

**Государственное автономное учреждение дополнительного образования  
Свердловской области спортивная школа олимпийского резерва  
по самбо и дзюдо имени Александра Козлова**

**Методические рекомендации**

«Скоростно-силовая подготовка самбистов в возрасте 15-17 лет»

Разработал:  
тренер-преподаватель  
Лисицын В.П.

Екатеринбург

2025

## **Введение**

Самбо – это не только вид единоборства, но и целая система воспитания, способная развить морально-волевые качества у спортсмена, это наука защиты, а не нападение. Самбо дает умение применять самозащиту, который может пригодиться в повседневной жизни. Самбо представляет собой совокупность элементов многих национальных видов борьбы.

Самбо как единоборство существует с 1938 года и имеет два главных вида спортивных дисциплин – спортивное и боевое самбо, которые в свою очередь подразделяются по весовым категориям.

Борьба самбо – специальная система самозащиты, разработанная в условиях реального боя, основанная на принципах ведения боя с одним или несколькими соперниками (стоя и лежа).

Одним из наиболее важных факторов, определяющий способности спортсмена успешно вести поединок, является его способность в кратчайшие сроки демонстрировать значительное мышечное усилие, называемое взрывной силой. Эта способность, по мнению большинства специалистов, повышает результативность во многих видах спорта, в том числе в единоборствах.

Скоростно-силовая – совокупность средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы с целью обеспечения всестороннего гармоничного физического развития. Скоростно-силовая подготовка является одной из наиболее весомых сторон многолетней спортивной подготовки самбистов. Успех выступления в определенной степени зависит от способности спортсмена развивать максимальные мышечные усилия в кратчайшее время при высокой эффективности выполнения технических действий. Совершенствование учебно-тренировочного процесса спортсмена упирается на выбор оптимальных путей совершенствования технико-тактических навыков, способствующих реализации индивидуального потенциала каждого самбиста.

### **Возрастные особенности юношей и девушек 15-17 лет**

Учебно-тренировочный процесс может быть положительным только в том случае, если тренер-преподаватель знает возрастные особенности собственных воспитанников.

В зависимости от возраста спортсмена подбирается физическая нагрузка, которая различается по интенсивности, объему и уровню сложности, так же характеру и способу их применения.

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В 15-17 лет позвоночный столб становится более прочным, а грудная клетка продолжает усиленно развиваться, они уже менее подвержены деформации и способны выдерживать значительные нагрузки. В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши в среднем выше девушек на 10-12 см и тяжелее на 5-8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13 процентов, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10 процентов чем у девушек. Туловище юноши немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. Процесс окостенения большей части скелета фактически заканчивается. Рост трубчатых костей в ширину возрастает и замедляется в длину. Интенсивно развивается грудная клетка особенно у юношей. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, с увеличением мышечной массы растет и сила мышц. В данном возрасте может наблюдаться асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие с большим уклоном на левую сторону с целью симметричного развития подростков, что необходимо учитывать при развитии двигательных способностей. В этой связи в учебно-тренировочной группе спортсменов следует дифференцировать

задачи, содержание, темп овладения материалом оценку их достижений. Дифференцированный и индивидуальный подход в особенности важен для спортсменов, которые имеют низкие или высокие показатели физической подготовленности. В 15-17 лет, когда идет улучшение навыков в технике и тактике, физическая подготовка создает основу для повышения от года к году уровня овладения мастерством ведения поединка. На этих этапах физическая подготовка тесно связана с технической. В 15-17 лет физическая подготовка ориентирована на развитие таких максимальных значений физических качеств (быстроты, скорости, силы), а также на развитие специальной физической подготовленности (скоростная и силовая выносливость). С возрастом увеличивается мышечный показатель - сила. Максимальный прирост силового показателя у спортсмена приходится на 15-17 лет. К 17 годам формируется совершенно иная структура мышечных волокон, наблюдается повышение плотности мышечной ткани за счет роста мышечных волокон. Установлено, что поперечник двуглавой мышцы плеча к 16 годам увеличивается в 4-5 раз, а к 17 годам в 6-8 раз. У спортсмена с 15 до 17 лет мышечная масса возрастает на 12 процентов более высокие темпы роста характерны для мышц нижних конечностей, чем у верхних конечностей тела. В 17 лет силовой показатель у атлетов равен фактической силе взрослого человека. Общий силовой показатель характеризуется усиленным развитием мышц, увеличенной способностью демонстрировать силу в разных ситуациях и в различных движениях. Сила мышц в разгибательных движениях значительно превосходит мышечную силу в сгибательных движениях. В возрасте 15 лет уже проявляются благоприятные возможности для целенаправленного развития мышечной силы, в том числе с помощью отягощений. Поэтому применяются специальные приспособления, отягощения. Мышечная сила зависит от ряда критериев, таких как физиологический размер тела, упругость мышц, энергетический потенциал и уровня спортивной подготовки. Важную роль в проявлении мышечной силы играет работа центральной нервной системы. Все эти характеристики совершенствуются в учебно-тренировочном процессе. Процесс формирования костной ткани завершается только к 20-25 годам. Очень важное значение имеет расчет нагрузки, чтобы не произошла

