

Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Специализированная школа олимпийского резерва»  
(БУ «Спортивная школа олимпийского резерва»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

БУ «Спортивная школа олимпийского резерва»

В.Е. Григоров

Приказ

от 01 декабря 2016 г. № 62-ш



## ОГЛАВЛЕНИЕ

# ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА

# БИАТЛОН

**Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта биатлон**  
(утвержден приказом Минспорта России от 30 августа 2013 г. № 686)

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

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

2016 год

## Разработчики:

**Ибьева Елена Маркияновна** – старший инструктор-методист физкультурно-спортивных организаций БУ «Спортивная школа олимпийского резерва»;

**Муралеев Вячеслав Борисович** – заместитель директора БУ «Спортивная школа олимпийского резерва»;

**Ибьев Геннадий Михайлович** – тренер БУ «Спортивная школа олимпийского резерва».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Содержание	Стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1. Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы	4
1.2. Характеристика вида спорта, его отличительные особенности	5
1.3. Специфика организации тренировочного процесса	5
1.4. Структура системы многолетней подготовки	6
2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ	7
2.1. Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта биатлон	7
2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта биатлон	8
2.3. Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта биатлон	9
2.4. Режим тренировочной работы	10
2.5. Медицинские, возрастные и психофизические требования к лицам, проходящим спортивную подготовку	11
2.6. Предельные тренировочные нагрузки	16
2.7. Минимальный и предельный объем соревновательной деятельности по виду спорта биатлон.	17
2.8. Требования к материально-технической базе и инфраструктуре	18
2.9. Требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию.	19
2.10. Требования к количественному и качественному составу групп подготовки	29
2.11. Объем индивидуальной спортивной подготовки	30

2.12. Структура годового цикла (название и продолжительность макро-, мезо- и микроциклов, периодов, этапов, перечень тренировочных сборов)	31
<b>3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>35</b>
3.1. Рекомендации по проведению тренировочных занятий, а так же требования к технике безопасности в условиях тренировочных занятий и соревнований	35
3.2. Рекомендуемые объёмы тренировочных и соревновательных нагрузок.	37
3.3. Рекомендации по планированию спортивных результатов.	38
3.4. Требования к организации проведению врачебно-педагогического, психологического и биохимического контроля.	39
3.5. Программный материал для практических занятий по каждому этапу подготовки с разбивкой на периоды подготовки.	40
3.6. Рекомендации по организации психологической подготовки, воспитательная работа.	53
3.7. Восстановительные средства и мероприятия.	55
3.8. Антидопинговые мероприятия.	60
3.9. Инструкторская и судейская практика.	61
<b>4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	<b>62</b>
4.1. Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку.	62
4.2. 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.	64
4.3. Виды контроля общей и специальной физической, спортивно-технической и тактической подготовки, комплекс контрольных испытаний и контрольно-переводные нормативы по годам и этапам подготовки, сроки проведения контроля.	65
4.4. Комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной, физической, технико-тактической подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку, методические указания по организации тестирования, методам организации медико-биологического обследования.	68
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	<b>70</b>
<b>6. ПЛАН ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ</b>	<b>72</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа спортивной подготовки по виду спорта биатлон (далее – Программа) разработана в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта биатлон (утвержден [приказом](#) Министерства спорта Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 686).

Программа рассчитана на многолетнюю непрерывную подготовку спортсменов, определяет условия и требования к спортивной подготовке, предусматривает тесную связь всех сторон тренировочного процесса: физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, восстановительных мероприятий, медицинского контроля и другое.

### 1.1. Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы.

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
2. [Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации от 12 мая 2014 г.](#) (письмо № ВМ-04-10-2554);
3. 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;
4. Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки» от 16 августа 2013 года N 636;
5. Положение о единой всероссийской спортивной классификации (утверждено приказом Минспорта России от 17.03.2015 г. № 227);
6. Нормы, требования и условия их выполнения по виду спорта биатлон (утверждены приказом Минспорта России № 781 от 18.09.2014 г.);
7. Приказ Минздрава России "О Порядке 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" от 01.03.2016 N 134н;
8. Приказ Минспорта России от 13.07.2015 N 727 "Об утверждении правил вида спорта "биатлон";
9. Устав Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва»;

10. Порядок приёма, перевода и отчисления лиц, проходящих спортивную подготовку, в Бюджетном учреждении Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва».

### **1.2. Характеристика вида спорта, его отличительные особенности.**

Биатлон – зимний олимпийский вид спорта, сочетающий лыжную гонку со стрельбой из винтовки. Специфическая особенность биатлона заключается в комплексном сочетании в одном соревновании различных по физиологическому воздействию на организм человека видов спорта - лыжной гонки и стрельбы. В биатлоне спортсмены соревнуются на дистанциях от 3 до 20 километров, со стрельбой на 2-4 огневых рубежах. Протяженность трассы и количество подходов к стрельбищу зависит от класса соревнований и возраста участников.

В биатлоне используется свободный стиль передвижения на лыжах. Используются лыжи и лыжные палки для лыжных гонок.

Для стрельбы применяются малокалиберные и пневматические винтовки. Технические параметры экипировки, инвентаря и оружия регламентируются правилами вида спорта биатлон.

### **1.3. Специфика организации тренировочного процесса.**

Принципы спортивной подготовки направлены на высшие достижения (достижение результата через программно-целевой характер деятельности) и на непрерывность процесса подготовки (организацию многолетнего, круглогодичного и этапного процесса подготовки спортсмена).

Тренировочный процесс ведётся круглогодично в соответствии с тренировочным планом, рассчитанным на 52 недели. Начало тренировочного года – 1 октября текущего года.

Набор (индивидуальный отбор) спортсменов осуществляется ежегодно с 01 августа до 20 сентября текущего года. Основанием для зачисления является выполнение требований Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта биатлон.

Тренировочный процесс подлежит ежегодному планированию в соответствии со следующими сроками:

- перспективное планирование (на олимпийский цикл - 4 года), позволяющее определить этапы реализации программы спортивной подготовки;
- ежегодное планирование, позволяющее составить план проведения групповых и индивидуальных тренировочных занятий и промежуточной (итоговой) аттестации спортсменов;
- ежеквартальное планирование, позволяющее спланировать работу по проведению индивидуальных тренировочных занятий; самостоятельную работу спортсменов по индивидуальным планам; тренировочные сборы; участие в спортивных соревнованиях и иных мероприятиях;
- ежемесячное планирование (не позднее, чем за месяц до планируемого срока проведения), инструкторская и судейская практика, а также медико-восстановительные и другие мероприятия.

Планирование участия тренеров и (или) других специалистов, участвующих в реализации программ спортивной подготовки, производится с учетом следующих особенностей:

- работа по тренировочному плану одного тренера или специалиста с группой спортсменов в течение всего спортивного сезона;
- одновременная работа двух и более тренеров и (или) иных специалистов с одними и теми же спортсменами (группой), закрепленными одновременно за несколькими специалистами с учетом специфики вида спорта биатлон;
- бригадный метод работы (работа по реализации программы спортивной подготовки более чем одного тренера и (или) другого специалиста, непосредственно осуществляющих тренировочный процесс по этапам (периодам), с контингентом спортсменов, закрепленным персонально за каждым специалистом) с учетом конкретного объема, сложности и специфики работы.

С учетом специфики вида спорта биатлон определяются следующие особенности спортивной подготовки:

- комплектование групп спортивной подготовки, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с гендерными и возрастными особенностями развития;
- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта биатлон осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья спортсменов.

#### **1.4. Структура системы многолетней подготовки.**

При осуществлении спортивной подготовки устанавливаются следующие этапы:

- этап начальной подготовки - периоды: первый год подготовки; свыше первого года подготовки;
- тренировочный этап (этап спортивной специализации) - периоды: начальной специализации; углубленной специализации;
- этап совершенствования спортивного мастерства - весь период;
- этап высшего спортивного мастерства – весь период.

Спортсменам, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки, прохождение следующего этапа спортивной подготовки не допускается.

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;
- инструкторская и судейская практика;

- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

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

Для проведения занятий на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства кроме основного тренера по виду спорта биатлон допускается привлечение дополнительно второго тренера (или иного специалиста) по общей физической и специальной физической подготовке при условии их одновременной работы со спортсменами.

Для обеспечения круглогодичности спортивной подготовки, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) спортсменов, организуются тренировочные сборы, являющиеся составной частью (продолжением) тренировочного процесса.

## 2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.

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

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	10-12
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	6 - 8
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	15	2 - 5
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	17	1 - 3

**2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта биатлон.**

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

*Общая физическая подготовка (ОФП)* – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех [физических](#)



**качеств** (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании.

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

### 2.3. Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта биатлон.

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

*Контрольные соревнования* проводятся с целью контроля уровня подготовленности спортсменов. В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности. С учетом результата контрольных соревнований вносятся изменения в индивидуальный план подготовки спортсмена, предусматривается

устранение выявленных недостатков. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования.

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

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

#### **2.4. Режим тренировочной работы**

Режим тренировочной работы устанавливается в соответствии с расписанием тренировочных занятий, утверждённым приказом директора БУ «СШОР».

Расписание тренировочных занятий (тренировок) утверждается после согласования с тренерским составом в целях установления более благоприятного режима тренировок, отдыха спортсменов, с учетом их обучения в образовательных организациях.

При составлении расписания тренировочных занятий (тренировок) продолжительность одного тренировочного занятия рассчитывается в астрономических часах с учетом возрастных особенностей и этапа подготовки спортсменов следующей продолжительности:

- на этапе начальной подготовки до 2 часов;
- на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) до 3 часов;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства до 4 часов;
- на этапе высшего спортивного мастерства до 4 часов;

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не может составлять более 8 академических часов.

Допускается проведение тренировочных занятий одновременно со спортсменами из разных групп, при этом должны быть соблюдены все перечисленные ниже условия:

- разница в уровне подготовки спортсменов не превышает двух спортивных разрядов и (или) спортивных званий;
- не превышена единовременная пропускная способность спортивного сооружения;
- не превышен максимальный количественный состав объединенной группы.

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

Допуск к занятиям проводится на основании заключения о состоянии здоровья от специалистов по лечебной физкультуре и спортивной медицине врачебно-физкультурных диспансеров (центров лечебной физкультуры и спортивной медицины), отделений (кабинетов) спортивной медицины амбулаторно-поликлинических учреждений.

