- многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные (от 3-х до 5 видов);
- спортивные игры.

2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)

Передвижения на лыжах и лыжероллерах классическим и коньковым стилями, выполнения имитационных упражнений как в процессе кроссовой подготовки так и отдельно на различном рельефе трассы. Кроссовая подготовка по пересеченной и равнинной местности. Упражнения с резиновыми эспандерами имитирующие лыжные хода, развивающие силовую выносливость.

2.3. Техническая подготовка

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.

Разучивание перечисленных лыжных ходов на различном рельефе лыжной трассы, при разнообразных погодных условиях (разный тип скольжения), при различной интенсивности.

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 па 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. При необходимости условия выполнения упражнений могут быть усложнены за счет изменения исходного положения, выбора более крутых склонов.

2.4. Техническая подготовка стрелковая

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.

Самостоятельная корректировка 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.

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.)

2.5. **Тактическая подготовка**

Распределение тактических действий во время соревнований:

-прохождение соревновательной дистанции с постепенным наращиванием скорости;

-работа на огневом рубеже (стрельба) с контролируемым выполнением:

* прицеливание;

* обработка спускового механизма (спускового крючка)

2.6. **Интегральная подготовка**

Интегральная подготовка (ИП) спортсмена направлена на объединение и комплексную реализацию различных сторон (видов) подготовленности спортсмена: физической, технической, тактической, психологической, теоретической в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.

3.1.3 Тренировочный план и программный материал этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Таблица 14. Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства (час)

№ п/п	Тема	Год обучения	
		ССМ	ВСМ
I. Теоретическая подготовка			
1	Выступление Российских биатлонистов на Олимпийских игра	8	13
2	Выступление Российских биатлонистов на Чемпионатах Мира	8	13
3	Основы техники и тактики в биатлоне	8	12
4	Организация и проведение соревнований	8	12
5	История развития биатлона	8	12
6	Беседы о строении человеческого тела в связи с его развитием под воздействием физических упражнений	8	12
7	Теория проведения тренировочных занятий в группах начальной подготовки	8	12
8	Характеристика интегральной подготовки, как системы тренировочных воздействий	8	10
9	Психологическая подготовка	10	15
II. Практическая подготовка			
2.1	Общая физическая подготовка	214	222
2.2	Специальная физическая подготовка	289	362
2.3	Техническая подготовка	107	123
2.4	Техническая подготовка стрелковая	239	312
2.5	Тактическая подготовка	8	12
2.6	Участие в соревнованиях	164	279
2.7	Углубленное медицинское обследование	50	60
2.8	Восстановительные мероприятия	45	100
2.9	Тренерская и судейская практика	58	83
	Итого:	1248	1664

Таблица 15. План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки биатлонистов (этап совершенствования спортивного мастерства)

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Теоретическая подготовка	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	55
Психологическая подготовка	2	2	2	2	2	2	1	1	1				15

	Месяцы года												Итого в год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Итого:	140	139	139	138	137	137	138	138	138	140	141	139	1664

Программный материал спортивной подготовки для групп совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

1. Теоретическая подготовка:

- 1.1. Выступление Российских биатлонистов на Олимпийских играх;
- 1.2. Выступление Российских биатлонистов на Чемпионатах мира;
- 1.3. Основы техники и тактики игры в биатлоне;
- 1.4. Организация и проведение соревнований;
- 1.5. История развития биатлона;
- 1.6. Беседы о строении человеческого тела в связи с его развитием под воздействием физических упражнений;
- 1.7. Теория проведения тренировочных занятий в группах начальной подготовки;
- 1.8. Характеристика интегральной подготовки, как системы тренировочных воздействий.

2. Практическая подготовка:

- 2.1. Общая физическая подготовка (ОФП)
 - упражнения с отягощениями (гантели, гири, штанга, пояса-утяжелители, разнообразные силовые тренажеры, работа в парах с весом партнера, набивные мячи);
 - развитие физических качеств с использованием круговой тренировки со строгим соблюдением последовательности выполнения упражнений, а также объема выполняемой нагрузки и отдыха;
 - кросс и кросс-поход по сильно пересеченной местности;
 - прыжковые упражнения, многоскоки, легкоатлетические прыжки;
- 2.2. Специальная физическая подготовка (СФП)
 - лыжероллерная подготовка классическим и коньковым стилями на различном рельефе;
 - прыжковая имитация с палками и без балок;
 - кросс с прыжковой имитацией по сильно пересеченной местности;
 - лыжная подготовка на развитие скоростных, силовых, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости;
 - выполнения упражнений на специальных лыжных тренажерах имитирующих лыжные хода.
- 2.3. Техническая подготовка
 - выполнение имитационных упражнений;
 - выполнение имитационных упражнений на балансировочной подушки;
 - выполнение имитационных упражнений на бревне или натянутой буксировочной стропе между двух опор;
 - катание на лыжероллерах и лыжах по специальному техническому заданию:
 - * с одной палкой;
 - * с максимальной фиксацией в момент фазы скольжения;
 - * с максимальным прокатом;
 - * без палок;

