

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОМПЛЕКСНАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА»**

Принято
на педагогическом совете
ГБУ ДО ПО «Комплексная СШОР»

Протокол от « 30 » января 2026г.

«Утверждаю»
Директор
ГБУ ДО ПО «Комплексная СШОР»



В.П.Калинкин

**Дополнительная образовательная программа
спортивной подготовки
по виду спорта «тяжелая атлетика»**

*(Разработано на основе Федерального стандарта спортивной подготовки
по виду спорта «тяжелая атлетика», утвержденного приказом Министерства спорта РФ
№953 от 14.11.2025г.)*

Пенза
2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ	9
III.МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	21
3.1. Организационно-методические особенности спортивной подготовки.....	22
3.2. Содержание программного материала.....	23
3.2.1. Техническая подготовка.....	23
3.2.2. Тактическая подготовка.....	31
3.2.3. Физическая подготовка.....	32
3.2.4. Теоретическая подготовка.....	37
3.2.5. Психологическая подготовка.....	41
3.3. Восстановительные средства и мероприятия.....	44
3.4. План антидопинговых мероприятий.....	48
3.5. Инструкторская и судейская практика.....	49
IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	51
V. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	54

I. Пояснительная записка

Программа спортивной подготовки по виду спорта тяжелая атлетика (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по тяжелой атлетике, утвержденного приказом Минспорта России от 09 ноября 2022 года № 949. При разработке Программы использованы нормативные требования по физической и технико-тактической подготовке спортсменов, полученные на основе научно-методических материалов и рекомендаций последних лет по подготовке спортивного резерва.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки тяжелоатлетов, с этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства и предполагает решение следующих задач:

- формирование мотивации к регулярным занятиям физической культурой и спортом, привитие навыков самостоятельного многолетнего физического совершенствования;
- отбор одаренных обучающихся для дальнейшей специализации и прохождения спортивной подготовки по виду спорта;
- ознакомление обучающихся с принципами здорового образа жизни, основами гигиены;
- овладение методами определения уровня физического развития тяжелоатлета и корректировки уровня физической готовности;
- получение обучающимися знаний в области тяжелой атлетики, освоение правил и тактики ведения спортивных соревнований, изучение истории тяжелой атлетики, опыта мастеров прошлых лет;
- формирование гармонично развитой личности методами физического воспитания на основе знания особенностей спортивной тренировки и методик физической подготовки;
- систематическое повышение мастерства за счёт овладения техническим и тактическим арсеналом во время регулярных учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований;
- воспитание морально-волевых качеств, привитие патриотизма и общекультурных ценностей;
- повышение работоспособности юных спортсменов, расширение их физических возможностей, поддержание высокой физической готовности спортсменов высшего мастерства;
- осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации для пополнения сборных команд города, края, Российской Федерации;
- подготовка из числа обучающихся инструкторов-общественников и судей по тяжелой атлетике.

Нормативная часть Программы определяет задачи деятельности организаций, режимы учебно-тренировочной работы, предельные учебно-тренировочные нагрузки, минимальный и предельный объем соревновательной деятельности, требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию, требования к количеству и качественному составу групп подготовки, объем индивидуальной спортивной подготовки, структура годичного цикла.

Для каждого этапа спортивной подготовки рекомендуются основные учебно-тренировочные средства. Описаны средства и методы педагогического и врачебного контроля, основной материал по теоретической подготовке, воспитательной работе и психологической подготовке, инструкторской и судейской практике. Дана классификация основных восстановительных средств и мероприятий.

Характеристика вида спорта

Удивительный спорт – тяжелая атлетика. На протяжении многолетней истории появилось немало выдающихся атлетов, поражавших современников высокими спортивными результатами.

Тяжелая атлетика обеспечивает всестороннее физическое развитие. Занятия способствуют развитию силы, силовой выносливости, нужной подвижности в суставах, оказывают положительное воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную систему, повышают функциональные возможности организма.

Спорт тяжелая атлетика – относится к скоростно-силовым видам спорта, включающий в себя выполнение двух соревновательных упражнений (рывка и толчка штанги двумя руками), которые характеризуются проявлением скоростно-силовых способностей максимальной мощности и сложно-координационной техники выполнения.

Систематические занятия тяжелой атлетикой оказывают благоприятное влияние на формирование здорового образа жизни, характера, силы воли, умения владеть собой, отвлекают от вредных привычек.

Тяжелая атлетика сейчас один из самых популярных и интернациональных олимпийских видов спорта. География этого вида спорта охватывает все населенные континенты планеты.

Как вид спорта тяжелая атлетика выделяет свои спортивные дисциплины.

Спортивные дисциплины вида спорта – тяжелая атлетика
(номер-код – 048 000 1 6 1 1 Я)