Углубленное медицинское обследование (далее - УМО) спортсмена проводится в целях получения наиболее полной и всесторонней информации о физическом развитии, оценке состояния здоровья, функциональном состоянии организма спортсмена и показателях его физической работоспособности.

УМО спортсменов на всех этапах подготовки проводится не менее двух раз в год специалистами по лечебной физкультуре и спортивной медицине врачебно-физкультурных диспансеров (центров лечебной физкультуры и спортивной медицины), отделений (кабинетов) спортивной медицины амбулаторно-поликлинических учреждений.

Прежде, чем приступить к определению возрастных и психофизических требований, необходимо познакомиться с особенностями биологического развития молодого организма в период начала и активных занятий спортом.

Возраст молодежи, занимающейся зимними видами спорта, и в частности биатлоном, совпадает с периодом высокоактивного биологического созревания организма. В общей возрастной эволюции человека именно в этот период жизни в организме происходят самые интенсивные изменения, ведущие к биологической зрелости. Хотя индивидуальные сроки начала и завершения процесса биологического созревания существенно варьируют, период в целом имеет общие признаки и закономерности. В нем довольно четко выделяются три фазы. Первая фаза характеризуется превращением ребенка в подростка и сопровождается возрастающим ускорением роста тела в длину, интенсивным усилением выраженности внешних (вторичных) признаков полового созревания. Вторая фаза, реализуя эти качественные изменения, превращает подростка в юношу/девушку. В третьей фазе биологического созревания доминируют процессы превращения конституции юноши в конституцию взрослого мужчины, девушки - в женщину со всеми присущими проявлениями усиленной выраженности так называемых третичных признаков полового созревания.

В зависимости от сроков начала и продолжительности каждой фазы биологического созревания выделяют ускоренный, средний (нормальный) и замедленный типы биологического развития.

При ускоренном развитии (акселерации) процесс полового созревания начинается рано, быстро протекает и завершается. При этом у девочек первые признаки полового созревания появляются в 8-9 лет, а у мальчиков в 10-11 лет, а завершаются эти процессы соответственно в 14-16 и в 16-18 лет.

Для среднего типа развития (нормотипы) характерно появление у девочек первых признаков полового созревания в 10-11 лет и окончательных (дефинитивных) - в 18-19 лет, у юношей среднего, нормального по срокам и

темпам типа развития начальные признаки появляются в 12-13 лет, а завершается развитие в 20-21 год.

К позднему типу развития (ретардации) относят появление первых признаков полового созревания у девочек после 12-13 лет, а у мальчиков - позднее 14-15 лет.

Среди биатлонистов редки случаи ярко выраженной акселерации или ретардации. Преобладают средние, нормальные по срокам и темпам типы. Наряду с этим среди квалифицированных биатлонистов нередко встречаются сложные типы развития, которые отличаются сменой скорости прохождения отдельных биологических фаз. Например, при раннем начале периода полового созревания затем в течение довольно длительного времени наблюдается неполная, неясно дифференцируемая форма протекания заключительной биологической фазы. Встречаются биатлонисты, которые в возрасте 20-21 года имеют биологическую зрелость, по всем признакам соответствующую лишь окончанию второй фазы биологического развития,

В целом в возрастной динамике биологического развития четко выражены различия по полу: девочкам свойственны более ранние (на 1-2 календарных года) начало и окончание биологического созревания.

Индивидуальная вариативность сроков и темпов биологического созревания обуславливает и разную его продолжительность - от 5-6 лет у представителей акселерированного типа развития и до 12-14 лет и более у лиц, чаще мужского пола, со сложным, чрезмерно затянутым процессом биологического созревания.

Индивидуальные различия в темпах биологического созревания не являются препятствием для занятий биатлоном. Ускоренный, нормальный, замедленный или сложный типы биологического развития не могут служить показанием или противопоказанием для зачисления в группы спортивной подготовки по биатлону. В этой связи в подготовке юного биатлониста учет биологического возраста имеет особо важное значение, т. к. возраст паспортный зачастую не совпадает с возрастом биологическим и дети одного паспортного возраста могут различаться по уровню биологической зрелости на 1-4 года. Эти различия имеют принципиальное значение, поскольку в соответствии с общими закономерностями развития организма биологический возраст значительно больше паспортного влияет на характер происходящих в организме функционально-структурных изменений, их величину и направленность, на динамику показателей физического развития, на факторы, определяющие спортивный результат в биатлоне.

На практике формирование групп и планирование тренировочных нагрузок только с учетом календарного возраста занимающихся чревато большими тренерскими просчетами. Например, в группе биатлонистов подростков 13 лет по уровню биологического развития (биологическому возрасту) могут оказаться и 10- и 16-летние. Предлагать таким подросткам одинаковые тренировочные нагрузки и требовать их обязательного выполнения, конечно, нельзя. Хотя именно так, к сожалению, и поступают нередко, на практике. Биологически более зрелые подростки провоцируют форсирование

подготовки, в силу чего у них истощаются потенциальные возможности, а биатлонисты с нормальными и тем более замедленными типами биологического развития, бывает, вынуждены работать на пределе адаптационных возможностей. Преимущество биологически более зрелых подростков является, как правило, временным. Выполняемые юными биатлонистами физические нагрузки, динамику спортивных достижений необходимо анализировать во взаимосвязи прежде всего с биологическим возрастом.

Для определения биологического возраста используют показатели, отражающие развитие определенных органов и систем: развитие зубов, окостенение скелета, содержание половых гормонов, развитие признаков полового созревания и др. При всей диагностической ценности указанных индикаторов биологического возраста предпочтительнее использовать не отдельные признаки, а комплекс морфофункциональных показателей.

Среди многочисленных методик определения биологического статуса юных спортсменов применительно к занимающимся биатлоном, наиболее проста и приемлема для практической реализации, и вместе с тем достаточно информативна, методика, основанная на контроле за последовательностью появления и развития вторичных половых признаков. У мальчиков, в частности, оволосение происходит в следующем порядке: в подмышечной впадине, затем на лице (над верхней губой, на щеках, на подбородке с потребностью в эпизодическом, периодическом и постоянном сбривании бороды) и после этого – на груди. У девочек первыми из вторичных половых признаков развиваются молочные железы, затем появляется волосяной покров в подмышечных впадинах и после этого – первая менструация, которая является наиболее четкой вехой на пути полового созревания женского организма. Иная последовательность у здоровых, нормально развивающихся мальчиков и девочек практически невозможна. Для более дифференцированной оценки уровня биологической зрелости можно использовать 9-ти бальную шкалу.

**Методика оценки биологического возраста**  
(переработано Раменской Т.И.)

<b>Фазы биологического созревания</b>	<b>Биологический возраст в баллах</b>	<b>Показатели</b>	
<b>I</b>		<b>От ребенка к подростку</b>	
		<b>к мальчику</b>	<b>к девочке</b>
	<b>1</b>	Незначительные изменения внешнего вида	
	<b>2</b>	Начальный перелом голоса	Припухание соска в виде почки/бутона

	3	Начало развития хрящей гортани	Оформление почковидной формы груди, отдельные волоски в подмышечной впадине
II		<b>От подростка</b>	
		<b>к юноше</b>	<b>к девушке</b>
	4	Проявление хрящей гортани, отдельные волоски в подмышечной впадине	Оформление грудной железы, прямые волоски в подмышечной впадине
	5	Отдельные волоски над верхней губой, выступание щитовидного хряща, переход волосяного покрова на бедра	Первая менструация
	6	Слабая волосистость на щеках, редкие курчавые волосы в подмышечной впадине, оволосение нижних конечностей	Установление биологического цикла, увеличение веса тела, нарастание обхватных размеров, особенно обхвата бедра
III		<b>От юноши к мужчине</b>	<b>От девушки к женщине</b>
	7	Появление волосистости на подбородке и потребность в эпизодическом сбривании ее, густые волосы в подмышечной впадине	Зрелая форма грудной железы, густое оволосение подмышечной впадины
	8	Периодическое сбривание бороды (1-2 раза в неделю), развитие кадыка	Пигментация соска и его заметное выступание
	9	Жесткие волосы на лице и регулярное сбривание бороды, оформление кадыка, внешний вид и голос взрослого мужчины	Внешний вид взрослой женщины

Особого внимания заслуживают показатели, характеризующие биологический статус (от 4 до 9 баллов), который совпадает с наиболее ответственным этапом многолетней подготовки биатлонистов. Как видно из таблицы, биологический возраст от 1 до 3 баллов соответствует превращению ребенка в подростка. Балл 4 характеризует начало, а балл 6 - завершение формирования из подростка юноши/девушки. Биологический возраст в 7-8 баллов формирует мужчину/женщину. 9-балльная оценка свидетельствует о вступлении в основной период жизни - зрелость. Таким образом, градация биологического возраста от 1 до 9 баллов охватывает период многолетней подготовки биатлониста от 9-10 лет до достижения основной возрастной группы.

Определение биологического статуса по этой методике и степени его совпадения с календарным возрастом могут успешно и достаточно корректно проводить не только врачи, но и тренеры. Причем нет необходимости организовывать какие-то специальные осмотры на зрелость, лучше это делать во время и по ходу традиционного и привычного для занимающихся антропометрического осмотра, когда при оценке осанки выявляют стадию оволосения в подмышечной впадине, при обмере грудной клетки - степень развития у девочек грудных желез, а внимательно глядя на лицо мальчика, оценивают степень оволосения на различных его частях, интенсивность проявления щитовидного хряща (кадыка), не оставляют без внимания мутацию голоса.

Особенно внимательным, осторожным и деликатным надо быть при первичном осмотре прежде всего подростково-юношеского контингента биатлонистов, среди которых чаще встречаются крайние разновидности типов биологического развития. Если обследования проводятся регулярно, да еще одним и тем же специалистом, то юные биатлонисты относятся к этому спокойно, а по мере понимания истинного значения полученных результатов проявляют немалую заинтересованность. Ведь знание своего биологического статуса позволяет одним избежать чрезмерного головокружения от успехов и превосходства над сверстниками, а другим - менее болезненно пережить неудачи и поражения на лыжне, понимая, что они, возможно, временны и могут быть связаны с задержкой естественного биологического созревания.

### **Возрастные требования к лицам, проходящим спортивную подготовку**

Этап подготовки	Год подготовки	Средний возраст	Минимальный возраст*
Этап начальной подготовки	1-3 год	9 лет	9 лет
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	До двух лет	12-13 лет	12 лет
	Свыше двух лет	14-16 лет	13 лет

Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	17 лет и старше	15 лет
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	19 лет и старше	17 лет

\* Перевод спортсменов в группу подготовки более старшего возраста производится в соответствии с Порядком приёма, перевода и отчисления лиц, проходящих спортивную подготовку, в Бюджетном учреждении Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва» с учётом выполнения контрольно-переводных нормативов и достижений спортсмена.