* без палок с максимальной фиксацией в момент фазы скольжения;

* без палок с максимальным прокатом;

2.4. Техническая подготовка стрелковая

В группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства основной задачей в технической подготовки стрельбы является совершенствования знаний по материальной части малокалиберного оружия. Простейшие способы устранения неисправностей оружия и его самостоятельный ремонт. 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.

2.5. Тактическая подготовка

Распределение тактических действий во время соревнований:

-прохождение соревновательной дистанции с постепенным наращиванием скорости;

-работа на огневом рубеже (стрельба) с контролируемым выполнением:

* прицеливание;

* обработка спускового механизма (спускового крючка)

* внесение поправок в стрельбу согласно замечанию тренера-преподавателя

* внесение коррективов в стрельбу в связи с изменениями погодных условий (сильный порывистый ветер, обильный снегопад)

2.6. Интегральная подготовка

Интегральная подготовка (ИП) спортсмена направлена на объединение и комплексную реализацию различных сторон (видов) подготовленности спортсмена: физической, технической, тактической, психологической, теоретической в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.

3.2. Психологическая подготовка

Психологическая подготовка подразделяется на общую и к конкретному соревнованию. Каждый раздел психологической подготовки имеет специфические задачи, решение которых требует комплексного подхода. Общая психологическая подготовка осуществляется в единстве с физической, технической и тактической подготовкой на протяжении всего многолетнего периода спортивной подготовки, в ее задачи входит:

- воспитание высоконравственной личности спортсмена;

- развитие процессов восприятия;

- развитие внимания: объема, интенсивности, устойчивости, распределения и переключения;

- развитие тактического мышления, памяти, представления и воображения;
- развитие способности управлять своими эмоциями;
- развитие волевых качеств.

В процессе учебно-тренировочной работы не только готовят высококвалифицированного биатлониста в плане его физической, технико- тактической подготовленности, но и воспитывают его характер, нравственные качества, идейную убежденность, разносторонние интересы, мотивацию положительного отношения к спорту. Важным фактором развития личности служит самовоспитание, организация которого должна направляться тренером-преподавателем.

Различают четыре вида эмоциональных, предсоревновательных состояний:

- состояние боевой готовности;
- предстартовое волнение;
- предсоревновательная апатия;
- состояние самоуспокоенности.

Психологическая подготовка к конкретным соревнованиям должна включать в себя:

- осознание спортсменами задач на предстоящие соревнования;
- изучение конкретных условий предстоящих соревнований (время и место, температура и погодные условия)
- осознание и оценка своих собственных возможностей в настоящий момент;
- преодоление отрицательных эмоций, вызванных предстоящими соревнованиями;
- формирование твердой уверенности в своих силах и возможностях в выполнении поставленных задач в предстоящих стартах.

Каждый биатлонист испытывает перед стартом, сложные эмоционально-волевые состояния, которые определяются перестройкой психологических и физиологических процессов в организме. Одни спортсмены испытывают эмоциональный подъем, уверенность в своих силах. Это повышает готовность организма к выполнению предстоящих спортивных действий. У других возникает перевозбуждение или апатия, неуверенность, боязнь поражения – все это ухудшает готовность организма, снижает возможности спортсмена. Преодоление отрицательных эмоциональных состояний и их регулирование могут быть осуществлены при помощи специальных приемов, которые сводятся к следующему:

- спортсмен не должен внешне выражать сильное волнение, неуверенность; наоборот, мимикой, движениями он должен стараться выразить состояние уверенности, бодрости и т.п.;
- применение в разминке специальных упражнений, различных по скорости, темпу, амплитуде, мышечному напряжению (в зависимости от особенностей эмоционального состояния), которые могут снизить излишнее возбуждение или снять состояние подавленности;
- произвольная регуляция дыхания при помощи специальных дыхательных упражнений различных по глубине, интенсивности, частоте, ритму, продолжительности;
- применение специальных приемов массажа и самомассажа, оказывающих на спортсмена успокаивающее или возбуждающее воздействие; в одних случаях музыкальное сопровождение способствует бодрому, веселому настроению, повышает эмоциональный тонус, в других воздействует успокаивающе;

- воздействие при помощи слова; большую роль играет применение само-приказа, само-одобрения, само-побуждения.