Наименование спортивной дисциплины	Номер-код спортивной дисциплины						
весовая категория 34 кг (двоеборье)	048	001	1	8	1	1	Ю
весовая категория 36 кг (двоеборье)	048	002	1	8	1	1	Д
весовая категория 38 кг (двоеборье)	048	003	1	8	1	1	Ю
весовая категория 40 кг (двоеборье)	048	004	1	8	1	1	Д
весовая категория 42 кг (двоеборье)	048	005	1	8	1	1	Ю
весовая категория 44 кг (двоеборье)	048	006	1	8	1	1	Д
весовая категория 44 кг (рывок)	048	007	1	8	1	1	Д
весовая категория 44 кг (толчок)	048	008	1	8	1	1	Д
весовая категория 46 кг (двоеборье)	048	009	1	8	1	1	Ю
весовая категория 48 кг (двоеборье)	048	010	1	6	1	1	Б
весовая категория 48 кг (рывок)	048	011	1	8	1	1	Б
весовая категория 48 кг (толчок)	048	012	1	8	1	1	Б
весовая категория 50 кг (двоеборье)	048	013	1	8	1	1	Ю
весовая категория 50 кг (рывок)	048	014	1	8	1	1	Ю
весовая категория 50 кг (толчок)	048	015	1	8	1	1	Ю
весовая категория 53 кг (двоеборье)	048	016	1	6	1	1	Б
весовая категория 53 кг (рывок)	048	017	1	8	1	1	Б
весовая категория 53 кг (толчок)	048	018	1	8	1	1	Б
весовая категория 56 кг (двоеборье)	048	019	1	6	1	1	А
весовая категория 56 кг (рывок)	048	020	1	8	1	1	А
весовая категория 56 кг (толчок)	048	021	1	8	1	1	А
весовая категория 58 кг (двоеборье)	048	022	1	6	1	1	Б
весовая категория 58 кг (рывок)	048	023	1	8	1	1	Б
весовая категория 58 кг (толчок)	048	024	1	8	1	1	Б
весовая категория 62 кг (двоеборье)	048	025	1	6	1	1	А
весовая категория 62 кг (рывок)	048	026	1	8	1	1	А
весовая категория 62 кг (толчок)	048	027	1	8	1	1	А
весовая категория 63 кг (двоеборье)	048	028	1	6	1	1	Б
весовая категория 63 кг (рывок)	048	029	1	8	1	1	Б
весовая категория 63 кг (толчок)	048	030	1	8	1	1	Б
весовая категория 69 кг (двоеборье)	048	031	1	6	1	1	Я

весовая категория 69 кг (рывок)	048	032	1	8	1	1	Я
весовая категория 69 кг (толчок)	048	033	1	8	1	1	Я
весовая категория 69+ кг (двоеборье)	048	034	1	8	1	1	Д
весовая категория 69+ кг (рывок)	048	035	1	8	1	1	Д
весовая категория 69+ кг (толчок)	048	036	1	8	1	1	Д
весовая категория 75 кг (двоеборье)	048	037	1	6	1	1	Б
весовая категория 75 кг (рывок)	048	038	1	8	1	1	Б
весовая категория 75 кг (толчок)	048	039	1	8	1	1	Б
весовая категория 75+ кг (двоеборье)	048	040	1	6	1	1	Б
весовая категория 75+ кг (рывок)	048	041	1	8	1	1	Б
весовая категория 75+ кг (толчок)	048	042	1	8	1	1	Б
весовая категория 77 кг (двоеборье)	048	043	1	6	1	1	А
весовая категория 77 кг (рывок)	048	044	1	8	1	1	А
весовая категория 77 кг (толчок)	048	045	1	8	1	1	А
весовая категория 85 кг (двоеборье)	048	046	1	6	1	1	А
весовая категория 85 кг (рывок)	048	047	1	8	1	1	А
весовая категория 85 кг (толчок)	048	048	1	8	1	1	А
весовая категория 94 кг (двоеборье)	048	049	1	6	1	1	А
весовая категория 94 кг (рывок)	048	050	1	8	1	1	А
весовая категория 94 кг (толчок)	048	051	1	8	1	1	А
весовая категория 94+ кг (двоеборье)	048	052	1	8	1	1	Ю
весовая категория 94+ кг (рывок)	048	053	1	8	1	1	Ю
весовая категория 94+ кг (толчок)	048	054	1	8	1	1	Ю
весовая категория 105 кг (двоеборье)	048	055	1	6	1	1	А
весовая категория 105 кг (рывок)	048	056	1	8	1	1	А
весовая категория 105 кг (толчок)	048	057	1	8	1	1	А
весовая категория 105+ кг (двоеборье)	048	058	1	6	1	1	А
весовая категория 105+ кг (рывок)	048	059	1	8	1	1	А
весовая категория 105+ кг (толчок)	048	060	1	8	1	1	А

Примечание.

Последняя буква в номере-коде перечня спортивных дисциплин обозначает пол и возрастную категорию занимающихся:

А – мужчины, юноши; М – мужчины; Б – женщины, девушки; Н – юноши, девушки; Г – мужчины, юноши, женщины; С – юноши, девушки, женщины;

Д – девушки; Ф – мужчины, юноши, девушки; Е – мужчины, девушки; Э – юноши, женщины; Ж – женщины; Ю – юноши; Л – мужчины, женщины; Я – все категории.

В учреждении организуется работа с обучающимися в течение календарного года.

Учебно-тренировочный процесс по тяжелой атлетике ведется в соответствии с годовым учебным планом, рассчитанным на 52 недели.

Учебно-тренировочные занятия основываются на общих педагогических принципах: сознательности, активности, наглядности, доступности, систематичности и других, а также общих принципах тренировки. В то же время учебно-тренировочный процесс в тяжелой атлетике обладает своими особенностями и отличительными чертами.

Особенности осуществления спортивной подготовки по виду спорта тяжелая атлетика определяются в зависимости от весовых категорий, объективной оценки уже достигнутого уровня специальной подготовленности атлета. Очень важно знать особенности прироста показателей в различных упражнениях, учитывать адаптационные возможности спортсмена, его квалификацию, соотношение имеющихся достижений в выбранных средствах с наилучшими результатами, показанными ранее.