деформация скелетного каркаса. Спортсменам в любом возрасте способствует рациональное питание, правильно рассчитанная нагрузка. Так как большие нагрузки на мышцы подростка отражают развитие его скелета, изменяется форма, биохимическая структура тела, при этом изменения происходят с большой вероятностью, чем у взрослого человека. Важно сократить физические упражнения, которые способствуют сильному развитию силового показателя у юного самбиста, так как уменьшает рост костей в длину. Так же следует добиваться равномерного развития всего тела подростка, следить за его асимметрией. Стоит отметить, что нередко у подростков возникает физиологическое явление плоской груди. Данный дефект в дальнейшем исчезает. На учебно-тренировочных занятиях необходимо вводить в тренировочный процесс специальные дыхательные упражнения. Дыхательная гимнастика способствует развитию дыхательного аппарата и развитию грудного отдела спортсмена. В возрасте 15-17 лет у подростков дыхание становится поверхностным, поэтому важно содействовать увеличению его глубины. Важным является тот факт, что обратно пропорционально изменяется ударный объем крови и количество крови, выбрасываемой за одно сокращение сердца, поэтому следует учитывать, и тот факт, что функциональные резервы сердца у подростка меньше, чем у взрослых. У спортсменов юного возраста часто возникают сердечно-сосудистые нарушения. Такие нарушения могут быть вызваны не соответствием между массой тела, длиной кровеносных сосудов, а также размерами сердца. Нарушения у подростка в данном аспекте, нередко обуславливаются высокой подвижностью и быстрой утомляемостью центральной нервной системы. Неустойчивость сердечно-сосудистой системы подростков, а также различные функциональные нарушения в работе сердца требуют осторожного подхода к выбору физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе.

Норма средней частоты дыхания по возрасту:

Возраст	Норма (частота дыхательных движений в минуту)	Особенности	Комментарии
12-15 лет	16-22	у юношей и девушек нормы одинаковые. У физически развитых	обратить внимание, когда ЧДД в покое выше 24 или ниже 14

		подростков ЧДД может быть 14-16 в покое	
15-18 лет	12-20	Нормы как у взрослого человека. У физически подготовленных спортсменов норма может быть 10-12	обратить внимание, когда ЧДД в покое выше 22 или ниже 10

Частота дыхания измеряется только в покое, лучшее время сразу после пробуждения, в положении лежи или сидя. Не ранее, чем через 30 минут после физической активности.

Жизненная емкость легких увеличивается с 1900 см<sup>3</sup> в 12 лет, а в 15 лет до 2700 см<sup>3</sup>.