Успех выступления спортсменов в соревнованиях во многом зависит от умелого управления тренером-преподавателем. В современном спорте особое внимание уделяется восстановительным средствам и мероприятиям. Восстановительные процессы подразделяют на: текущее восстановление в ходе выполнения упражнений; срочное восстановление, происходящее сразу после окончания работы; отставленное восстановление, которое наблюдается на протяжении длительного времени после выполнения тренировочной нагрузки; стресс-восстановление – восстановление после перенапряжений. Восстановительный период характеризуется гетерохронностью нормализации как отдельных функций организма, так и организма в целом. Эта особенность объясняется избирательностью тренировочных воздействий и индивидуальными особенностями функционирования различных систем и органов у конкретного спортсмена. Работоспособность и многие определяющие ее функции на протяжении периода восстановления после интенсивной работы не только достигают предрабочего уровня, но могут и превышать его, проходя через фазу «перевосстановления», которая рассматривается как суперкомпенсация. Для восстановления работоспособности учащихся спортивных школ используется широкий круг средств и мероприятий (педагогических, психологических и медико-гигиенических) с учетом возраста, этапа подготовки, интенсивности тренировочных нагрузок и индивидуальных особенностей юных спортсменов. Восстановительные мероприятия проводятся: в повседневном учебно-тренировочном процессе в ходе совершенствования общей и специальной работоспособности; в условиях соревнований, когда необходимо обеспечить быстрое и по возможности полное восстановление физической и психической готовности к следующему этапу; после тренировочного занятия, соревнования; в середине; после микроцикла соревнований; после макроцикла соревнований; permanently.

Педагогические средства восстановления включают:

- рациональное планирование тренировочного процесса в соответствии с функциональными возможностями организма, сочетание общих и специальных средств, построение тренировочных и соревновательных микро-, мезо- и макроциклов, широкое использование переключений, четкую организацию работы и отдыха;

- построение отдельного тренировочного занятия с использованием средств восстановления: полноценная разминка, подбор инвентаря, оборудования и мест для занятий, упражнений для активного отдыха и расслабления, создание положительного эмоционального фона;

- варьирование интервалов отдыха между отдельными упражнениями и тренировочными занятиями;

- разработку системы планирования с использованием различных восстановительных средств в недельных, месячных и годовых циклах подготовки;

- разработку специальных физических упражнений с целью ускорения восстановления работоспособности спортсменов, совершенствования технических приемов и тактических действий.

Психолого-педагогические средства включают специальные восстановительные упражнения: на расслабление, дыхательные, на растяжение, восстановительного характера

(плавание), чередование средств ОФП и психорегуляции. Для подготовки биатлонистов в программный материал для практических занятий включена инструкторская и судейская практика. Работа по освоению инструкторских и судейских навыков начинается с этапа спортивной специализации. Такая работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы учащихся. Учащиеся готовятся к роли инструктора, помощника тренера-преподавателя для участия в организации и проведении занятий, массовых соревнований в качестве судей. Содержание определяется в зависимости от подготовленности занимающихся и на основании материала для соответствующего этапа.

Первый год

1. Освоение терминологии, принятой в биатлоне.
2. Владение командным языком, умение отдать рапорт.
3. Проведение упражнений по построению и перестроению группы.
4. Подготовка в качестве дежурного мест для занятий, инвентаря и оборудования.

Второй год

1. Умение вести наблюдения за учащимися, выполняющими тренировочное задание, и находить ошибки.
2. Составление комплексов упражнений по специальной физической подготовке.
3. Проведение тренировочных занятий соревновательного характера (эстафеты, ускорения с общего старта).

Третий год

1. Вести наблюдения за учащимися, выполняющими технические тренировки.
2. Составление комплексов упражнений по специальной физической подготовке, обучению техническим приемам и тактическим действиям (на основе изученного программного материала данного года обучения).
3. Выполнение обязанностей судьи на старте, финише, транзите.