Специфика вида мышечной деятельности тяжелоатлетов отражается на функциональных, и на морфологических особенностях организма спортсмена. Тяжелая атлетика формирует специальную морфо-функциональную гармонию, выражающуюся в развитии силы мышц.

Основные организационные формы учебно-тренировочного процесса тяжелоатлетов:

- групповые теоретические занятия в виде бесед, объяснений, консультаций тренеров-преподавателей, врачей, лекций специалистов по темам, изложенным в программе;
- практические занятия и тренировки в соответствии с требованиями программы для каждой группы, по расписанию, утвержденному администрацией спортивной организации;
- индивидуальные занятия в соответствии с планами и заданиями, установленными для обучающихся;
- участие атлетов в спортивных соревнованиях;
- учебно-тренировочные занятия, проводимые на учебно-тренировочных мероприятиях;
- просмотр и методический разбор специализированных кинофильмов, методических пособий, видеоматериалов крупных спортивных соревнований и др.;
- проверка знаний, умений и навыков в процессе соревнований, повседневных наблюдений, устного опроса.
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Во всех формах занятий необходимо соблюдать важное правило: начинать занятие постепенно (разминка), затем проводить основную работу (основная часть занятия кривая нагрузки всегда более высокая и может быть различной в зависимости от вида упражнения) в заключение занятия снижать нагрузку (заключительная часть). Такая физиологическая кривая обязательна для любого учебно-тренировочного занятия. Вся подготовка должна разворачиваться как управляемая система.

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

После каждого года спортивной подготовки на этапах подготовки, для проверки результатов освоения программы, выполнения нормативных требований, обучающиеся сдают нормативы итоговой аттестации.

По результатам сдачи нормативов итоговой аттестации осуществляется перевод обучающихся на следующий год этапа подготовки реализации программы.

В течение года спортивной подготовки на этапах подготовки, для проверки результатов освоения нормативных требований в соответствии с программой спортсмены сдают нормативы промежуточной аттестации.

Результатом сдачи нормативов промежуточной аттестации является повышение или совершенствование у обучающихся уровня общей и специальной физической подготовки.

Обучающиеся, не выполнившие переводные требования, на следующий этап не переводятся, а могут продолжить прохождение спортивной подготовки на спортивно-оздоровительном этапе.

Система многолетней спортивной подготовки тяжелоатлетов представляет собой единую систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки обучающихся всех возрастных групп. Система подготовки основана на:

- целенаправленной двигательной активности;
- оптимальном соотношении процессов тренировки;
- воспитании физических качеств и формировании двигательных умений, навыков и различных сторон подготовленности;
- росте объема общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постоянно изменяется;

- постепенности наращивания нагрузок;
- развитии отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятных для этого.

Структура организации системы многолетней спортивной подготовки формируется с учетом следующих компонентов системы построения спортивной подготовки:

- *организационно-управленческий процесс* построения спортивной подготовки по этапам и периодам спортивной подготовки по тяжелой атлетике;
- *система отбора и спортивной ориентации*, представляющая собой процесс, направленный на выявление задатков у юных спортсменов, выраженных в спортивной предрасположенности к занятиям тяжелой атлетикой и выявления индивидуальных возможностей в этом виде деятельности;
- *учебно-тренировочный процесс* является основой спортивной подготовки, определяет характер и содержание всей двигательной деятельности, а также финансового, материально-технического, информационного, научного и медицинского обеспечения и восстановительных мероприятий. В процессе учебно-тренировочной деятельности обучающийся совершенствует свою физическую, техническую, тактическую и психическую подготовленность, а успешными предпосылками для достижения их высокого уровня является воспитание человека и уровень его интеллектуальных способностей;
- *соревновательный процесс*, учитывающий организацию и проведение спортивных соревнований, и участие в них обучающихся в соответствии с Календарным планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, формируемым организацией на основе Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий. Является специфической формой деятельности в спорте, определяют цели и направленность подготовки, а также используется как одно из важнейших средств специализированной тренировки, позволяющей сравнивать и повышать уровень подготовленности спортсменов;
- *процесс медико-биологического сопровождения*, под которым понимается медицинское обеспечение, восстановительные и реабилитационные мероприятия;
- *процесс ресурсного обеспечения*, под которым понимается организация и планирование материально-технического обеспечения спортивной подготовки, обеспечение квалификационными кадрами.

Система многолетней подготовки предусматривает планирование и изучение материала на всех этапах спортивной подготовки:

- начальной подготовки - 3 года;
- учебно-тренировочном (этапе начальной спортивной специализации - до 3 лет и углубленной спортивной специализации – свыше 3 лет);
- совершенствования спортивного мастерства (без ограничений);
- высшего спортивного мастерства (без ограничений).

Для достижения основной цели подготовки спортсменов тяжелоатлетов на каждом этапе необходимо обеспечить решение конкретных задач:

На этапе начальной подготовки:

- привлечение к систематическим занятиям спортом максимального количества занимающихся, не имеющих медицинских противопоказаний;
- повышение уровня общей физической подготовленности и освоение основ техники тяжелоатлетических упражнений;
- укрепление здоровья и закаливание организма, всестороннее физическое развитие; обучение технике основных (базовых) упражнений; формирование интереса к тяжелой атлетике;

- воспитание моральных и волевых качеств; приобретение первого опыта участия в соревнованиях, а также начальных навыков работы в качестве помощника тренера и судьи; возможно выполнение нормативов юношеских разрядов.

На учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- дальнейшее укрепление здоровья, повышения уровня физического развития и специальной физической подготовленности;

- освоение объемов учебно-тренировочных нагрузок, предусмотренных программой спортивной подготовки; развитие двигательных и воспитание моральных и волевых качеств;

- изучение и совершенствование техники упражнений;

- формирование спортивной мотивации;

- приобретение соревновательного опыта;

- приобретение знаний и навыков тренера и судьи; выполнение нормативов спортивных и юношеских разрядов.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- дальнейшее повышение всестороннего физического развития; привлечение к специализированной подготовке перспективных обучающихся в целях достижения ими высоких стабильных результатов, позволяющих войти в резервные составы сборных команд области и России;

- повышение спортивной мотивации;

- совершенствование техники упражнений;

- повышение уровня развития волевых качеств и психологической подготовленности;

- совершенствование соревновательного опыта;

- совершенствование знаний и навыков судьи по тяжелой атлетике;

- подтверждение и выполнение норматива кандидата в мастера спорта России.

На этапе высшего спортивного мастерства:

- дальнейшее совершенствование специальной физической подготовленности;

- стабильность успешных результатов выступления на всероссийских и международных соревнованиях;

- подготовка кандидатов резервного и основного состава для сборной команды Пензенской области и России;

- совершенствование техники упражнений;

- повышение соревновательного опыта, развитие высокого уровня волевых качеств и психологической подготовленности к участию в ответственных соревнованиях;

- получение звания судьи по тяжелой атлетике;

- выполнение нормативов мастера спорта России;

- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

- выполнение нормативов мастера спорта России международного класса.

II. Нормативная часть

Продолжительность спортивной подготовки установлена федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта тяжелая атлетика и составляет:

- на этапе начальной подготовки – 3 года;
- на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – 5 лет;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства – без ограничений;
- на этапе высшего спортивного мастерства – без ограничений.

Зачисление в группы на этапах спортивной подготовки осуществляется с учетом требований к минимальному возрасту лиц, установленных федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта тяжелая атлетика.

Обучающиеся, успешно проходящие спортивную подготовку и выполняющие минимальные нормативные требования, до окончания освоения данной программы на соответствующем этапе спортивной подготовки не могут быть отчислены из организации по возрастному критерию.

Возраст обучающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства не ограничивается при условии вхождения их в список кандидатов в спортивную сборную команду Пензенской области по тяжелой атлетике и участия в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня всероссийских спортивных соревнований.

На этап начальной подготовки зачисляются дети, желающие заниматься тяжелой атлетикой не моложе 9 лет и не имеющие медицинских противопоказаний и выполнившие нормативы общей физической и специальной физической подготовки. Перевод по годам обучения на этапе начальной подготовки осуществляется при условии выполнения обучающимися контрольно-переводных нормативов.

На учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) зачисляются подростки не моложе 12 лет, прошедшие спортивную подготовку на этапе начальной подготовки, при выполнении ими нормативов по общефизической и специальной подготовке.

На этап спортивного совершенствования привлекается оптимальное количество перспективных спортсменов для достижения ими конкретных спортивных результатов. На данный этап зачисляются обучающиеся не моложе 15 лет, выполнившие нормативы по общей физической и специальной физической подготовке и сдавшие (подтвердившие) спортивные нормативы не ниже кандидата в мастера спорта, и положительной динамики роста спортивных результатов или стабильно высоких показателей.

На этап высшего спортивного мастерства зачисляются обучающиеся не моложе 16 лет, выполнившие нормативы по общей физической и специальной физической подготовленности и сдавшие (подтвердившие) спортивные нормативы по присвоению звания не ниже Мастера спорта России при условии положительной динамики роста спортивных результатов или стабильно высоких спортивных показателей.

Сроки реализации этапов спортивной подготовки и возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку, по отдельным этапам, количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки

Этапы спортивной подготовки	Срок реализации этапов спортивной подготовки (лет)	Возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку (лет)	Наполняемость (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	8
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	1-4	12	6
Этап совершенствования спортивного мастерства	не ограничивается	13	3
Этап высшего спортивного мастерства	не ограничивается	15	1

Допускается проведение учебно-тренировочных занятий одновременно с обучающимися из разных групп. При этом должны соблюдаться все перечисленные ниже условия:

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

При проведении учебно-тренировочных занятий с обучающимися из различных групп максимальный количественный состав определяется по группе, имеющей меньший показатель в этой графе.

Соотношение видов спортивной подготовки и иных мероприятий в структуре учебно-тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки

№ п/п	Виды спортивной подготовки и иные мероприятия	Этапы и годы спортивной подготовки					
		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет		
1.	Общая физическая подготовка (%)	53-60	54-59	45-49	35-38	20-27	20-25
2.	Специальная физическая подготовка (%)	25-27	24-28	30-35	37-40	52-54	54-60
3.	Участие в спортивных соревнованиях(%)	-	1-2	2-5	4-10	4-12	4-12
4.	Техническая подготовка (%)	10-16	8-12	7-10	6-10	5-10	2-10
5.	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	2-3	3-4	3-4	3-6	3-9	3-9

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

Соревновательная деятельность - важная составная часть спортивной подготовки обучающихся, которая планируется таким образом, чтобы по своей направленности и степени сложности соответствовала задачам, поставленным обучающимся на данном этапе многолетней спортивной подготовки.