Для подготовки спортсменов особое значение имеют скоростно-силовые качества, основу которых составляет взаимосвязь быстроты и силы. Уровень скоростно-силовых характеристик начинает заметно увеличиваться после 7-8 лет, при этом в 12-15 лет наблюдается своеобразный скачок, а уже к 17 годам достигает наибольшего показателя. При систематических занятиях спортом скорость увеличивалась в среднем на 30-60 %. Следует отметить, что 100 процентный прирост скорости происходит не у всех, а только у отдельных спортсменов. В свою очередь, приспособляемость подросткового организма к физическим нагрузкам на выносливость недостаточна, она значительно меньше, чем у взрослых. Увеличение силы происходит постепенно. Значительный прирост отмечается в позднем подростковом возрасте, когда за 2-3 года сила увеличивается на 12 %. Систематические спортивные тренировки увеличивают силу на 75-150 %. Физические нагрузки, как статические, так и динамические, в процессе учебно-тренировочных занятий, действуют на все системы организма. Однако, соотношение изменения мышечной массы будет неравномерным. При умеренном напряжении мышцы, она возрастает в размере, и кровоснабжение их уменьшается, при частых тренировках случается гипертрофия рабочей мускулатуры, в итоге происходит утолщения мышечных волокон (гипертрофия) и увеличения их количества (гиперплазия). При систематических спортивных тренировках происходит рабочая гипертрофия мышц, которая является результатом утолщения мышечных волокон, а также увеличения их количества. При явлениях приобретенной усталости сразу

с возникновением новых мышечных волокон случается дегенерация и отмирание существующих мышц. Принципиальное практическое значение эффекта перетренированности заключается в том, что она имеет двигательный режим. Развитие физических качеств и совершенствование технического мастерства – это важные и необходимые условия подготовки самбистов. Особенности связаны с разными биомеханическими условиями в работе двигательного аппарата каждого отдельного спортсмена. При спортивной тренировке самбистов особенное внимание стоит обращать на развитие силы ведущих групп мышц. Таким образом, развитие и совершенствование скоростно-силовых качеств - это очень сложная и важная система в спортивной тренировке самбистов, которая использует большое количество общеразвивающих и специальных упражнений и имеет личные методические способы их использования.

### **Методика развития скоростно-силовых возможностей самбистов в возрасте 15-17 лет.**

Специалистами сферы физической культуры и спорта сформулировали главные положения системы подготовки спортсменов:

первая установка - целевая направленность системы управления подготовки юных спортсменов, которая позволит в нужное время вносить изменения в содержание учебно-тренировочного процесса и создание связей учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок при их переходе из одного возраста в другой;

вторая установка - эффект использования физических свойств.

Повышение уровня развития физических качеств и их использование при выполнении основного упражнения два взаимосвязанных методических направления;

третья установка - соразмерность развития основных физических качеств, предполагающая оптимальное соотношение уровней спортивных результатов и требующих развития различных способностей в той мере, которая будет полезна для развития спортивного мастерства;

четвертая установка – выделение ведущего фактора спортивной подготовки в системе многолетней подготовки спортсмена. Под влиянием возрастных особенностей и практики спортивной деятельности заметно изменяется значимость различных показателей и структура физической подготовленности. При этом на систему тренировочных нагрузок самбистов будут распространяться общие принципы: постепенность, волнообразность цикличность распределения тренировочных нагрузок.

Многолетняя спортивная подготовка спортсменов - это единая педагогическая система, которая обеспечивает:

преимущество задач, методов, процедур и организационных форм обучения для всех возрастов;

оптимальное соотношение процесса обучения, развития, физических качеств, формирования двигательных навыков и умений;

сосредоточенность на максимальной спортивной результативности.

Спортсмен должен быть не только в хорошей физической форме для достижения высоких результатов в борьбе, но иметь надлежащий уровень развития физических качеств.

Исследования показали, что у борцов хорошо развиты мышцы и взрывная сила, гибкость, выносливость, скорость и ловкость. Однако чрезмерное увлечение силовыми тренировочными занятиями может привести к сильному мышечному росту, потере эластичности и гибкости в суставах, скованности в движениях и потере скорости. В особенности это случается при упражнениях с тяжелым весом. Если упражнения производятся с наименьшим весом, то и делать их необходимо с большей скоростью и с большими подходами. В данном случае вместе с развитием силы будет развиваться и скорость движения.

Методы силовых тренировок основаны на закономерностях, действующих при чередовании работы с отягощением и отдыхом, а также в зависимости между интенсивностью и объемом нагрузки. Наибольшая скорость движения, которую может показывать человек, зависит не только от высокоскоростных показателей нейронной обработки, но и от двигательных реакций. Так же от возможностей:

высокоскоростная сила, эластичность, координация, показатель владения техникой упражнений. Поэтому скоростно-силовые способности самбистов рассматриваются, как сложные комплексные двигательные качества.