Четвертый год

1. Составление комплексов упражнений по физической, технической и тактической подготовке на изученном программном материале данного года обучения.
2. Проведение комплекса упражнений по физической и технической подготовке.
3. Судейство на соревнованиях в общеобразовательных школах, в своей спортивной школе по лыжным гонкам и биатлону.

Пятый год

1. Составление комплексов упражнений по физической, технической и тактической подготовке и проведение тренировочных занятий по данным конспектам с группой.
2. Проведение подготовительной и основной части занятия.
3. Проведение занятий в общеобразовательной школе.
4. Проведение соревнований по лыжным гонкам и биатлону в общеобразовательной и в своей спортивной школе. Выполнение обязанностей главного судьи, секретаря. Составление календаря соревнований. Биатлон является олимпийским видом спорта. На сегодняшний день невозможно назвать страну, участвующую в олимпийском движении и не предпринимающую активных действий для борьбы с допингом в спорте. Представления о допинге формируются у молодых спортсменов в значительной степени под влиянием тренера-преподавателя. В первую очередь необходимо формировать представления о допинге и не допустимости его использования

в спорте, влиять на формирование ценностно-мотивационной сферы личности спортсмена и его поведенческих установок. Проводить информационно-образовательные мероприятия (беседы), направленные на информирование спортсменов об антидопинговых правилах, об их правах, обязанностях и ответственности в соответствии с Кодексом ВАДА, а так же ознакомление с запрещенным списком веществ. Также антидопинговые мероприятия необходимо рассматривать как важный социальный фактор, связанный с формированием общественного мнения в отношении допинга, в продвижении идеи чистого спорта, создания атмосферы нетерпимости к допингу.

3.3. Медико-биологический контроль

1. Контроль за состоянием здоровья спортсмена.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

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

Методика определения PWC170 с помощью велоэргометра. При постоянной частоте педалирования (60-70 об./мин) нагрузка дозируется индивидуально в зависимости от массы тела испытуемого. Мощность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг массы (6 кгм/мин), мощность второй нагрузки - 2 Вт/кг массы (12 кгм/мин). Если после второй нагрузки пульс не достигает 150 уд./мин, то нагрузка должна быть увеличена до 2,5-3,0 Вт/кг массы (15-18 кгм/мин), а исследование продолжено.

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

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

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

Наиболее информативным является показатель PWC170 рассчитанный на килограмм массы тела.

Для юных биатлонистов 13-14 лет оптимальные величины PWC170 составляют 22-24 кгм/мин/кг, для девушек -18-20 кгм/мин/кг. Значительные отклонения от этих величин как в нижнюю, так и верхнюю сторону требуют пристального внимания, они могут являться симптомами ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

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

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

При этом основное внимание уделяется измерению легочной вентиляции, коэффициентов использования кислорода и выделения углекислого газа, расчету

дыхательного коэффициента, определению порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода.

3.4 Восстановительные средства и мероприятия

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

1. Этап предварительной подготовки и начальной спортивной специализации.

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

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

2. Этап углубленной тренировки.

В тренировочных группах свыше двух лет обучения и группах спортивного совершенствования применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий. Помимо педагогических средств, широко используются медико-биологические и психологические средства.

Медико-биологические средства восстановления.

Рациональное питание. Объем и направленность тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Поэтому рацион биатлониста должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

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

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

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

Таблица 17. Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии (на 1 кг массы тела)

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

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

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

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

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

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

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

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

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

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

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

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

- 1) фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена; тренерам-преподавателям категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;
- 2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;
- 3) продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки;
- 4) при адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма;
- 5) недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит» и «Декамевит», а также специально разработанные для применения при значительных физических

нагрузках витаминные комплексы «Аэровит» и «Компливит». Из зарубежных препаратов можно отметить «Супрадин-рош» (Швейцария).

Таблица 18. Суточная потребность организма спортсмена в витаминах

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

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

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

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

Психологические средства восстановления

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

3.5 Воспитательная работа

В работе специализированных спортивных школ по биатлону одно из ведущих мест должны занимать вопросы подготовки всесторонне развитых, трудолюбивых и образованных, дисциплинированных, активных и инициативных граждан наряду с совершенствованием спортивного мастерства биатлонистов. В воспитательной работе в процессе тренировочных занятий важно умело сочетать общие задачи воспитания и

задачи, вытекающие из специфики спортивной деятельности. Реализация воспитательных задач осуществляется двумя путями:

- первый - в процессе систематических, регулярных, тренировочных занятий;
- второй - в процессе спортивных соревнований.