При подготовке спортсменов важным аспектом является психофизическая подготовка. Спортсмен должен обладать комплексом действий и приемов, направленных на снятие психического и физического напряжения, на управление физическим напряжением посредством психического воздействия.

В процессе тренировочной и соревновательной деятельности спортсмен должен освоить подготовку, связанную со значительным психическим и физическим напряжением, формирующую основные психологические качества спортсмена:

- уверенность в своих действиях, четкое представление о своих возможностях и способность предельно мобилизовать их в условиях соревновательной борьбы;
- развитая способность к проявлению волевых качеств, выдержки, боевого духа;
- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и соревновательной деятельности;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;
- проявление твёрдости характера в процессе спортивной подготовки, умение психологически влиять на физическое напряжение, усталость, боль;
- регуляция нервного напряжения, а иногда и психологической боязни перед стрельбой;
- управление процессом дыхания.

## **2.6. Предельные тренировочные нагрузки.**

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.

### **Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки**



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

## **2.7. Минимальный и предельный объём соревновательной деятельности по виду спорта биатлон.**

Объём соревновательной деятельности регламентируется Планом физкультурных, спортивных и тренировочных мероприятий Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва», который формируется ежегодно на основании Единого календарного плана окружных, межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Календарного плана соревнований по биатлону Союза биатлонистов России.

Календарный план физкультурных, спортивных и тренировочных мероприятий следует формировать в соответствии с планируемыми показателями соревновательной деятельности, предусмотренными Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта биатлон, для спортсменов соответствующих этапов подготовки.

К участию в спортивных соревнованиях и выполнению соответствующих объёмов соревновательной деятельности допускаются спортсмены, соответствующие следующим требованиям:

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам вида спорта биатлон;

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

## **2.8. Требования к материально-технической базе, инфраструктуре и иным условиям.**

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

- наличие лыжно-биатлонной трассы;
- наличие тренажерного зала;
- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского кабинета, оборудованного в соответствии с Приказом Минздрава России "О Порядке 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" от 01.03.2016 N 134н.

Иные условия, в том числе финансового обеспечения спортивной подготовки:

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

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

### **Обеспечение спортивной экипировкой общего пользования**

N п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
1.	Ботинки для гоночных лыж	пар	12
2.	Нагрудные номера	штук	200
3.	Чехол для гоночных лыж	штук	12

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

N п/ п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерен ия	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количеств о	срок эксплуата ции (лет)	количеств о	срок эксплуата ции (лет)	количеств о	срок эксплуата ции (лет)	количеств о	срок эксплуатац ии (лет)
1.	Ботинки для гоночных лыж	пар	на занимающе гося	-	-	2	1	3	1	4	1
2.	Комбинезон для лыжных гонок	штук	на занимающе гося	-	-	1	2	2	2	2	2
3.	Костюм спортивный ветрозащитный	штук	на занимающе гося	-	-	-	-	1	1	1	1

4.	Кроссовки легкоатлетически е	пар	на занимающе гося	-	-	-	-	1	1	1	1
----	------------------------------------	-----	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

5.	Очки защитные	пар	на занимающе гося	-	-	1	1	1	1	2	1
6.	Очки солнцезащитные	пар	на занимающе гося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Перчатки лыжные	пар	на занимающе гося	-	-	1	2	2	1	3	1
8.	Термобелье спортивное	комплек т	на занимающе гося	-	-	1	2	1	1	2	1
9.	Чехол для гоночных лыж	штук	на занимающе гося	-	-	1	2	1	2	2	2

10	Шапка зимняя спортивная	штук	на занимающе гося	-	-	1	3	1	3	1	3
----	----------------------------	------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Оборудование и спортивный инвентарь общего пользования,  
необходимые для прохождения спортивной подготовки**

№ п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм)	штук	10
2.	Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм)	штук	80000
3.	Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм)	штук	10
4.	Пульки пневматические (калибр 4,5 мм)	штук	80000
5.	Крепления для гоночных лыж	пар	12
6.	Лыжи гоночные	пар	12
7.	Палки для лыжных гонок	пар	12
8.	Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс (типа ратрак)	штук	1
9.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
<i>Дополнительное и вспомогательное оборудование, спортивный инвентарь</i>			
10.	Бревно гимнастическое	штук	1
11.	Брусья гимнастические	штук	1
12.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
13.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
14.	Жилет с отягощением	штук	15
15.	Конь гимнастический	штук	1
16.	Лыжероллеры	пар	12
17.	Мат гимнастический	штук	6
18.	Мостик гимнастический	штук	1
19.	Мяч набивной (медицинбол) 1,0 - 5,0 кг	комплект	3
20.	Перекладина гимнастическая	штук	1

21.	Пояс утяжелительный	штук	12
22.	Скакалка гимнастическая	штук	12
23.	Скамейка гимнастическая	штук	6
24.	Стенка гимнастическая	штук	6
25.	Утяжелители для ног	комплект	12
26.	Утяжелители для рук	комплект	12
27.	Штанга тренировочная	штук	1



### Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

N п/ п	Наименование спортивного инвентаря	Единиц а измерен ия	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количеств о	срок эксплуатац ии (лет)	количеств о	срок эксплуатац ии (лет)	количеств о	срок эксплуатац ии (лет)	количеств о	срок эксплуатац ии (лет)
1.	Спортивная малокалиберная винтовка для биатлона (калибр 5,6 мм)	штук	на занимающегося	-	-	1	3	1	3	1	3
2.	Спортивная пневматическая винтовка (калибр 4,5 мм)	штук	на занимающегося	1	3	1	3	1	3	1	3
3	Патроны спортивные малокалиберные (калибр 5,6 мм)	штук	на занимающегося	-	-	8000	-	10000	-	15000	-
4.	Пульки пневматические	штук	на занимающегося	8000	-	10000	-	15000	-	15000	-

	(калибр 4,5 мм)		ся								
5.	Крепления для гоночных лыж	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1
6.	Лыжероллеры	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
7.	Лыжи гоночные	пар	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	4	1
8.	Палки для лыжных гонок	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	4	1

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.

К экипировке относятся: перчатки, очки, наушники, чехлы для винтовок и зажимы для лыж.

Принципиально запрещены все материалы, которые:

- 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);

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

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

- 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:*

- 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;

- минимальная ширина лыжи, измеренная под креплением, должна составлять 40 мм, ограничений по максимальной ширине лыж нет;

- минимальная ширина передней части лыжи должна составлять 30 мм;

- расстояние между задней частью ненагруженной лыжи, находящейся на плоской поверхности, и самой поверхностью не должно превышать 3 см;

- минимальный общий вес пары лыж без креплений должен составлять 750 грамм. По распределению веса ограничений нет;

- 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;

- 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;

- 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:*

- максимальная длина палок не должна превышать рост спортсмена; замер производится при размещении наконечника палки на лыже перед креплением;

- палка должна иметь фиксированную длину: не разрешены к использованию палки с телескопическим или складывающимся стержнем;

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

- ограничений относительно максимального или минимального веса палок нет;

- палки могут быть асимметричными: допустимо явное различие между правой и левой палками;

- использование палок не должно приводить к изменению условий Дисциплины, например, изменению лыжни или состояния снежного покрова;

- ручка должна быть постоянно прикреплена к стержню;

- петля должна крепиться к ручке или стержню, но может быть съемной. Она может быть регулируемой по длине и ширине;

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

- наконечник палки может крепиться к стержню под любым углом. Разрешается использование одного или нескольких наконечников. Ограничений относительно материала нет.

*Одежда - технические требования и характеристики:*

- размещение рекламы на одежде для Соревнований должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил по рекламе Федерации;

- 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;

- 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.

- на рукаве, в районе плеча, допускается размещение специального приспособления, предотвращающего скольжение стрелкового ремня.

*Винтовки - технические требования и характеристики:*

- не разрешается использование винтовок автоматической или полуавтоматической конструкции. Заряжание или разряжание могут выполняться только с помощью силы мускулов (мышечной силы) спортсмена;
- 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;
- расстояние между центральной линией ствола и нижним краем цевья ложи, включая магазин и предохранительную скобу, не должно превышать 120 мм;
- толщина щеки приклада не должна превышать 40 мм;
- запрещается использовать складной приклад;
- запрещается оборудовать систему прицеливания каким-либо оптическим устройством или устройством с эффектом увеличения цели. Использование спортсменом глазных оптических линз в указанных целях также запрещено;
- калибр ствола должен быть 5,6 мм;
- минимальное усилие на спусковом механизме должно составлять 500 грамм;
- спусковой механизм должен быть закрыт жесткой предохранительной скобой;
- к винтовке может быть прикреплен стрелковый ремень; винтовка должна быть оснащена плечевыми ремнями. Ширина ремня и манжеты не должна превышать 40 мм.
- минимальный вес винтовки со всеми принадлежностями – за исключением магазинов и патронов – должен составлять 3,5 кг.
- 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;
- реклама, размещенная на винтовке, должна отвечать требованиям действующих Правил по рекламе Федерации;
- 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:*

- 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;

- 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;

- начальная скорость пули, измеренная на расстоянии одного метра после выхода из дула винтовки, не должна превышать 360 м/сек;

- 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.

## **2.10. Требования к количественному и качественному составу групп подготовки.**

Этап спортивной подготовки	Период	Минимальный / максимальный возраст лиц, проходящих спортивную подготовку	Оптимальный (рекомендуемый) количественный состав группы (человек)	Максимальный количественный состав группы (человек) *	Качественный состав группы
Этап начальной подготовки	До одного года	9 / 12	12-15	25	Спортсмены, выполнившие КПН
	Свыше одного года	9 / 14	11-15	20	Спортсмены, выполнившие КПН

Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Начальной специализации	12 / 16	8-12	14	Спортсмены, выполнившие КПН
	Углубленной специализации	13 / 19	6-8	12	Спортсмены, выполнившие КПН
Этап совершенствования спортивного мастерства	Весь период	15 / без ограничений	2-5	10	КМС
Этап высшего спортивного мастерства	Весь период	17 / без ограничений	1 - 3	8	МС, МСМК

\* При проведении занятий со спортсменами из различных групп максимальный количественный состав определяется по группе, имеющей меньший показатель в данной графе.