Обучение новым техническим действиям следует производить преимущественно в статическом режиме борьбы. Большое количество технических действий выполняются в поступательном режиме. В тоже время возможность выполнения взрывной работы на соревнованиях повышает надежность тактики, так как у спортсменов нет времени на организацию защитных действий. В свою очередь, эти функции разрабатываются и оптимизируются в ситуациях максимально приближенных к соревновательным поединкам и применению «коронных» техник. Развития физических характеристик обеспечивается одними и теми же функциональными системами организма. В результате специальной подготовки эти системы совершенствуются в соответствии с особенностями борьбы самбо.

Главными формами учебно-тренировочной работы в спортивных учреждениях является:

- групповое обучение;
- индивидуальные встречи;
- участие в различных спортивных и физкультурных мероприятиях;
- теоретические занятия;
- занятия в спортивно - лагерной обстановке, тренировочном лагере;
- лечебно-реабилитационные мероприятия;
- инструкторская и судейская практика.

На всех этапах спортивной подготовки продуктивность учебно-тренировочных занятий может быть обеспечена на основе определенной структуры. Эффективность тренировок в значительной степени зависит от правильной организации, обеспечивающей должную плотность занятий, выбора оптимальной нагрузки, тщательного учета индивидуальных особенностей спортсменов.

В зависимости от вышеперечисленных факторов, а также от этапа подготовки предпочтение может быть отдано различными организационными формами тренировок: групповой, индивидуальной, фронтальной, а также самостоятельной.

В групповой форме проведения спортивных тренировок способствуют наиболее благоприятные условия для создания соревновательного микроклимата в учебно-тренировочном процессе, когда спортсмены взаимодействуют друг с другом во время выполнения упражнений. В индивидуальном формате, тренирующиеся получают задание и сами его выполняют, сохраняя при этом оптимальные условия для индивидуального дозирования нагрузки.

Для развития скоростных способностей рекомендуется использовать упражнения, позволяющие выполнять их с высокой скоростью, усвоение упражнения должно быть настолько полным, чтоб главное внимание можно было сосредоточить, только на скорости реализации данного упражнения. Если во время учебно-тренировочного процесса видно, что происходит понижение скорости реализации упражнения, то это говорит о необходимости закончить тренировочный процесс, в данном случае начинается развития выносливости.

Методы для развития мышечной силы взяли в себя разные силовые упражнения, которые можно поделить на 3 основных типа:

работа на сопротивление (резиновые рессоры, жгуты, разные эспандеры);  
упражнения с преодолением веса собственного тела;  
изометрические упражнения.

Работа на преодоление своего веса употребляется во всех видах учебно-тренировочного процесса. Разделяется на такие упражнения как:

гимнастические силовые упражнения (упражнения на гимнастических снарядах, подъемы ног к перекладине, лазания по канату.) Прыжковые упражнения (одиночные прыжки в длину с многократным повторением, прыжки через скамейку или барьеры).

Скоростно-силовые показатели развиваются не только с помощью конкретных упражнений, но и с помощью подготовительных занятий, так как они направлены на подготовку и развитие у самбистов определенных качеств. При помощи каждой предварительной комбинации, либо некоторых упражнений идет развития различных групп мышц. Подготовительные упражнения делятся на:

1. общая физическая подготовка

2. подготовительные упражнения, которые готовят спортсмена к специализированной работе.

С помощью специальной подготовки, направленной на рост скоростно-силовых характеристик самбистов, можно улучшить специальную физическую и технико-тактическую подготовку. К таким упражнениям можно отнести броски набивного манекена, либо работа в карусели с 2-3 партнерами на скорость в течение 1 минуты, можно добавить время в зависимости от подготовки спортсмена, игры с элементами единоборств, которые направлены на развитие скоростно-силовых характеристик спортсмена. Для повышения скорости затрудненных двигательных реакций производится поначалу простые, потом более трудные технико-тактические действия. В процессе обучения необходимо использовать конкретные задания. Например, развитие защитных действий и контрприемов против лучших приемов спарринг - партнера. Но и важно, чтобы спортсмены использовали для совершенствования скоростных качеств хорошо усвоенные технические приемы и действия. Кроме того, возникает потребность в использовании эффектов неожиданности (выполнение ранее хорошо изученных приемов с высокой скоростью на основе тактильных сигналов, например касание). Приемы проводят с более легким партнером.