В тренировке воспитание юных спортсменов при занятиях биатлоном осуществляется по всем компонентам подготовки: технико-тактической, физической, психологической, интегральной и интеллектуальной (теоретической). Благоприятные возможности создаются для воспитания у юных биатлонистов волевых качеств. При умелом использовании средств и методов спортивной тренировки успешно формируются такие качества, как целеустремленность, решительность, смелость, выдержка, самообладание, настойчивость и др. Достигается это сочетанием средств и методов тренировки с системой воспитательной работы, культурно-массовых мероприятий и самовоспитания. В соревнованиях проверяются «на прочность» качества, воспитанные в процессе подготовки спортсмена. Соревновательная деятельность служит мощным средством развития нравственно-волевых качеств юных биатлонистов, является настоящей школой для становления спортивного мастерства. В соревновании противоборство спортсменов представляет собой хорошо продуманные действия в экстремальных условиях, в которых возникают самые неожиданные ситуации и победителем в которых выходят те, которые на высшем уровне подготовлены технически, тактически, теоретически и физически, с одной стороны, и в нравственно-волевом аспекте с другой. Работа по воспитанию нравственно-волевых качеств юных биатлонистов представляет собой единство воздействий тренера-преподавателя, коллектива и самовоздействия самого спортсмена, направленного на совершенствование его личности. Волю и конкретное ее выражение в виде волевых качеств - целеустремленности, настойчивости, решительности и др. следует рассматривать как деятельную сторону разума и моральных чувств человека. Проявление и развитие нравственно-волевых качеств человека обусловлено конкретными условиями жизни и деятельности людей. Оно имеет место при встрече с внешними препятствиями и вызываемыми ими внутренними трудностями. Нравственно-волевое воспитание происходит в процессе преодоления этих препятствий и трудностей.

Процесс воспитания нравственно-волевых качеств личности осуществляется на основе следующих принципов:

- непрерывности и преемственности, отражающих временную, пространственную и содержательную связь этапов и уровней нравственно-волевого развития;
- социокультурной детерминации воспитательного процесса, опирающегося на ценностное отношение занимающихся к социальным и культурным достижениям в общественном развитии и использующих их в широком контексте жизнедеятельности;
- единства системного и личностно-деятельностного подходов, позволяющих тренеру-преподавателю видеть и понимать интегративность воспитательных воздействий, ее индивидуальность, развивать и утверждать гуманистические отношения во взаимодействии всех субъектов воспитательного процесса;
- вариативности и динамичности использования средств, форм, методов и приемов воспитания в зависимости от уровней нравственно-волевого развития занимающихся, этапа этого процесса, их индивидуальности;

- единства использования ближних, средних и дальних целей спортивной деятельности как необходимого условия последовательной мобилизации и проявления нравственно-волевых, психофизических возможностей учащихся для перехода на более высокую ступень личностного, социального и спортивного роста.

Для воспитания личностных качеств в группах спортивного совершенствования предлагаются следующие рекомендации:

- воспитательная работа должна быть целенаправленной на основе, во-первых, перспективных целей и ближайших задач всего процесса спортивной подготовки; во-вторых, знаний пробелов и сильных сторон в развитии каждого спортсмена;

- совершенствование личностных качеств юных биатлонистов должно опираться на формирование у них высокой нравственности и на развитие разносторонних качеств умственной деятельности;

- в процессе тренировки необходимо создавать условия, которые требуют проявления смелости, самостоятельности, настойчивости и др., условия должны постепенно усложняться и варьироваться;

- важное значение имеет создание неожиданных препятствий в ходе соревнований по биатлону. Это даст возможность подготовить юных биатлонистов к преодолению препятствий, которые могут возникнуть в процессе соревновательной деятельности;

- волевые качества спортсмена воспитываются на преодолении трудностей, связанных с длительным соблюдением режимов жизни и тренировки, с перенесением интенсивных или продолжительных нагрузок;

- при совершенствовании техники, в процессе физической подготовки надо предусматривать развитие личностных качеств юных спортсменов, которое должно осуществляться круглогодично и предусматривать не только учебно-воспитательное воздействие тренера-преподавателя и спортивного коллектива, но и самовоспитание каждого юного биатлониста;

- в формировании личностных качеств необходим тщательный подход, так как каждый спортсмен отличается типом высшей нервной деятельности, индивидуально-психологическими особенностями (характера, склонностей, способностей и др.);

- воспитательный процесс должен обеспечить создание у юных биатлонистов устойчивое положительное отношение к возникновению трудностей и их преодолению, как в спортивной деятельности, так и во всех других областях жизни.