*Например:*

- при объединении в расписании занятий в одну группу спортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства и на тренировочном этапе максимальный количественный состав не может превышать 8 человек;
- при объединении в расписании в одну группу занимающихся на тренировочном этапе (углубленной специализации) и на этапе начальной подготовки максимальный количественный состав не может превышать 12 человек.

### **2.11. Объём индивидуальной спортивной подготовки.**

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства подготовка осуществляется по индивидуальным планам спортивной подготовки. Для проведения занятий допускается привлечение дополнительно второго тренера по общефизической и специальной физической подготовке при условии их одновременной работы со спортсменами.

Объём индивидуальной спортивной подготовки определяется требованиями федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта биатлон. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки отражены в разделе 2.6. Процесс спортивной подготовки должен строиться с учетом индивидуальных особенностей конкретного спортсмена, его пола, возраста, функционального состояния, спортивного мастерства.

## **2.12. Структура годового цикла (название и продолжительность макро-, мезо- и микроциклов, периодов, этапов, перечень тренировочных сборов).**

Годичный цикл спортивной подготовки рассчитывается на 52 недели.

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

Структура тренировочного процесса состоит из макроциклов, мезациклов и микроциклов.

*Макроцикл* – это большой тренировочный цикл типа полугодового, годового, многолетнего (например, четырехгодичного), связанный с развитием, стабилизацией и временной утратой спортивной формы и включающий законченный ряд периодов, этапов, мезоциклов.

Макроцикл делится на три периода:

- подготовительный
- соревновательный;
- переходный.

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.

*Мезоцикл* – это тренировочный цикл продолжительностью от 2 до 6 недель (месяц), позволяющий обеспечить достижение тренировочного эффекта, который может выражаться в заметном увеличении силы, выносливости и других компонентов соревновательного потенциала. Мезоцикл включает в себя относительно законченный ряд микроциклов.

В процессе мезоцикла происходит адаптация организма спортсмена к нагрузкам. Этот процесс протекает неравномерно: вначале быстро, а затем медленнее. Поэтому для поддержания темпов прироста тренируемых способностей необходимо периодически (каждые 3-4 недели) существенно обновлять содержание тренировки и изменять характер нагрузки.

Различают следующие типы мезоциклов:

- втягивающий;
- базовый;
- контрольно-подготовительный;



- предсоревновательный;
- соревновательный;
- восстановительно-поддерживающий.

Втягивающие мезоциклы отличаются невысокой интенсивностью нагрузки. Применяются в начале сезона, после болезни и травм, а также после других вынужденных или запланированных перерывов в тренировочном процессе.

Базовые мезоциклы служат решению задач повышения физической, технической, тактической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется использованием всей совокупности средств, большой по объему и интенсивности тренировочной работой, широким использованием занятий с большими нагрузками. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода.

Контрольно-подготовительные мезоциклы характеризуются широким применением соревновательных и специально подготовительных упражнений, включают в себя участие во второстепенных соревнованиях с целью уточнить правильность формирования соревновательного потенциала.

Предсоревновательные мезоциклы предназначены для окончательного становления спортивной формы за счет устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена, совершенствования его технических возможностей. Важное место отводится моделированию режима предстоящего соревнования. Эти мезоциклы характерны для этапа непосредственной подготовки к главному старту и имеют важное значение при переезде спортсменов в новые контрастные климато-географические условия.

Соревновательные мезоциклы – структура определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и уровнем подготовленности спортсмена. В этих мезоциклах увеличен объем соревновательных упражнений.

Восстановительно-поддерживающие и восстановительно-подготовительные мезоциклы решают задачи частичной разгрузки спортсмена. Объем соревновательных и специально подготовительных упражнений значительно снижается.

*Микроцикл* – это малый цикл тренировки, чаще всего с недельной или около недельной продолжительностью, включающий обычно от двух до нескольких занятий.

Микроцикл включает две фазы:

- стимуляционная (кумулятивная);
- восстановительная (разгрузка и отдых).

Регулярная повторяемость микроциклов в оптимальной последовательности занятий разной направленности, разного объема и разной интенсивности составляют мезоцикл.

Неотъемлемой составной частью структуры годичного цикла являются тренировочные сборы. Тренировочные сборы организуются в соответствии с перечнем тренировочных сборов, регламентированным Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта биатлон.

## Перечень тренировочных сборов

N п/п	Вид тренировочных сборов	Пределная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
<b>1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям</b>						
1.1	Тренировочные сборы 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	-	
<b>2. Специальные тренировочные сборы</b>						

2.1	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.2	Восстановительные и тренировочные сборы	До 14 дней			-	Участники соревнований
2.3	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 3 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год	-	Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.5	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	-	До 42 дней		-	В соответствии с правилами приема

### 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

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

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

Структура тренировочного занятия (тренировки) представляет собой относительно устойчивый порядок объединения его компонентов (соотношение общей и специальной физической подготовки, физической и технической, соотношение объёма и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок) и их закономерное соотношение друг с другом в общей последовательности.

Исходным элементом структуры спортивной тренировки является не упражнение, а тренировочное задание, т.к. эффект тренировки зависит не только от описания выполняемого упражнения, но и от других факторов: от состояния спортсмена перед выполнением упражнения, характера отдыха, высоты над уровнем моря, направления и силы ветра.

Тренировочным заданием называется физическое упражнение со всеми необходимыми условиями для его выполнения, позволяющими решать определённую физическую или техническую задачу.

Тренировочное занятие формируется из нескольких тренировочных частей. В тренировочном занятии выделяют три части: подготовительную, основную и заключительную. Объективная проблема выделения частей в тренировочном занятии – динамика работоспособности спортсмена в ходе занятия, которая вначале повышается до максимума, после чего некоторое время стабилизируется, а затем неизбежно снижается из-за наступающего утомления.

Подготовительная часть (разминка) служит для повышения работоспособности спортсмена до такого уровня, который обеспечивает успешное решение задач занятия, а также уменьшает опасность травматизма. Слишком короткая разминка не позволит спортсмену подготовиться к основной работе, а слишком продолжительная может вызвать нежелательное утомление.

Основная часть занятия включает в себя задания, направленные на решение наиболее важных задач. Ее содержание может быть различным.

Заключительная часть занятия решает задачи направленного снижения функциональной активности спортсменов, активизации восстановительных процессов. В нее включаются разнообразные задания, связанные со снижением тонуса мышц, с восстановлением дыхания.

Тренировочное занятие должно обеспечивать эффективное решение поставленных физических или технических задач. В зависимости от их количества, занятия могут иметь избирательную и комплексную направленность.

Избирательная направленность обеспечивает большую степень воздействия на состояние спортсмена в каком-либо одном направлении (например, включая в себя задания на воспитание только выносливости или силы).

Занятия комплексной направленности решают не одну, а несколько задач, из-за чего воздействие на состояние спортсмена становится более разносторонним и уменьшается монотонность занятия.

#### **Правила безопасности.**

- *Общее*

Производить стрельбу разрешается только на стрельбище во время официально назначенного разрешенного времени. Запрещено совершать винтовкой такие движения, которые могут быть опасными для окружающих лиц либо самих спортсменов и могут быть расценены другими лицами как опасные. Во время стрельбы ствол винтовки должен быть расположен за линией, с которой ведется стрельба. Если стрельбище открыто для стрельбы, находиться за линией стрельбы запрещено. В течение всего времени спортсмен отвечает за безопасность производимых им действий и за винтовку.

- *Зарядка и разрядка*

Винтовка может быть заряжена или разряжена только в том случае, если ствол направлен в сторону мишеней или вверх. Ввод магазина в винтовку также является частью процедуры зарядки винтовки. Если спортсмен перемещается с

одного стрелкового коридора на другой, он должен сначала разрядить свою винтовку и поместить ее за спину в обычное положение переноски.

- *Проверка безопасности на стрельбище после стрельбы*

После каждого огневого рубежа винтовка должна быть разряжена – это значит, что в стволе или во вставленном магазине не должно остаться патронов. Однако разрешается оставлять в стволе гильзу и пустой магазин в винтовке после последнего выстрела. По окончании тренировки и/или пристрелки спортсмен должен провести проверку безопасности перед уходом со стрельбища путем открытием затвора и выниманием вставленного магазина, причем ствол винтовки должен быть направлен в сторону мишеней или вверх. Спортсмен также обязан удалить патроны из ложа и магазинов до того, как он покинет стрельбище.

- *Направление выстрелов*

Все выстрелы должны быть направлены и произведены исключительно в сторону мишеней.

- *Снятие винтовки на стрельбище*

Спортсмену не разрешается снимать с плеч ремни для переноса винтовки, прежде чем он достигнет стрелкового коридора, из которого будет вести стрельбу. Спортсмен должен обеими ногами пересечь линию разметки коридора и положить обе палки на землю до того, как снять винтовку из положения для ее переноса.

- *Обеспечение безопасности на финише*

Во всех Дисциплинах в конце финишной зоны должны находиться один или несколько Судей, проверяющие наличие патрона (гильзы) в патроннике путем открытия затвора винтовки каждого спортсмена. Эта проверка производится только при условии, что ствол винтовка направлен вверх. Если проверка безопасности не произведена, спортсмен должен провести ее самостоятельно. Из ложи и магазинов должны быть удалены все патроны.

### 3.2. Рекомендуемые объёмы тренировочных и соревновательных нагрузок.

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки						
	Этап начальной подготовки (час)		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет	1 год	Свыше года	
ВСЕГО часов в год	312	468	520	728	936	1248	1664

ВСЕГО часов в неделю	6	9	10	14	18	24	32
Общая физическая подготовка	180	262	250	298	225	300	220
Специальная физическая подготовка	32	47	62	120	225	300	480
Техническая подготовка	47	66	62	86	111	150	130
Техническая подготовка стрелковая	47	75	74	110	103	140	130
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка	3	9	20	20	37	48	38
Комплексная (интегральная) подготовка	-	-	32	58	160	210	500
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	3	9	20	36	75	100	166

### 3.3. Рекомендации по планированию спортивных результатов.

Спортивные результаты могут планироваться как на предстоящий год, так и на олимпийский четырехлетний цикл. Планируемые результаты фиксируются тренером (на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства в индивидуальных планах спортивной подготовки каждого спортсмена). Необходимо планировать не только результат, но и возможное занятое место на соревнованиях.

Тренер определяет (начиная с этапа совершенствования спортивного мастерства совместно со спортсменом) тренировочные, контрольные, и основные соревнования предстоящего цикла спортивной подготовки.