Различают:

- *контрольные спортивные соревнования* – на которых выявляются возможности обучающегося, уровень его подготовленности, эффективность подготовки. С учетом их результатов разрабатывается программа последующей подготовки. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования, так и специально организованные контрольные соревнования.

- *отборочные спортивные соревнования*, по итогам которых комплектуются команды, отбираются участники главных соревнований. В зависимости от принципа комплектования состава участников главных спортивных соревнований, в отборочных соревнованиях перед обучающимся ставится задача завоевать первое или одно из первых мест, выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников главных соревнований.

- *основные спортивные соревнования*, цель которых достижение победы или завоевание возможно более высоких мест на определенном этапе многолетней спортивной подготовки.

Объем соревновательной деятельности

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	до трех лет	свыше трех лет		
Контрольные	-	1	1	1	-	-
Отборочные	-	-	-	1	1	1
Основные	-	1	2	2	1	1

С учетом специфики вида спорта тяжелая атлетика определяются следующие особенности учебно-тренировочной работы:

1. Формирование групп спортивной подготовки, а также планирование учебно-тренировочных занятий (по объему и интенсивности учебно-тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с гендерными и возрастными особенностями.

2. В зависимости от условий и организации учебно-тренировочных занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта тяжелая атлетика осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

3. Перевод обучающихся на следующие этапы спортивной подготовки и увеличение учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов и выполнением объемов учебно-тренировочных нагрузок.

4. Недельный режим учебно-тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки.

5. Годовой объем работы по годам спортивной подготовки определяется из расчета 46 недель учебно-тренировочных занятий условиях организации, осуществляющей спортивную подготовку, дополнительно 6 недель работы в условиях спортивно-оздоровительных лагерей и в форме самостоятельных занятий обучающихся по индивидуальным планам в период активного отдыха.

Объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года				
			до трех лет	Свыше трех лет		
Количество часов в неделю	4,5-6	6-8	10-12	15-18	18-24	24-32
Общее количество часов в год	234-312	312-416	520-624	780-936	936-1248	1248-1664

Зачисление на программы спортивной подготовки проводится на основании заключения о состоянии здоровья, выданного медицинским учреждением, включая амбулаторно-поликлинические учреждения, врачебно-физкультурные диспансеры, центры лечебной физкультуры и спортивной медицины. Медицинский контроль за состоянием здоровья спортсменов осуществляется специалистами медицинских учреждений по плану.

Дополнительные медицинские осмотры обучающихся проводятся перед участием в спортивных соревнованиях, после болезни или травм.

Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма обучающегося проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей обучающегося, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

К обучающимся, проходящим спортивную подготовку, предъявляются большие психофизические требования.

Физиологические и биомеханические особенности тяжелоатлетических упражнений обуславливают психологию поведения атлета, так как во время подъема максимального веса, в любом из упражнений обучающийся учится предельно концентрировать свое внимание на подъеме веса, на проявлении максимальных мышечных усилий в каждый момент движения.

Психофизические состояния оказывают на деятельность спортсмена тяжелоатлета положительное и отрицательное влияние. Возникновение предстартового возбуждения способствует настрою спортсмена на предстоящую деятельность, помогает мобилизовать к работе вегетативные функции. В то же время чрезмерное возбуждение перед стартом может играть и отрицательную роль,

нарушая стереотип, навыки, снижая внимание, память и другие процессы и функции. Утомление, ухудшающее спортивный результат на спортивных соревнованиях, в учебно-тренировочном процессе необходимо, так как без него не будет реакции сверх восстановления, следовательно, и роста тренированности.

Таким образом, одно и то же состояние в зависимости от обстоятельств может играть и положительную, и отрицательную роль. Однако, оценивая биологическую роль каждого состояния, нужно рассматривать его как реакцию функциональной системы и искать полезный для нее результат. Необходимо иметь в виду биологическую целесообразность возникновения того или иного состояния. Возникновение состояния страха может неблагоприятно отразиться на деятельности спортсмена, однако оно является целесообразным и полезным для организации реакции на угрожающую ситуацию.

В связи с тем, что ряд состояний приводит к снижению работоспособности и эффективности деятельности обучающегося, необходимо их регулировать и уменьшать влияние. Однако не всякое обеспечение надежности деятельности обучающегося следует рассматривать как регуляцию состояний, т. к. влияние может быть уменьшено за счет волевых проявлений.

Преодоление отрицательных эмоциональных состояний и их регулирование могут быть осуществлены при помощи специальных приемов. В широком смысле регуляция состояний может осуществляться двумя путями: предупреждением их возникновения и ликвидацией уже возникших состояний. Каждый из этих путей может осуществляться либо через воздействие на спортсмена извне (в зависимости от особенностей эмоционального состояния), либо через внутренние воздействия: самовнушение, самоубеждение, самоприказы («я выиграю», «я добьюсь», «я должен» и т.д.).

Психофизические состояния спортсменов тяжелоатлетов

Спортивная деятельность	Состояние
1. В учебно-тренировочной	тревожность, неуверенность
2. В предсоревновательной	волнение, стартовая лихорадка, стартовая апатия
3. В соревновательной	мобильность, мертвая точка, второе дыхание
4. В послесоревновательной	фрустрация, воодушевление, радость

Эффективность роста спортивного мастерства во многом зависит от рациональной структуры учебно-тренировочных нагрузок.