Роль тренера-преподавателя в воспитании личностных качеств юных спортсменов огромна. Тренер-преподаватель не только наставник-учитель, но и образец подражания для юных спортсменов. В связи с этим тренер-преподаватель должен предъявлять к себе высокие требования при проведении тренировочных занятий, в процессе соревнований. При правильных взаимоотношениях с командой тренер-преподаватель ко всем одинаково требователен и справедлив, выдержан, вежлив. Грубый окрик, несправедливость, неискренность – плохие помощники педагога в воспитательной работе с юными спортсменами. Авторитет тренера-преподавателя создается и поддерживается не только его профессиональными знаниями как специалиста в биатлоне, но и как человека культурного, эрудированного в жизненных вопросах.

Важная воспитательная задача в работе тренера-преподавателя – создание дружного сплоченного коллектива юных биатлонистов, воспитание их в духе коллективизма, дружбы и товарищества. Каждый занимающийся в своих действиях

должен быть проникнут чувством ответственности перед коллективом. Это предполагает упорядоченность действий отдельных игроков, выделение специфических взаимодействий между ними в

организации действий, направленных на достижение победы. Определяются основные роли игроков и их функциональные обязанности. В условиях коллективных действий важно искусство тренера-преподавателя в управлении командой и установление иерархических отношений между тренером-преподавателем и спортсменами в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Одной из важнейших сторон воспитательной работы является нравственное воспитание, которое помогает спортсмену правильно понимать и оценивать свои поступки. Важной задачей здесь будет приобретение нравственных привычек, побуждающих биатлонистов преодолевать трудности, возникающие на занятиях и соревнованиях, стимулирующих к правильному поведению в коллективе.

При всем многообразии нравственных привычек процесс их формирования сводится к следующим правилам:

- необходимо знать, какие привычки помогают спортсмену проявить себя в тренировке и соревнованиях;

- ориентироваться на положительный образец: юные биатлонисты должны видеть, что от них требуется и как та или иная привычка реализуется в поведении, как она должна быть усвоена;

- формирование нравственных привычек требует ежедневного упражнения в их применении;

- необходимо добиваться отрицательного отношения к дурной привычке, здесь важна реакция других занимающихся: осуждение коллективом дурной привычки стимулирует процесс освобождения от нее.

Процесс формирования нравственного поведения связан с необходимостью использовать методы педагогической коррекции посредством поощрения и наказания. Основное педагогическое значение этих методов заключается в том, что в одном случае они вызывают состояние моральной удовлетворенности, стимулируют и закрепляют нравственно ценный поступок (поощрение), в другом – тормозят негативные поступки, вызывая чувство стыда, неудовлетворенности своим поведением (наказание). Большое место в воспитательной работе занимает интеллектуальное развитие. Вся система тренировочной и соревновательной деятельности должна создавать прочную основу для здоровья, позволяющего поддерживать высокий уровень интеллектуальной работоспособности на всем протяжении занятий в спортшколе. Под воздействием тренировочных занятий развиваются двигательная, слуховая, зрительная память, наблюдательность и внимание. Содержание соревновательно-тренировочной деятельности позволяет тренеру-преподавателю при совершенствовании технико-тактических действий юных биатлонистов широко использовать и развивать такие важнейшие интеллектуальные операции, как сравнение и анализ. При творческом использовании принципов и методов спортивной тренировки можно содействовать воспитанию культуры умственного труда. Большие психические нагрузки могут быть в значительной мере сняты при обучении юных биатлонистов приемам чередования видов деятельности, самоконтроля. В процессе воспитания юных спортсменов следует уделять внимание совершенствованию духовных черт, формирующих личность. Воспитание

красоты движений - специфическая задача тренера-преподавателя. Необходимо привлекать внимание юных биатлонистов не только к технике выполнения двигательного действия, но и к его выразительности, пластичности, ловкости. Тем самым тренер-преподаватель научит их и воспринимать внешнюю красоту движений, и воплощать ее в собственном исполнении, воспитает эстетическое отношение к движениям. Соревновательно-тренировочный процесс обладает широкими возможностями для формирования того двигательного поведения, которое приносит личное эстетическое удовлетворение. Не менее важно обращать внимание на культуру проявления чувств. Соревнования, рождающие соперничество, всегда сопряжены с яркими эмоциями. Здесь воспитываются такие качества, как сдержанность, благородство по отношению к побежденному.