Тренер должен ставить посильные, реально выполнимые задачи перед своими спортсменами и при планировании результатов должен учитывать следующие факторы:

- возраст спортсмена;
- стаж занятий в спорте;
- спортивную квалификацию и опыт спортсмена;
- результаты спортсмена, показанные в предыдущем спортивном сезоне;
- состояние здоровья спортсмена;
- уровень психологической устойчивости спортсмена, его моральное состояние;
- уровень спортивной мотивации спортсмена;
- уровень финансовой обеспеченности;
- прочие обстоятельства, от которых зависит успешная спортивная подготовка спортсмена.

В процессе спортивной подготовки в течение спортивного сезона планируемые результаты могут изменяться в ту или иную сторону, в зависимости от хода выполнения плана спортивной подготовки. Тренер-преподаватель обязан постоянно контролировать выполнение спортсменом индивидуального тренировочного плана и вносить необходимые коррективы.

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 соревнованиях и международных соревнованиях.

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

**Врачебно-педагогические** наблюдения проводятся в целях определения индивидуальной реакции на тренировочные и соревновательные нагрузки.

Врачебно-педагогические наблюдения осуществляются врачами по лечебной физкультуре, врачами по спортивной медицине совместно с тренером:

- в процессе тренировки для определения уровня готовности и оценки эффективности принятой методики тренировки;
- при организации занятий с несовершеннолетними в целях определения правильной системы спортивной подготовки;
- при необходимости решения вопроса о возможности ранней спортивной специализации.

Врачебно-педагогические наблюдения проводятся в несколько этапов:

*1 этап* – определение условий в местах проведения занятий по спортивной подготовке (температура, влажность воздуха, состояние мест занятий, спортивного инвентаря, одежды и обуви занимающихся, наличие необходимых защитных приспособлений), оценка правильности комплектования групп занимающихся (возраст, пол, здоровье, уровень подготовленности);



2 этап – изучение плана проведения занятия, объема и интенсивности нагрузки, последовательности упражнений, характера вводной и заключительной частей, проведение хронометража выполнения упражнений лицами, занимающимися физической культурой и спортом;

3 этап – изучение исходного состояния, реакции на нагрузку и течение процессов восстановления обследуемого спортсмена;

4 этап – составление "физиологической" кривой тренировочного занятия, отражающей различную степень воздействия на организм, и схемы построения занятий;

5 этап – анализ полученных данных врачебно-педагогических наблюдений с тренером для внесения необходимых корректив в план тренировок, определение сроков повторных и дополнительных обследований (при наличии отклонений в состоянии здоровья).

На основании проведенного врачебно-педагогического наблюдения составляются врачебные рекомендации по режиму тренировок, которые учитываются тренером при планировании тренировочного процесса.

**Психологический контроль** включает комплекс мероприятий по обследованию психофизических качеств спортсмена, сопоставление результатов обследования с другими данными.

Целью психологического контроля является:

- проверка степени согласования-рассогласования психических свойств личности спортсмена и предъявляемых к спортсмену требований (отношение к тренировке, тренеру, нагрузке, к предстоящим соревнованиям и т.д.);

- уровень развития психических, психомоторных качеств и состояний спортсмена и соответствие требованиям, целям и задачам данного тренировочного этапа.

**Биохимический контроль** является составляющей частью углубленного медицинского осмотра спортсменов. Углубленный медицинский осмотр проводится 1 раз в 6 месяцев на этапе начальной подготовки, этапе тренировочном (спортивной специализации), этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства.

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

#### Практический материал для теоретических занятий (в часах)

№ п/п	Разделы	Этапы подготовки						
		НП		Т(СС)		ССМ		ВСМ
		До 1 года	Свыше 1 года	До 2-х лет	Свыше 2-х лет	До 1 года	Свыше 1 года	
1.	Лыжный спорт в системе физического воспитания	0,5	1	1	1			
2.	История развития лыжного спорта и биатлона	0,5	1	1	1			
3.	Гигиена, закаливание, режим	0,5	1	2	2	3	3	2

	дня и питание спортсмена							
4.	Техника безопасности при занятиях биатлоном		1	2	1	2	2	2
5.	Техника стрельбы в биатлоне (внутренняя баллистика)				1	2	2	
6.	Техника стрельбы в биатлоне (внешняя баллистика)		1	2	1	2	2	2
7.	Характеристика трасс и стрельбищ для биатлона				1	2	2	1
8.	Краткие сведения о строении и функциях организма человека			1		2	2	2
9.	Анализ сил, действующих на биатлониста				1	2	2	1
10.	Внешние условия применения лыж. Условия скольжения			1	1	2	3	2
11.	Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям	0,5	1	1	1	2	2	2
12.	Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне	0,5	2	3	1	2	4	4
13.	Основы методики тренировки в биатлоне				1	2	3	4
14.	Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста			1	1	2	2	2
15.	Тактическая подготовка биатлониста			1	1	2	4	4
16.	Физические качества биатлониста			1	1	2	4	4
17.	Скоростно-силовая подготовка биатлониста в бесснежное время			1	1	2	3	3
18.	Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах			1	1	2	3	3
19.	Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне				1	2	2	1
20.	Изучение правил соревнований по биатлону	0,5	1	1	1	2	3	3
Всего		3	9	20	20	37	48	38

### ***Тема № 1. Лыжный спорт в системе физического воспитания***

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

### ***Тема № 2. История развития лыжного спорта и биатлона***

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

Применение лыж на Руси в быту, на охоте и на войне. Лыжный спорт в дореволюционной России. Первые лыжные клубы; спортивные соревнования. Лыжные переходы на большие расстояния. Техника передвижения.

Использование лыж военными подразделениями во время войн и военных конфликтов.

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

История возникновения биатлона. Участие советских биатлонистов в зимних Олимпийских играх и первенствах мира. Развитие биатлона за рубежом.

Эволюция стрелкового оружия, применяемого в биатлоне, мишеней, стрельбищ и дистанций стрельбы в биатлоне.

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

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

Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики. Режим дня в период соревнований.

### ***Тема № 4. Техника безопасности при занятиях биатлоном***

Причины, вызывающие травматизм, потертости, переохлаждение и обморожения на занятиях.

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

### ***Тема № 5. Техника стрельбы в биатлоне (внутренняя баллистика)***

Эволюция оружия в биатлоне. Основы теории спортивно-пулевой стрельбы. Прицельные приспособления. Патроны для стрельбы в биатлоне. Выстрел. Взрывчатые вещества. Прочность и «живучесть» ствола. Начальная скорость и кинетическая энергия пули, пробивное действие и дальность полета пули. Отдача оружия при выстреле, образование угла вылета, его зависимость от изготовления биатлониста.

### ***Тема № 6. Техника стрельбы в биатлоне (внешняя баллистика)***

Траектория полета пули. Действие силы тяжести и сопротивления воздуха на пулю. Зависимость формы траектории полета пули от угла вылета ее из канала ствола винтовки. Элементы траектории. Зависимость формы траектории

от величины начальной скорости пули, ее формы и поперечной нагрузки, метеорологических условий. Внесение поправок в прицел в зависимости от метеорологических условий (ветер, освещение, температура воздуха). Рассеивание пробойн при стрельбе, средняя точка попадания (СТП). Методы определения СТП.

Основные элементы техники выполнения выстрела: подготовка, постановка дыхания, прицеливание и обработка ударно-спускового механизма.

Понятие о темпе и ритме стрельбы в биатлоне. Зависимость темпа стрельбы от степени устойчивости оружия, метеорологических условий и индивидуальных особенностей биатлониста.

Способы держания оружия при подготовке для стрельбы.

### ***Тема № 7. Характеристика трасс и стрельбища для биатлона***

Выбор места для сооружения трасс различного назначения. Определение сложности трасс по следующим признакам:

- подъемам (длина подъема, количество, крутизна и перепад высот);
- спускам (длина спуска, количество, крутизна, количество поворотов на спуске);
- по процентному соотношению равнинных участков, подъемов и спусков;
- по общей протяженности дистанции.

Классификация трасс по биатлону.

Оборудование стрельбища. Размеры установок для стрельбы в биатлоне. Оборудование лыжных трасс и стрельбищ телефонной и радиосвязью, стартовых и финишных площадок электронными системами. Мероприятия по подготовке стрельбищ и лыжных трасс в бесснежный период и с выпадением снега.

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

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

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

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

### ***Тема № 9. Анализ сил, действующих на биатлониста***

Силы, действующие на биатлониста при передвижении на лыжах по дистанции и стрельбе. Сила тяжести. Сила реакции опоры. Величины вертикальной и горизонтальной составляющих отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Продолжительность отталкивания рукой и ногой при передвижении на лыжах. Понятие импульса и градиента силы. Сила инерции.

Направление отталкивания. Изменение вектора отталкивания во времени. Угол активного отталкивания. Пути увеличения эффективности отталкивания ногой и рукой. Сила трения лыж о снег. Сила сопротивления воздуха.

#### ***Тема № 10. Внешние условия применения лыж. Условия скольжения***

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

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

#### ***Тема № 11. Одежда, обувь, лыжный инвентарь и оружие биатлониста. Подготовка лыжного инвентаря и оружия к соревнованиям***

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

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

Проверка качества ствола винтовки. Отстрел и пристрелка винтовки. Способы крепления переносных ремней и локтевого ремня, обойм (кассет) к оружию.

#### ***Тема № 12. Техника лыжных способов передвижения, применяемых в биатлоне***

Классификация способов передвижения на лыжах. Общая характеристика. Лыжная терминология по технике. Классификация лыжных ходов по способу отталкивания руками и количеству скользящих шагов в цикле. Важнейшие кинематические показатели техники лыжных ходов: скорость и ее составляющие - длина и частота шагов, длина и время скольжения. Фазовая структура лыжных ходов. Причины возникновения и интенсивного развития коньковых ходов.

Характеристика позы биатлониста. Условия для выполнения отталкивания ногой.

Способы поворотов на месте и в движении, способы спусков, способы торможений, подъемов, преодолений неровностей.

Передвижение на лыжах с оружием. Отличительные особенности

Отличительные особенности техники передвижения лыжника-гонщика и биатлониста.

Просмотр кинограмм, кинокольцовок, учебных фильмов, видеозаписей. Анализ техники сильнейших российских и зарубежных биатлонистов.