Современные средства и методы тяжелоатлетического спорта открывают большие перспективы перед системой физического воспитания подрастающего поколения, предоставляя возможности не только достичь уже в молодом возрасте желаемых высот спортивного совершенства, но и применять отягощения для массовой силовой подготовки. Это особенно важно учитывать в настоящее время, когда у молодежи повысился интерес к атлетизму.

Система многолетней спортивной тяжелоатлетической подготовки представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов всех возрастных групп.

Система основана на целенаправленной двигательной активности:

- оптимальное соотношение процессов тренировки, воспитания физических качеств и формирования двигательных умений, навыков и различных сторон подготовленности;
- рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постоянно изменяется;
- строгое соблюдение постепенности в процессе наращивания нагрузок;
- одновременное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого.

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

Узловой структурной единицей учебно-тренировочного процесса является отдельное занятие. В ходе одного занятия используются средства и методы, направленные на решение задач физической, технической, тактической, психической и специальной волевой подготовки. Выполняемая работа может быть самой разнообразной и обеспечивать повышение различных сторон специальной физической и психологической подготовленности, совершенствование оптимальной техники, тактики и т.д. Подбор упражнений, их количество определяют направленность занятия и его нагрузку. Основным фактором, определяющим степень воздействия учебно-тренировочного занятия на организм обучающегося, является величина нагрузки. Чем она выше, тем больше утомление обучающегося и сдвиги в состоянии его функциональных систем, интенсивно участвующих в обеспечении работы. Продолжительность работы в состоянии явного утомления не должна быть настолько большой, чтобы оказывать отрицательное влияние на техническую подготовленность спортсмена и на его психическое состояние.

Учебно-тренировочные нагрузки должны прогрессивно нарастать на разных этапах спортивной деятельности, иначе они перестанут вызывать необходимые сдвиги. Это осуществляется посредством увеличения объема и интенсивности нагрузки, усложнения задания и т.д.

В спортивной тренировке очень важно периодически применять большие по объему и высокие по интенсивности тренировки. Только с помощью разумных и упорных тренировок каждый может достигнуть лучшего, на что способен. В то же время тяжелые нагрузки, если они соответствуют уровню подготовленности и адекватны состоянию организма обучающегося, должны преодолеваются им на положительном эмоциональном фоне.

Для обеспечения круглогодичной спортивной подготовки, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) обучающихся организуются учебно-тренировочные мероприятия, являющиеся составной частью (продолжением) учебно-тренировочного процесса в соответствии с перечнем учебно-тренировочных мероприятий.

Учебно-тренировочные мероприятия

№ п/п	Виды учебно-тренировочных мероприятий	Предельная продолжительность учебно-тренировочных мероприятий по этапам спортивной подготовки(количество суток) (без учета времени следования к месту проведения учебно-тренировочных мероприятий и обратно)			
		Этап начальной подготовки	Учебно- тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап совершенствования спортивного	Этап высшего спортивного мастерства
1. Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям					
1.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к международным соревнованиям	-	-	21	21
1.2.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	-	14	18	21
1.3.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	-	14	18	18

1.4.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	-	14	14	14
2. Специальные учебно-тренировочные мероприятия					
2.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по общей и (или) специальной физической подготовке	-	14	18	18
2.2.	Восстановительные мероприятия	-	-	до 10 суток	
2.3.	Мероприятия для комплексного медицинского обследования	-	-	до 3 суток, но не более 2 раз в год	
2.4.	Учебно-тренировочные мероприятия в каникулярный период	до 21 суток подряд и не более 2-х учебно-тренировочных мероприятий в год		-	-
2.5.	Просмотровые учебно-тренировочные мероприятия	-	до 60 суток		

В соответствии требованиями федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта тяжелая атлетика организации осуществляют следующее материально-техническое обеспечение спортсменов:

- оборудованием и спортивным инвентарем, необходимым для прохождения спортивной подготовки;
- спортивной экипировкой;
- проездом к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий за счет средств, выделенных организации на выполнение государственного (муниципального) задания на оказание услуг по спортивной подготовке, либо средств, получаемых по договору оказания услуг по спортивной подготовке.

Оборудование и спортивный инвентарь, необходимый для осуществления спортивной подготовки

№ п/п	Наименование и оборудование и спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Бокс плиметрический мягкий (различной высоты)	комплект	1
2.	Весы электронные (до 200кг)	штук	1
3.	Возвышение для помоста (подставка под ноги)	штук	1 (на помост)
4.	Гири спортивные (8кг, 16кг, 24кг, 32кг)	штук	1 (на помост)
5.	Гантели переменной массы (от 3 до 12кг)	комплект	3
6.	Гриф тяжелоатлетический - 5 кг	штук	1 (на помост)
7.	Гриф тяжелоатлетический -10кг	штук	1 (на помост)
8.	Гриф тяжелоатлетический(женский) 15 кг	штук	1 (на помост)
9.	Гриф тяжелоатлетический(мужской) 20 кг	штук	1 (на помост)
10.	Диск технический тяжелоатлетический - 2,5кг (диаметр - 45см)	штук	2