Главным способом улучшения способностей самбиста к наилучшему использованию своей силы является борьба. Чтобы улучшить умение самбиста, нужно использовать силу в борьбе, схватки нужно проводить по разным заданиям:

Работа с сильным партнером, но менее опытным	для этого подбирается сильный, но менее техничный партнер, при котором отрабатывается навык приемов и защитных действий в направлении, противоположном приложению силы такого соперника). Любая попытка преодолеть силу противника усилием своих мышц будет являться неудачей, а проведения действий с использованием дополнительных сил принесет успех. В этом случае встраивается навык выполнения приемов с использованием дополнительных сил. Вырабатывается навык проведения приемов в таком направлении, в котором противник, защищаясь, противопоставляет наименьшие усилия
Схватки в игровой манере	борьба в игровой манере нужна для обучения самбистов техническим приемом с внедрением силы тяжести тела партнера. В этих схватках выполняется задача догнать противника, то есть нужно воспользоваться моментами, где вы сможете выполнить прием фактически без труда. С этой же целью можно применять задание, которое состоит в том,

	чтобы поймать удобный момент, преднамеренно заставив партнера совершить ошибку, в направлении ведения усилия
Схватки на броски с падением	схватки с падением. При этом борец развивает способность применять силу тяжести своего тела для реализации бросков
Схватки на использование усилий партнера	Схватки с применением усилий противника. Выдается задание выполнить прием только в том направлении, в каком прилагается усилие его напарника
Работа на движения товарища	Схватки на выполнение приемов в направлении передвижения противника создаются для того, чтобы научить спортсмена использовать силу инерции движения противника и моменты потери равновесия для проведения приемов в направлении передвижения. Проводя такие схватки, тренер-преподаватель дает задачу одному спортсмену двигаться в определенном направлении, а другому выполнять приемы в направлении движения. Борьба может быть построена так, что задание дается только тому, кто проводит приемы, а его противник передвигается произвольно. Борец должен уметь выполнять приемы при передвижении противника вперед, назад, влево, вправо
Схватки на сохранение статического положения	Схватки на сокращение действий для сохранения статического положения. Этот навык нужен для обучения спортсмена, чтобы он мог, сохраняя определенное положение с наименьшей затратой сил препятствовать использованию противником приемов. Схватки проводят так: одному борцу дается задание сохранить определенное положение при захвате руки для проведения болевого приема, положение на четвереньках либо на животе при попытках проведения переворачивания, положение на мосту и исходное положение в стойке
Броски с разбега	Выполнение бросков с разбега. В данной схватке борец получает возможность применять свою кинетическую силу. С этой целью он разрывает расстояние и в схватке выполняет разбег, раскрывает достаточную силу инерционного движения, применяя эту силу в целях выполнения приема
Борьба с партнером до «чистой победы».	Схватки до чистой победы. При меньшем количестве попыток. Дается задача выиграть чисто, проводя прием наверняка. Стремиться к тому, чтобы одна попытка выполнения приема привела к победе

Таким образом, эффективным способом совершенствования скоростно-силовых свойств являются рывки партнера к себе, имитация броска, прогибы назад из положения полуприсев, уклонение от летящего мяча, броски легкого партнера, имитация броска с резиной, тренировочные схватки с разными заданиями. Каждое из вышеперечисленных упражнений следует выполнять с максимальной скоростью.

## **Рекомендуемы комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств**

Сегодня широко используется множество видов спортивных тренировок направленных на развитие скоростно-силовых способностей самбистов, одни из которых круговые тренировки и кроссфит.

Тренировки по развитию скоростно-силовой подготовки самбистов в основном проводятся с использованием различных видов сопротивления и отягощения, с применением интервальной техники для создания определенной базы и поддержания ее уровня при выполнении круговых занятий.

Содержание круговых занятий рассчитано в недельных циклах на 1 месяц.