Энергетическая «стоимость» различных способов передвижения на лыжах. Изменения лыжного инвентаря, вызванные появлением коньковых ходов. Тренажеры и специально-подготовительные упражнения для выполнения коньковых ходов.

### ***Тема № 13. Основы методики тренировки в биатлоне***

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

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

### ***Тема № 14. Специальные тренировочные средства в подготовке биатлониста***

Общая характеристика имитационных упражнений и лыжероллерной подготовки. Особенности техники биатлониста в специальных средствах, используемых в бесснежный период подготовки.

Скорость, длина, частота шагов, угловые характеристики, фазовый анализ движений биатлониста в имитации и на лыжероллерах. Применение лыжероллеров различной конструкции для совершенствования технического мастерства. Совершенствование техники коньковых ходов с помощью лыжероллеров и имитационных упражнений.

### ***Тема № 15. Тактическая подготовка биатлониста***

Понятие о тактике. Тактическая подготовка как один из разделов тренировки спортсменов. Разделы тактической подготовки: планирование тактики соревнований; совершенствование в распределении сил по дистанции; совершенствование приемов решения тактических задач во время гонки на различные дистанции; совершенствование приемов в борьбе с соперником при непосредственном контакте. Анализ результатов проведенных соревнований. Совершенствование тактики в передвижении на лыжах в процессе тренировочных занятий и соревнований. Тактика прохождения дистанции различной длины в зависимости от профиля местности, метеорологических условий, состояния лыжни, целевой установки, состава участников соревнований, степени подготовленности и т.д.

Особенности спортивной борьбы при передвижении на лыжах и при стрельбе на огневых рубежах. Тактика подхода и ухода с огневого рубежа. Тактика ведения стрельбы на огневых рубежах.

### ***Тема № 16. Физические качества биатлониста***

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

числом повторений, предельных и околопредельных отягощений, изометрических (статических) упражнений.

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

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

**Гибкость.** Воспитание гибкости. Методы контроля гибкости и ее оценка. Средства и методы воспитания гибкости.

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

### ***Тема № 17. Скоростно-силовая подготовка биатлониста в бесснежное время***

Общеразвивающие упражнения. Передвижение по пересеченной местности, применение тренажеров. Средства специальной скоростно-силовой подготовки. Шаговая имитация. Имитация с палками в подъем. Передвижение по искусственной лыжне.

### ***Тема № 18. Скоростно-силовая подготовка биатлониста на лыжах***

Методика развития скоростно-силовых качеств при тренировках на снегу. Использование трасс с сильнопересеченным рельефом с показателями суммы перепадов высот, превышающих аналогичные показатели соревновательных трасс. Использование повышенных скоростей в отличных условиях скольжения, тренировки на местности под уклон, последовательное применение скоростных тренировок. Прохождение части трассы со скоростью выше соревновательной. Применение более коротких соревновательных дистанций. Использование отягощений. Подготовка на глетчерах; в местах, где снег лежит круглый год; передвижение по искусственному снегу.

### ***Тема № 19. Тренажеры в лыжных гонках и биатлоне***

Обзор тренажеров различных конструкций, используемых спортсменами в тренировке. Лыжи на шарикоподшипниках, роликовые коньки, лыжероллеры с надувными колесами, самокаты, тредбаны. Резиновые амортизаторы, наклонные доски с тележкой. Станки с маховым колесом. Использование тренажеров, разработанных и применяемых в других видах спорта. Тренажеры для подготовки и совершенствования передвижения коньковыми способами. Новые конструкции тренажеров.

### ***Тема № 20. Изучение правил соревнований по биатлону***

## **Практический материал для тренировочных занятий**

### ***Общая физическая подготовка.***

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости. Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты,

выносливости. Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты. Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

### ***Специальная физическая подготовка***

Передвижение на лыжах по равнинной и пересечённой 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.

***Техническая подготовка*** в соответствии с этапами подготовки подразделяется на обучение технике передвижения на лыжах, закрепление и совершенствование структуры движений, достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий биатлонистов.

*На этапе начальной подготовки:* 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.

*На этапе тренировочном (начальной спортивной специализации):* формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

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

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

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическими и коньковыми лыжными ходами на тренировках и в соревнованиях, применяются разнообразные методические приемы, например лидирование - для формирования скоростной техники,



создание облегченных условий для отработки отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

На этапе тренировочном (углубленной спортивной специализации): Достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий биатлонистов, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

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

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

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

Педагогические задачи технической подготовки на этапе ССМ сводятся к следующим:

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

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

**Техническая подготовка (стрелковая)** в соответствии с этапами подготовки подразделяется на изучение мер безопасности при обращении с оружием; обучение изготовке, прицеливанию, спуску курка; обучение

прицеливанию, перезарядке, стрельбе с упора, стрельбе с ремня; изучение материальной части малокалиберного оружия.

На этапе начальной подготовки: Изучение мер безопасности. Обучение изготовке. Обучение подъему оружия для стрельбы. Подготовка винтовок для биатлониста. Устройство и назначение частей и механизмов винтовки. Прицеливание и техника задержки дыхания. Изучение конструкции винтовки. Тренировка в изготовке. Уход за оружием. Обучение прицеливанию. Обучение нажиму на спусковой крючок. Особенности спускового механизма и его отладки. Тренировка в подъеме оружия и прицеливании.

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

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

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

На этапе тренировочном (углубленной спортивной специализации): Основное время в обучении биатлонистов стрельбе отводится практическим занятиям, выработке автоматических навыков в тренаже и на комплексных тренировках.

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

При отработке изготовки 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 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» и, 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. Выборание холостого хода.
3. Поджатие рабочего хода на 80%-90%
4. Завершение дожатия 10-20%
5. Сохранение внимания после выстрела (2-3с.)

На этапе совершенствования спортивного мастерства.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### На этапе высшего спортивного мастерства.

Углубление знаний материальной части малокалиберного оружия. Подбор оружия и патронов к соревнованиям. Отладка оружия.

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

Тренировка без патрона.

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

#### Упражнения по стрелковой подготовке:

1. Тренировка в изготовке для стрельбы из положения лежа и стоя без учета времени, но с самоконтролем за расположением и работой костно-мышечного аппарата.
2. Тренировка по совершенствованию приемов изготовления.
3. Тренировка без патрона:
  - 3.1. Тренировка без патрона с закрытыми глазами, сосредоточив все внимание на правильности обработки спускового крючка (положение для стрельбы лежа и стоя);
  - 3.2. Тренировка без патрона на устойчивость винтовки. Задача - удержать мушку, не выходя за габариты мишени, в течение 3-4 с (положение для стрельбы лежа и стоя);
  - 3.3. Тренировка без патрона с имитацией процесса выстрела. Внимание акцентируется на правильной изготовке, прицеливании, работе пальца на спусковом крючке, положении головы и постановке дыхания.

4. Тренировка с использованием пневматического оружия. Дистанция – 10-13 м.
5. Тренировка с увеличением натяжения спускового крючка у малокалиберной винтовки (800, 1000, 1500 г).
6. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно снижается с одной минуты до 40, 30, 20 с.
7. Тренировка в стрельбе на время в спокойном состоянии. Время, отводимое на выполнение пяти выстрелов, постепенно повышается с 20, 30, 40 с до 1 минуты.
8. Тренировка по отработке первого выстрела и принятия однообразной изготовки для стрельбы как из положения лежа, так и из положения стоя (различные эстафеты, спринтерские гонки). Круг длиной от 30 до 100 м. Количество патронов - один. Задача - поразить мишень.
9. Участие в соревнованиях по стрельбе. Выполнение стрелкового упражнения (10+40): стрельба из положения лежа из малокалиберного оружия (применять упражнение только на учебно-тренировочных сборах по стрельбе).
10. Тренировка для развития и совершенствования вестибулярного аппарата:
  - 10.1. Изготовка для стрельбы из положения стоя после выполнения различных вращений на специальных тренажерах.
11. Тренировка по совершенствованию элементов прицеливания:
  - 11.1. Тренировка в прицеливании из положения лежа с упора, с ремня. Задача - направить оружие в цель и удерживать его до начала утомления без нажатия на спусковой крючок.
12. Упражнения по совершенствованию приемов снятия оружия с плеч и его надевания на плечи:
  - 12.1. Надевание и снятие оружия и палок на время (в покое и после выполнения физической нагрузки без стрельбы);
  - 12.2. То же самое, но со стрельбой по одному выстрелу (без лыж, на лыжах и лыжероллерах).
13. Стрельба по мишени № 7 или по уменьшенной на один габарит, что соответствует расстоянию 55-60 м.
14. Для повышения кучности стрельбы применяют мишени диаметром 8, 10, 12 см.
15. Стрельба из положения лежа с заданием не выйти из габарита «9», «8» по мишени № 7.
16. Стрельба из положения стоя при различных вариантах изготовки: на балансе, силовая изготовка, метод силовых включений.
17. Стрельба на различных пульсовых режимах с ограничением и без ограничения времени стрельбы.
18. Имитация стрельбы (холостой тренаж) в сочетании со средствами ОФП и СФП.
19. Чередование стрельбы как малокалиберными патронами, так и «вхолостую»

20. Использование идеомоторной тренировки в стрелковой подготовке
21. Тренировка с использованием технических средств. Применение световых датчиков, расположенных на конце канала ствола, с целью регистрации вертикальных и горизонтальных колебаний ствола винтовки, перемещение канала ствола по отношению к центру мишени при подготовке и выполнении непосредственно выстрела (прибор «SCATT»).

**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.

### **3.6. Рекомендации по организации психологической подготовки, воспитательная работа.**

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

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

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

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

Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные

переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями.