11.	Диск технический тяжелоатлетический - 5кг (диаметр - 45см)	штук	2
12.	Диск технический тяжелоатлетический - 0,5кг (диаметр - 9,7-13,7см)	штук	2
13.	Диск технический тяжелоатлетический - 1кг (диаметр - 11,8-16см)	штук	2
14.	Диск технический тяжелоатлетический - 1,5кг (диаметр - 13,9-17,5см)	штук	2
15.	Диск технический тяжелоатлетический - 2кг (диаметр - 15,5-19см)	штук	2
16.	Диск технический тяжелоатлетический - 2,5кг (диаметр - 19-22см)	штук	2
17.	Диск технический тяжелоатлетический - 5кг (диаметр - 23-26см)	штук	2
18.	Диск технический тяжелоатлетический - 10кг (диаметр - 45см)	штук	2
19.	Диск технический тяжелоатлетический - 15кг (диаметр - 45см)	штук	2
20.	Диск технический тяжелоатлетический - 20кг (диаметр - 45см)	штук	2
21.	Диск технический тяжелоатлетический - 25кг (диаметр - 45см)	штук	2
22.	Замок для тяжелоатлетического грифа (2,5кг)	комплект	1
23.	Зеркало настенное (0,6 х 2 м)	штук	1
24.	Магнезница	штук	1
25.	Маты гимнастические	штук	1 (на помост)
26.	Мяч набивной (медицинбол) (от 1 до 5кг)	комплект	1
27.	Плинты тяжелоатлетические	комплект	1 (на помост)
28.	Помост тяжелоатлетический тренировочный	штук	5
29.	Скакалка гимнастическая	штук	8
30.	Скамья атлетическая (регулируемая)	штук	1
31.	Скамья гимнастическая	штук	1
32.	Стеллаж для хранения гантелей	штук	1
33.	Стенка гимнастическая	штук	1
34.	Стойка для хранения грифов для штанги	штук	1
35.	Стойки для хранения дисков для штанги	штук	1
36.	Стойки для выполнения упражнений со штангой	штук	1
37.	Тренажер для развития мышц живота	штук	1
38.	Тренажер для развития мышц ног	штук	1
39.	Тренажер для развития мышц спины	штук	1
40.	Турник навесной на гимнастическую стенку	штук	1

41.	Фиксаторы для тяжелоатлетического грифа	комплект	1 на гриф
42.	Магnezия	кг	0,5
43.	Диск технический пластиковый 2,5кг	штук	8
44.	Диск технический пластиковый 5,0кг	штук	2
45.	Диск каучуковый для штанги тренировочный 5кг	штук	6
46.	Гриф штанги (детский) (10 кг)	штук	2
47.	Замки для штанги пружинные	штук	2
48.	Скамья для пресса с переменным углом	штук	2
49.	Гиперэкстензия для горизонтального разгибания спины	штук	2
50.	Жим ногами	штук	1
51.	Машина смирта	штук	1
52.	Стойка для приседания со штангой	штук	3
53.	Скамья для жима штанги лежа	штук	2
54.	Плиты металлические тяжелоатлетические регулируемые с колесиками	штук	2

Обеспечение спортивной экипировкой

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				этап начальной подготовки		учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				кол-во	срок эксплуатации (лет)	кол-во	срок эксплуатации (лет)	кол-во	срок эксплуатации (лет)	кол-во	срок эксплуатации (лет)
1.	Обувь тяжелоатлетические (штангетки)	пар	на занимающегося	-	-	1	2	1	1	1	1
2.	Гетры тяжелоатлетические	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
3.	Лямки тяжелоатлетические	штук	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
4.	Пояс тяжелоатлетический	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
5.	Трико тяжелоатлетическое	штук	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
6.	Фиксатор коленного сустава (наколенник)	пар	на занимающегося	-	-	1	1	2	1	2	1
7.	Фиксатор лучезапястного сустава (напульсник)	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
8.	Футболка с коротким рукавом (тренировочная)	штук	на занимающегося	-	-	2	1	3	1	3	1

Структура годичного цикла **(название и продолжительность периодов, этапов, мезоциклов).**

Планирование годичного цикла подготовки обучающихся в физкультурно-спортивной организации определяется:

- задачами, поставленными в годичном цикле;
- закономерностями развития и становления спортивной формы;
- календарным планом спортивно-массовых мероприятий.

Структура годичного цикла подготовки разрабатывается на основе комплексного планирования основных количественных и качественных показателей учебно-тренировочного процесса, средств и методов контроля и восстановления. Структура представляет собой конкретно выраженную и четкую организационно-методическую концепцию построения тренировки на определенном этапе подготовки.

Современные взгляды на основы построения спортивной тренировки связаны с признанием трех уровней в ее структуре:

1. Уровень микроструктуры - это структура отдельного тренировочного занятия и малых циклов (микроциклов), состоящих из нескольких занятий.
2. Уровень мезоструктуры - структура средних циклов тренировки (мезоциклов), включающих относительно законченный ряд микроциклов.
3. Уровень макроструктуры - структура длительных тренировочных циклов (макроциклов) типа полугодных, годичных и многолетних.

Многолетняя учебно-тренировочная нагрузка в тяжелой атлетике делится на два этапа. На первом этапе длительностью в среднем от 6 до 8 лет происходит приспособление организма спортсмена к растущему объему и интенсивности нагрузки, что является ведущим фактором в программе спортивных достижений. Практика показала, что если спортсмен стремится выделять «ударные» годы по объему нагрузки для создания, так называемого фундамента будущих результатов, то это, как правило, приводит к снижению темпов прогресса или к задержке роста спортивно-технического мастерства.

Определение оптимального среднетренировочного веса для достижения планируемого результата, исходя из индивидуального коэффициента интенсивности (КИМ – отношение месячного среднетренировочного веса к результату в двоеборье, %) является первоочередной задачей.