3.6 Тренерская и судейская практика

Работа по освоению инструкторских и судейских навыков проводится на всех этапах подготовки. Такая работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы учащихся. Учащиеся готовятся к роли инструктора, помощника тренера-преподавателя для участия в организации и проведении занятий, массовых соревнований в качестве судей.

Освоение терминологии, принятой в биатлоне;

- Владение командным языком, умение отдать рапорт;
- Проведение упражнений по построению и перестроению группы;
- В качестве дежурного подготовка мест для занятий, инвентаря и оборудования;
- Умение вести наблюдения за занимающимися
- Составление комплексов упражнений по специальной физической подготовке
- Вести наблюдения за занимающимися
- Составление комплексов упражнений по специальной физической подготовке (на основе изученного программного материала данного года обучения);
- Судейство на контрольных стартах. Выполнение обязанностей судьи на старте, финише, транзите;
- Составление комплексов упражнений по физической, технической и тактической подготовке на изученном программном материале данного года обучения;
- Проведение комплекса упражнений по физической и технической подготовке;
- Судейство на соревнованиях в общеобразовательных школах, в своей спортивной школе по биатлону.

3.7 Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора

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

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

Этап совершенствования спортивного мастерства в биатлоне совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера

спорта и мастера спорта), а этап высшего спортивного мастерства определяется достижением стабильно высокой спортивной результативности на наиболее крупных всероссийских и международных соревнованиях. Таким образом, одним из основных направлений тренировки является подготовка и успешное участие в соревнованиях. По сравнению с предыдущими этапами тренировочный процесс все более индивидуализируется. Спортсмены используют весь комплекс наиболее эффективных специальных средств, методов и организационных форм тренировки. Важное место в тренировке занимает организованная подготовка на тренировочных сборах, что позволяет значительно увеличить как общее количество тренировочных занятий, так и занятий с повышенными нагрузками. Продолжается совершенствование спортивной техники.

Факторы, определяющие достижение высокого спортивного результата в биатлоне.

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

Высокая спортивная работоспособность определяется суммой следующих факторов:

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

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

Важнейшим результатом длительной систематической тренировки является увеличение мощности и емкости метаболических процессов, ответственных за обеспечение организма энергией при напряженной мышечной деятельности. Высокому уровню тренированности присуща совершенная регуляция функционирования систем организма, координация движений и большая эффективность выполнения специфической работы.

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

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

Методические принципы спортивной подготовки

Наиболее значимые методические положения и принципы подготовки биатлонистов на этапах углубленной тренировки и высшего спортивного мастерства:

- перспективное (минимум на 2-4 года) планирование подготовки, комплексная увязка ее составляющих и систем обеспечения (научного, медицинского, материально-технического, финансового и др.);
- целевой подход, согласно которому прогнозируемый конечный результат спортсмена на всероссийских и международных соревнованиях определяют содержание и характер процесса подготовки, при этом разрабатывается индивидуальная целевая перспективная модель различных сторон подготовленности спортсмена;
- базовая подготовка с опережающим развитием физической, функциональной и психологической подготовленности, на основе которых формируется новый уровень реализационной готовности психофизического потенциала и технико-тактического мастерства спортсмена в соревновательной деятельности;
- целенаправленное применение в тренировочном процессе инновационных технологий повышения работоспособности;
- углубленная индивидуализация тренировочного и соревновательного процесса;
- стабилизация объемов тренировочных нагрузок при одновременном увеличении доли специализированных упражнений, с включением в тренировочный процесс блоков нагрузок соревновательной и сверх соревновательной напряженности;
- единство и оптимальное сочетание нагрузки и факторов восстановления;
- динамичность системы подготовки, гибкое планирование, оперативная коррекция тренировочного процесса в микро- и макроструктуре в соответствии с текущим состоянием спортсмена.