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

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

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

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

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

- закрепление за опытными спортсменами более юных спортсменов с целью оказания помощи в подготовке и воспитании. Спортивный коллектив является важным фактором формирования личности юного спортсмена; в нем спортсмен формируется всесторонне - в умственном и физическом отношении, а также в нравственном;
- создание «Летописи славы» спортивной школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о достижениях спортсменов;
- активное привлечение вновь принятых занимающихся в спортивную школу ко всем общественным мероприятиям с конкретными поручениями и контролем за их выполнением;
- собрания команды; проведение торжественного приема в спортивную школу и выпуск по окончании ее; проведение праздников, посвященных итогам зимнего спортивного сезона. Данные мероприятия направлены на сплочение спортивного коллектива и воспитание чувства коллективизма;
- внедрение различных поощрений за успехи своих подопечных как в спортивной, так и общественной жизни. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно соответствовать действительным заслугам спортсмена;
- использование в качестве воспитательного воздействия при дисциплинарных нарушениях следующих видов наказаний: замечание, устный

выговор, выговор в письменном виде, обсуждение неправильного действия спортсмена коллективом группы, отстранение от занятий или соревнований;

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

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

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

### **3.7. Восстановительные средства и мероприятия.**

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

Средства восстановления подразделяются на:

*Педагогические:*

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

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

- планирование тренировок в условиях среднегорья, высокогорья;

- использование специализированных приборов и оборудования, позволяющих полнее раскрыть функциональные возможности спортсмена, превзойти ранее достигнутые уровни проявления двигательных качеств;

*Гигиенические.*



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

*Медико-биологические средства восстановления включают в себя:*

- правильную оценку и учет состояния здоровья;
- информацию о текущем функциональном состоянии;
- рациональное питание с использованием препаратов и продукты повышенной биологической ценности;
- использование комплекса фармакологических средств с учетом требований антидопингового контроля (исключая запрещенные);
- использование среднегорья, климатотерапии, санаторно-курортных методов и др.

*Психологические.*

Применяют различные приемы воздействия на организм спортсмена через психическую сферу - психогигиена, психопрофилактика, психотерапия. Перечисленные приемы носят сугубо индивидуальный характер. Психогигиенические воздействия позволяют снизить уровень нервно-психической напряженности, психической угнетенности, быстрее восстановить затраченную нервную энергию и тем самым ускорить процессы восстановления других систем организма.

К психологическим средствам относятся: аутогенная тренировка и их модификации – психорегулирующая тренировка, внушенный сон-отдых, самовнушение, видеопсихологическое воздействие и др.

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

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

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

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

*Фармакологические.*

При проведении тренировочных сборов, особенно в весенний период, рекомендуется проводить комплексную витаминизацию для насыщения

организма спортсмена витаминами. В течение 5-7 дней спортсмены дополнительно ежедневно получают по 4 - 5 штук поливитаминного драже.

Суточная потребность спортсменов в витаминах, мг

Возрастные группы, лет	В1	В2	В6	РР	С
11-13	1,7	2,8	2,0	25,0	100
14-17	1,9	3,4	2,2	30,0	110
18-25	3,0	3,0	2,5	30,0	150-200

Суточная потребность в минеральных элементах, г

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

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

#### *Физиотерапевтические*

- электропроцедуры – применение постоянных и переменных токов различной частоты. Под влиянием постоянного тока происходит расширение капилляров тканей, улучшается кровоснабжение тканей и органов, что способствует быстрейшему выводу из тканей продуктов распада и доставки кислорода и питательных веществ. Постоянный ток оказывает значительное влияние на функциональное состояние периферической и центральной нервной систем;
- электросон – применение импульсного тока низкой частоты и малой силы. Данный метод снимает эмоциональное напряжение, утомление, нормализует рефлекторные процессы и вегетативные функции организма;
- виброванна - может оказывать как возбуждающее действие, так и седативное. При применении данного метода необходим индивидуальный подход;
- аэроионизация – искусственное насыщение воздуха ионами отрицательного заряда, которые способствуют лучшему усвоению кислорода тканями организма, ускорению обменных процессов, снижению усталости;
- электропунктура – электрическое воздействие на биологически активные точки, что повышает защитные свойства организма, оказывает нормализующее действие на тонус мышц, снимает утомление и боль;
- ультразвук – оказывает на организм спортсмена физико-химическое и слабое тепловое действие. Ультразвук усиливает окислительно-восстановительные процессы в тканях, способствует повышению болеутоляющего воздействия;

- световое облучение – применение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Физиологическое действие инфракрасных лучей основано на их тепловом эффекте, что влияет на усиление кровообращения и улучшение питания тканей.

Применение ультрафиолетовых лучей способствует улучшению процессов восстановления.

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

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

#### *Применение массажа.*

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

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

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

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

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

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

Спортивный массаж у женщин имеет свои особенности. В дни, предшествующие менструации, сокращается продолжительность массажа до 20 мин, противопоказан массаж живота. Спустя 1-2 дня после окончания цикла

длительность сеанса постепенно возрастает до 35-40 мин. У женщин не массируются молочные железы.

Средства восстановительных мероприятий можно систематизировать.

#### Система восстановительных мероприятий

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

\* В течение дня должны занимать 2 часа.

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

### **3.8. 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 соблюдать принципы честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами.

Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва» руководствуется антидопинговой политикой, разработанной Союзом биатлонистов России.

Основными направлениями данного раздела являются:

- разработка и проведение совместно с БУ ХМАО-Югры «Клинический врачебно-физкультурный диспансер» информационных лекций и семинаров по антидопинговой тематике для спортсменов, тренеров и специалистов;
- подготовка методических материалов для тренеров по вопросам педагогического воздействия и убеждения воспитанников, особенно в возрасте 18-23 лет, о недопустимости применения допинговых средств;
- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации;
- формирование пакета нормативных документов, законов, правил, кодексов, конвенций по антидопинговому обеспечению;
- ознакомление тренеров и спортсменов 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.
- инструкторы-методисты (включая старшего) оказывают содействие в обеспечении своевременной подачи заявок для получения разрешений на терапевтическое использование спортсменами, запрещенных субстанций и/или методов, включенных в Запрещенный список ВАДА.

*План антидопинговых мероприятий* включается в календарный план спортивных мероприятий и физкультурных мероприятий Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Спортивная школа олимпийского резерва» с указанием:

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

### **3.9. Инструкторская и судейская практика.**

*Инструкторская практика* осуществляется в форме бесед, семинаров, практических занятий, изучения специальной литературы, просмотра видеозаписей.

На этапе тренировочном (спортивной специализации) до двух лет подготовки спортсмены должны:

- овладеть принятой в биатлоне и лыжных гонках терминологией, командами для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых упражнений со спортивным инвентарем;

- уметь составлять комплексы упражнений для проведения разминки перед занятиями и соревнованиями, для проведения подготовительной, основной и заключительной частей занятия;

- уметь замечать и исправлять ошибки, допускаемые другими учащимися, в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах;

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

На этапе тренировочном (спортивной специализации) свыше двух лет подготовки спортсмены должны:

- уметь составлять план-конспекты тренировочных занятий по отдельным видам подготовки групп Т(СС) до 2-х лет подготовки;

- проводить отдельные части занятия по обучению различным способам передвижения на лыжах и лыжероллерах (по заданию тренера);

- уметь выделить наиболее грубые ошибки в технике передвижения на лыжах и лыжероллерах и показать подводящие упражнения для их исправления.

- уметь обучать спортсменов групп Т(СС) до двух лет подготовки основным элементам техники стрельбы: проведение отдельных частей занятия в тире и на стрельбище с включением элементов обучения технике стрельбы в покое и после физической нагрузки при стрельбе из положения лежа и стоя. Уметь определять ошибки в технике стрельбы и показать подводящие упражнения для их исправления;

- уметь выбирать и подготовить места для проведения занятий по биатлону. Провести инструктаж по технике безопасности.

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства спортсмены должны:

- уметь составлять положение о соревнованиях по биатлону;

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

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

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

*Судейская практика* предполагает участие спортсменов в качестве спортивных судей при организации и проведении соревнований различных уровней в зависимости от этапа подготовки.

На этапе тренировочном (спортивной специализации) до двух лет подготовки:

Судейская практика осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения спортсменов к выполнению отдельных судейских обязанностей в своей группе и других группах – в качестве судьи на трассе, в качестве судьи штрафного круга.

На этапе тренировочном (спортивной специализации) свыше двух лет подготовки:

Практика судейства соревнований: в качестве судьи штрафного круга; в качестве судьи на приходе; в качестве судьи на трассе.

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства:

Практика судейства соревнований по биатлону муниципального уровня: в качестве старшего судьи на рубеже лежа/стоя; в качестве главного секретаря; в качестве начальника трассы.

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

##### **4.1. Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку**

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.

##### **Влияние физических качеств и телосложения на результативность спортсменов-биатлонистов**

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

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

*Скоростные способности* - возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы

проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений. Все двигательные реакции, совершаемые спортсменом, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией.

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

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

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

*Гибкость* является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них. В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления: активную, 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.

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



запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

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

#### **4.2. 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**

Результатом реализации Программы является:

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.

На тренировочном этапе (этапе 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.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

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

На этапе высшего спортивного мастерства:

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

Для обеспечения этапов спортивной подготовки используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

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

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

#### **4.3. Виды контроля общей и специальной физической, спортивно-технической и тактической подготовки, комплекс контрольных испытаний и контрольно-переводные нормативы по годам и этапам подготовки, сроки проведения контроля.**

Нормативные требования по общей физической, специальной физической, технической, технической стрелковой подготовке, требования соревновательной нагрузки и требования по выполнению спортивных разрядов приведены в таблице контрольно-переводных нормативов для зачисления в группы спортивной подготовки.

Сроки проведения контроля устанавливаются в соответствии со сроками формирования групп спортивной подготовки на предстоящий спортивный сезон. Сдача контрольных нормативов по лыжной подготовке осуществляется в период зимнего спортивного сезона; сдача нормативов по общей физической подготовке и беговым дисциплинам осуществляется в августе-сентябре; контроль по выполнению требований соревновательной нагрузки осуществляется в течение спортивного сезона.

Формирование групп спортивной подготовки осуществляется на основании протоколов выполнения контрольно-переводных нормативов.