Первая неделя:

1. Бросок тренировочного манекена через бедро: рабочее время - 1 минута, количество бросков не менее 25 раз;

2. Имитация броска через спину с использованием резины: непрерывные упражнения заход на бросок в правую и левую сторону, рабочее время - 1 минута;

3. Вращение тяжелоатлетического диска вокруг головы (вес 5 кг): с изменением сторон, без остановки действий упражнение длится 1 минуту;

4. Подъем по канату: без остановки действий рабочее время - 1 минута;

5. Жим штанги лежа (вес 45 кг), выполняется со страхующим партнером, рабочее время - 1 минута;

Вторая неделя:

1. Прием передняя подножка (с тренировочным манекеном) рабочее время - 1 минута, частота выполнения упражнения - 25 раз;

2. Производим имитацию приема подсечка с использованием резинового жгута, чередуя упражнение в каждую сторону, рабочее время - 1 минута;

3. Производим запрыгивание на тумбу, непрерывная работа продолжительностью 1 минута;

4. Отжимания с отрывом рук, рабочее время - 1 минута;

5. Приседание со штангой (вес 25 кг), упражнение выполняется со страхующим партнером, рабочее время - 1 минута.

Третья неделя:

1. Бросок тренировочного манекена через спину, рабочее время - 1 минута, частота бросков 25 раз;
2. Производим имитацию броска через бедро с использованием резины, непрерывное выполнение работы в течение 1 минуты, выполняется на рабочую сторону и второстепенную;
3. Удары кувалдой (вес 8 кг) по крышке на одну сторону и на другую, частота выполнения не менее 20 ударов на каждую сторону;
4. Подтягивание на перекладине наибольшее количество раз за 1 минуту рабочего времени;
5. Выпады на левую и правую ногу с тренировочным манекеном на плечах, рабочее время - 1 минута.

Четвертая неделя:

1. Бросок тренировочного манекена прогибом через спину, частота бросков не менее 25 раз, рабочее время - 1 минута;
2. Имитацию приема передняя подножка с использованием резинового жгута, рабочее время - 1 минута;
3. Подъем туловища из положения лежа с тяжелоатлетическим диском (вес 5 кг, блин держать за головой), рабочее время - 1 минута;
4. Отжимания на параллельных брусьях с утяжелителем (вес 5-10 кг) наибольшее количество раз за 1 минуту рабочего времени;
5. Выполнение упражнения традиционная становая тяга (вес 45 кг), рабочее время - 1 минута.

### **Заключение**

Скоростно-силовая подготовка играет особую роль в структуре многолетней спортивной подготовки самбиста в силу того, что дальнейший рост технико-тактический мастерства основывается на высоком потенциале физической подготовленности. В соревновательной схватке самбисты задействуют по максимуму все показатели своей тренированности.

Как правило, в самбо чаще всего встречаются с комплексным проявлением скоростно-силовых качеств. Продолжительность выполнения самбистом различных технических действий зависит от времени реакции и скорости выполнения одиночных движений.

Скоростно-силовой показатель физической подготовленности, считается одним из самых важных показателей который, используется в соревновательной схватке борца.

## Список используемой литературы:

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А Ашмарин. - М.: ФиС, 2014.- 321 с.
2. Бондарчук А.П. Основы силовой подготовки в спорте / А. П. Бондарчук. - М.: Спорт, 2019 - 267 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В Верхошанский. – М.: издательство Советский спорт, 2013. - 214 с.
4. Гамаль Е.И. Эффективные методы предсоревновательной подготовки юных борцов / Е.И. Гамаль. - М.: ВНИИФК, 2014. - 316 с.
5. Жинкин К.К. Круговая тренировка. Для младшего и среднего и старшего возраста / К.К. Жинкин. - М.: Дивизион, 2017. - 112 с.
6. Кулик Н.Г. Совершенствование путей повышения работоспособности борцов-самбистов / Н.Г. Кулик. - М.: Дельта, 2017. - 331 с.
7. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры / А.М. Максименко. - М.: Физкультура и спорт, 2017. - 358 с.
8. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие. / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2012. - 272 с.
9. Тенденция научных исследований в видах единоборств / Арансон, Озолин, Шустин // Вестник спортивной науки. - 2015. - номер 3. -3-7 с.
10. Кабанова, Е. А., Кузьменко, Г. А. Индивидуализация спортивной подготовки юных дзюдоистов 15-16 лет на основе анализа параметров соревновательной активности и эффективности интеллектуальных решений // Преподаватель XXI век. - 2017. - № 2 (часть 1). - С. 199-212.