Таблица 19. Перечень тренировочных сборов

N п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям						
1.1.	Тренировочные сборы к предсезонной подготовке	21	21	21	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	21	-	-	
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	До 3 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского

	обследования				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 42 дней	-	В соответствии с правилами приема

3.8 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-преподавателей 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-преподавателей и специалистов;
- подготовка методических материалов для тренеров-преподавателей 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-преподавателей 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-преподавателями и специалистами соглашения о недопустимости нарушения антидопинговых правил.

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

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

IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Критерии спортивного отбора

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

Таблица 20. Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта биатлон

Физические качества	Уровень влияния
Быстрота	3
Сила	2
Выносливость	3
Гибкость	2
Координация	3

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.

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.

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

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

достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера или отягощения и т. п.).

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

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

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

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив до года обучения		Норматив свыше года обучения	
			мальчики	девочки	мальчики	девочки
1. Нормативы общей физической подготовки						
1.1.	Бег 60 м	с	не более		не более	
			11,2	11,5	11,1	11,3
1.2.	Бег 500 м по пересеченной местности	мин, с	не более		не более	
			2.10	2.30	2.08	2.28
1.3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее		не менее	
			10	5	13	7
1.4.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее		не менее	
			+4	+5	+8	+11
1.5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее		не менее	
			140	130	150	140
2. Нормативы специальной физической подготовки						
2.1.	Исходное положение – лежа на спине. Ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем	количество раз	не менее		не менее	

	туловища до касания бедер с возвратом в исходное положение в течение 30 с		15	10	17	12
2.2.	Исходное положение – стойка на одной ноге, другая согнута, и ее стопа касается колена опорной ноги. Глаза закрыты, руки разведены в стороны. Удерживание равновесия	с	не менее		не менее	
			30,0		30,0	

Таблица 22. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 60 м	с	не более	
			9	9,6
1.2.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			170	160
1.3.	Бег на 100 м	с	не более	
			15,3	16,7
1.4.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			7	4
1.5.	Исходное положение – лежа на спине. Ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем туловища до касания бедер с возвратом в исходное положение в течении 30 с	количество раз	не менее	
			25	30
2. Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	Бег на 1000 м по пересеченной местности	мин, с	не более	
			4.00	4.20
2.2.	Бег на лыжах свободным стилем 5000 м	мин, с	не более	
			22.00	25.00
3. Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (до трех лет)	Спортивные разряды – «третий юношеский спортивный разряд», «второй юношеский спортивный разряд», «первый юношеский спортивный разряд»		
3.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше трех лет)	Спортивные разряды – «третий спортивный разряд», «второй спортивный разряд», «первый спортивный разряд»		

Таблица 23. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 100 м с низкого старта	с	не более	
			13,4	15,7
1.2.	Бег на 3000 м по пересеченной местности	мин	не более	

			11	-
1.3.	Бег на 2000 м по пересеченной местности	мин, с	не более	
			-	8.35
1.4.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			14	6
1.5.	Исходное положение – упор на параллельных брусьях. Подъем выпрямленных ног в положение «угол»	количество раз	не менее	
			25	15
1.6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			230	190
2. Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	Бег на лыжах свободным стилем 10000 м	мин, с	не более	
			31.10	-
2.2.	Бег на лыжах свободным стилем 5000 м	мин, с	не более	
			-	17.10
3. Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Спортивный разряд «кандидат в мастера спорта»			

Таблица 24. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			мужчины	женщины
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 100 м с низкого старта	с	не более	
			12,7	15,0
1.2.	Бег на 3000 м по пересеченной местности	мин, с	не более	
			9.55	-
1.3.	Бег на 2000 м по пересеченной местности	мин, с	не более	
			-	8.15
1.4.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			20	7
1.5.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			40	30
1.6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			240	200
2. Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	Бег на лыжах свободным стилем 10000 м	мин, с	не более	
			31.10	-
2.2.	Бег на лыжах свободным стилем 5000 м	мин, с	не более	
			-	17.10
2.3.	Исходное положение – упор на параллельных брусьях. Подъем выпрямленных ног в положение «угол»	количество раз	не менее	
			28	20
3. Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Спортивное звание «мастер спорта России»			

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 физической культуре и спорту, 1988.
7. Лекарства и БАД в спорте. Под общ. ред Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе. М.: Литтерра, 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.
- 5 Официальный интернет-сайт Министерства по физической культуре и спорту Республики Саха (Якутия) (<http://www.minsport.sakha.gov.ru/>)
- 6 Официальный интернет-сайт ГБУ РС (Я) "РСШОР по лыжному спорту" (<http://skialdan.ru>)