#### **Таблица КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫХ НОРМАТИВОВ для зачисления в группы спортивной подготовки**



Группа подготовки (средний возраст)		сПодъем туловища в положении лежа за 30	Прыжок в длину с места	Подтягивание на перекладине	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Лыжная гонка 2 км	Лыжная гонка 3 км	Лыжная гонка 5 км	Лыжная гонка 10 км	Бег 60 м	Бег 100 м	Бег 500 м	Бег 1000 м	Бег 1500 м	Техника стрельбы	Техника передвижения на лыжах	Спортивный разряд	Соревновательная деятельность		
																		Контрольные соревнования	Отборочные соревнования	Основные соревнования
НП - 1 г.о. (9 лет)	Юн.	15	140	2	-	14:30,0												4-6	-	-
	Дев	10	130	-	5	15:00,0														
НП - 2 г.о. (10 лет)	Юн.	17	155	3	10	12:40,0												6-8	-	-
	Дев	15	145	1	8	14:40,0														
НП - 3 г.о. (11 лет)	Юн.	20	170	4	15		16:00,0			10,0	15,0	-	04:00,0		зач.	зач.		6-8	-	-
	Дев	20	160	3	12		21:30,0			11,0	-	02:10,0	-		зач.	зач.				
Т(СС) - 1 г.о. (12 лет)	Юн.	23	176	4	18		15:27,0			9,5	14,7	-	03:54,0		зач.	зач.		6-8	2-4	1-2
	Дев	22	166	3	13		19:35,0			10,6	-	02:03,0	-		зач.	зач.				
Т(СС) - 2 г.о. (13 лет)	Юн.	26	182	5	21		14:55,0			9,0	14,3	-	03:48,0		зач.	зач.		6-8	2-4	1-2
	Дев	24	172	4	14		17:54,0			10,2	-	01:56,0	-		зач.	зач.				
	Юн.	29	188	6	24		-	25:35,0		8,6	14,0	-	03:42,0		зач.	зач.		6-8	4-6	2-3

Т(СС) - 3 г.о. (14 лет)	Дев .	26	178	4	16		16:14,0	-		9,8	-	01:48,0	-		зач.	зач.				
Т(СС) - 4 г.о. (15 лет)	Юн.	32	194	7	27		-	22:00,0		8,2	13,8	-	03:35,0		зач.	зач.		6-8	4-6	2-3
	Дев .	28	184	5	18		14:33,0	-		9,4	-	01:40,0	-		зач.	зач.				
Т(СС) - 5 г.о. (16 лет)	Юн.	35	200	8	30			-	41:30,0		13,5		-	05:30,0	зач.	зач.	КМС	6-8	4-6	2-3
	Дев .	30	190	6	20			25:38,0	-		16,0		04:15,0	-	зач.	зач.				
ССМ - 1 г.о. (17 лет)	Юн.	37	210	10	35				40:15,0		13,4			05:15,0	зач.	зач.	КМС	5-8	5-10	5-10
	Дев .	32	195	6	25			23:57,0			15,5		04:07,0		зач.	зач.				
ССМ (зачисл. в ВСМ) (18 лет)	Юн.	40	220	12	40				39:00,0		13,2			05:00,0	зач.	зач.	МС, МСМК	5-8	5-10	5-10
	Дев .	35	200	7	30			21:00,0			15,0		04:00,0		зач.	зач.				

#### **4.4. Комплексы контрольных упражнений для оценки общей, специальной, физической, технико-тактической подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку, методические указания по организации тестирования, методам организации медико-биологического обследования.**

*Подъём туловища в положении лежа за 30 сек.* Подъём туловища из положения лежа выполняется из ИП: лежа на спине на гимнастическом мате, руки за головой, пальцы сцеплены в «замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу.

Участник выполняет максимальное количество подъёмов за 30 сек., касаясь локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в ИП.

Засчитывается количество правильно выполненных подъёмов туловища. Для выполнения упражнения создаются пары, один из партнеров выполняет упражнение, другой удерживает его ноги за ступни и голени. Затем участники меняются местами.

Ошибки:

- отсутствие касания локтями бедер (коленей);
- отсутствие касания лопатками мата;
- пальцы разомкнуты "из замка";
- смещение таза.

*Прыжок в длину с места толчком двумя ногами* выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Место отталкивания должно обеспечивать хорошее сцепление с обувью. Участник принимает исходное положение (далее - ИП): ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией измерения.

Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками разрешен.

Измерение производится по перпендикулярной прямой от линии измерения до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

Ошибки:

- заступ за линию измерения или касание ее;
- выполнение отталкивания с предварительного подскока;
- отталкивание ногами одновременно.

*Подтягивание из виса на высокой перекладине* выполняется из ИП: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

Участник подтягивается так, чтобы подбородок пересек верхнюю линию грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав на 0,5 с ИП, продолжает выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Ошибки:

- подтягивание рывками или с махами ног (туловища);
- подбородок не поднялся выше грифа перекладины;

- отсутствие фиксации на 0,5 с ИП;
- разновременное сгибание рук.

*Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу* может проводиться с применением «контактной платформы», либо без нее. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, выполняется из ИП: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

Сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола или «контактной платформы» высотой 5 см, затем, разгибая руки, вернуться в ИП и, зафиксировав его на 0,5 с, продолжить выполнение тестирования.

Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

Ошибки:

- касание пола коленями, бедрами, тазом;
- нарушение прямой линии «плечи - туловище – ноги»;
- отсутствие фиксации на 0,5 с ИП;
- поочередное разгибание рук;
- отсутствие касания грудью пола (платформы);
- разведение локтей относительно туловища более чем на 45 градусов.

*Лыжная гонка* проводится свободным стилем на дистанциях, проложенных преимущественно на местности со слабо- и среднепересеченным рельефом в закрытых от ветра местах. Как правило, в зачёт сдачи контрольно-переводных нормативов засчитываются результаты участия в соревнованиях по лыжным гонкам. Если в течение спортивного сезона спортсмены не принимали участия в соревнованиях на дистанции, необходимой для зачёта, проводится дополнительная сдача нормативов. Для объективности выполнения нормативов, зачёт проводится с участием спортсменов не менее, чем двух тренеров и представителя отдела методического обеспечения и спортивной подготовки.

*Бег* проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием.

*Техника стрельбы.* Зачёт по данному нормативу засчитывается, если спортсмен обладает навыками стрельбы, был допущен и принимал участие в соревнованиях по биатлону и не был дисквалифицирован.

*Техника передвижения на лыжах.* Зачёт по данному нормативу засчитывается, если спортсмен обладает навыками передвижения на лыжах, был допущен и принимал участие в соревнованиях по лыжным гонкам или биатлону и не был дисквалифицирован.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Информационное обеспечение Программы включает в себя следующие информационные материалы:

**Список литературных источников**, рекомендуемых при реализации Программы:

1. Зубрилов Р.А. Стрелковая подготовка биатлониста. М.: Советский спорт, 2013 г.
2. Зубрилов Р.А. Становление, развитие и совершенствование техники стрельбы в биатлоне. М.: Советский спорт, 2013 г.
3. Попов Д.В., Грушин А.А., Виноградова О.Л. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне. М.: Советский спорт, 2014 г.
4. Михалев В.И., Аикин В.А., Корягина Ю.В., Сухачев Е.А. Медико-биологические аспекты подготовки биатлонистов: новые факты, исследования, технологии (зарубежный опыт). Научно-методическое пособие. М.: Советский спорт, 2014 г.
5. Раменская Т.И., Бурдина М.Е. Техническая подготовка лыжников в бесснежный период. М.: Советский спорт, 2014 г.
6. Попов Д.В., Грушин А.А., Виноградова О.Л. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне. М.: Советский спорт, 2014 г.
7. Современная система спортивной подготовки в биатлоне. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией канд. пед. наук, профессора Н. Г. Безмельницына. Омск, 2012 г.
8. И.Г. Гибадуллин. Особенности стрелковой подготовки юных биатлонистов. Журнал «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка», 2005 г., № 3, с. 35-37.
9. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт, 1985.
10. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1988.
11. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977.
12. Грачев Н.П. Интегральная оценка разносторонней подготовленности юных лыжников-гонщиков (методические рекомендации). М.: ВНИИФК, 2001.
13. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. Смоленск: СГИФК, 1989.
14. 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.
15. Лекарства и БАД в спорте. Под общ. ред Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе. М.: Литтерра, 2003.



16. Лыжный спорт. Под ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. М.: Физкультура и спорт, 1989.
17. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков. Дисс. ... докт. пед. наук. - Харьков, 2000.
18. 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.
19. Макарова Г. А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. М.: Советский спорт, 2003.
20. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт. М.: Высшая школа, 1979.
21. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. М.: Физкультура и спорт, 1986.
22. Мартынов В. С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта. М., 1990.
23. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. Теория и практика физической культуры, № 2, № 3, 2000.
24. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. Киев: Здоровья, 1990.
25. Основы управления подготовкой юных спортсменов. Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982.
26. Поварницын А.П. Волевая подготовка лыжника-гонщика. М.: Физкультура и спорт, 1976.
27. Раменская Т.И. Лыжный спорт. М., 2000.
28. Система подготовки спортивного резерва. Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.
29. Современная система спортивной подготовки. Под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. М.: Издательство «СААМ», 1995.
30. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта. Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003.
31. Физиология спорта. Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. Киев.: Олимпийская литература, 2001.
32. Афанасьев В.Г. Экспериментальное обоснование методики подготовки лыжников-биатлонистов на завершающих этапах: Автореф. канд. дис. - М.: ВНИИФК, 1978. - 27 с.
33. [Каширцев Ю.А.](#) Повышение эффективности стрелковой подготовки в биатлоне с использованием пневматического оружия: Автореф. канд. дис. М., 1980. - 24 с.
34. [Кинль В.А.](#) Биатлон.- Киев: Здоровье, 1987, с. 123.
35. Кинль В.А. Пулевая стрельба. М., 1989, с. 112 - 147.
36. Гибадуллин И.Г. Планирование тренировочного процесса у юных биатлонистов 10-12 лет: Метод. реком. - Ижевск: УдГУ, 1988.

37. [Гибадуллин И.Г.](#) Биатлон: Метод. пос. Многолетнее планирование тренировочного процесса в подготовке спортивного резерва по биатлону. - Ижевск: УдГУ, 1990.

38. Каширцев Ю.А. Методика применения пневматического оружия при подготовке биатлонистов //Теор. и практ. физ. культ. 1974, № 12, с. 12.

39. Каширцев Ю.А., [Савицкий Я.И.](#) Использование пневматической винтовки в подготовке биатлонистов //Теор. и практ. физ. культ. 1985, № 2, с. 11.

40. [Корх А.Я.](#) Стрелковый спорт и методика преподавания //М.: ФиС, 1986.

41. Савицкий Я.И. Особенности учебно-тренировочного процесса при подготовке юных биатлонистов. -М.: ФиС, 1981.

42. Кедяров А.П. Методические рекомендации для стрелков и биатлонистов. Рекомендации для стрелков и биатлонистов, пособие для тренеров и спортсменов.

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

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

2. Официальный интернет-сайт Союза биатлонистов России (<http://biathlonrus.com/>).

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

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

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

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

План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий разрабатывается и корректируется специалистами БУ «Спортивная школа олимпийского резерва» ежегодно в соответствии с Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на очередной календарный год, Календарным планом соревнований по биатлону Союза биатлонистов России на очередной спортивный сезон, Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Министерства спорта РФ на очередной календарный год.