Учитывая практический опыт и имеющиеся сведения, можно рекомендовать три основных варианта ежегодного прироста объема нагрузки на 6-летний период (при исходном годовом объеме 7000 ПШ):

- при 10% прирост составит 7700, 8470, 9320, 10 250, 11 370 и 12 510 ПШ;
- при 20% - 8400, 10 080, 12 000, 14 400, 17 360 и 20 820 ПШ;
- при 30% - 9100, 11 830, 15 380, 20 000, 26 000 и 33 800 ПШ.

Естественно, что в практике в зависимости от индивидуальных особенностей атлетов могут встречаться и комбинированные варианты прироста объема тренировочной нагрузки.

Второй этап многолетнего тренировочного процесса характеризуется относительной стабилизацией годового объема тренировочной нагрузки и постоянным приростом интенсивности. На этом этапе между интенсивностью и результатом в сумме двоеборья обнаружена прямая связь, в то время как между объемом и результатом такой связи нет. Величина оптимального уровня объема строго индивидуальна. Оптимальный уровень объема и интенсивности учебно-тренировочной работы по годам подготовки - лишь исходные предпосылки для спортивно-технического

совершенствования в многолетнем плане подготовки. Объективные предпосылки становятся реальной возможностью лишь при рациональном построении тренировочного процесса.

Периодизацию учебно-тренировочного процесса с учетом закономерностей адаптации следует понимать как периодическую сменяемость состава средств, методов и величины нагрузки (оптимальной по объему и интенсивности), которая направлена на развитие спортивной формы в рамках цикла подготовки.

Практика подготовки высококвалифицированных тяжелоатлетов показала, что более успешно прогрессируют те спортсмены, которые на учебно-тренировочных занятиях применяют оптимальные дозы соревновательных упражнений (нагрузка в классических упражнениях и подъемы субмаксимальных и максимальных весов штанги) на всем протяжении цикла подготовки и регулярно участвуют в спортивных соревнованиях (в оптимальном количестве) с полной отдачей сил.

С самого начала цикла подготовки (подготовительный период) сильнейшие тяжелоатлеты используют в учебно-тренировочном процессе широкий комплекс средств, который по своей биомеханической структуре близок к соревновательным упражнениям (специально-подготовительные подводящие рывковые и толчковые упражнения). Мало того, значительный объем нагрузки выполняется на высокой, близкой к соревновательному уровню (разница составляет около 2-5%) интенсивности, что ускоряет процесс совершенствования спортивного мастерства. При таком построении тренировочного процесса спортсмены способны уже в конце подготовительного периода показывать результаты, превышающие лучшие за предыдущий цикл.

У тяжелоатлетов нет соревновательных периодов. Спортсмены участвуют в спортивных соревнованиях один день с интервалами во времени (в большинстве случаев) около месяца. Поэтому в тяжелоатлетическом спорте непосредственную подготовку к спортивным соревнованиям предпочтительно называть предсоревновательным периодом. В ходе предсоревновательного учебно-тренировочного процесса применяются и нагрузки, характерные для подготовительного этапа, но в меньшем объеме. Здесь в основном применяется соревновательный метод.

Организация учебно-тренировочного процесса в цикле подготовки должна быть целиком и полностью направлена на выполнение целевой задачи в конце цикла, т.е. на достижение высших показателей к моменту самых ответственных спортивных соревнований.

Повышение функционального уровня организма обучающегося должно осуществляться на протяжении всего цикла подготовки путем разумного (периодического) чередования состава средств, методов нагрузки, близкой к соревновательной.

В подготовительном периоде воздействие должно быть направлено на воспитание скоростно-силовых (и иных физических) качеств главным образом с помощью упражнений, составляющих части (по фазам) соревновательных упражнений. Это и является тем исходным материалом, на котором в дальнейшем осуществляется развитие функционального уровня организма спортсмена. Атлет начинает свои выступления в цикле без снижения нагрузки и с полной выкладкой сил. Соревнования служат проверкой, насколько правильно был построен тренировочный процесс в каждом периоде подготовки, что создает реальные предпосылки к достижению более высоких результатов в конце цикла подготовки.

Учебно-тренировочная нагрузка в тяжелой атлетике формируется из:

- определенного количества специфических средств,
- величин отягощения,
- количества повторений за подход,
- различных режимов мышечной деятельности,
- оптимального состояния критериев объема,
- интенсивности нагрузки и других факторов.

В целях создания условий постоянной адаптации организма обучающегося перечисленные компоненты следует периодически организационно изменять.

Объем нагрузки у обучающихся начального этапа составляет не более 1000 ПШ (подъемов штанги) в месяц. Далее, начиная с учебно-тренировочного этапа (этапа начальной специализации), объем прогрессивно увеличивается: 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 ПШ и более.

Количество подъемов штанги весом 90-100% от максимального в зависимости от квалификации и весовой категории составляет в среднем от 5 до 30.

Объем нагрузки в дополнительных упражнениях - в среднем около 30%. Количество упражнений у обучающихся начального этапа и атлетов с небольшим стажем - около 20. С повышением квалификации количество упражнений возрастает до 40 и более.

В предсоревновательном периоде основная задача - достичь спортивной формы. С этой целью снижается объем специальной учебно-тренировочной нагрузки и разносторонней подготовки (ОФП), которая заканчивается за 10-14 дней до стартов; уменьшается (примерно в 2 раза) количество применяемых упражнений, особенно из группы дополнительных упражнений, которые вообще можно исключить.

В данный период обучающиеся, проходящие спортивную подготовку на начальном этапе и учебно-тренировочном этапе (этапе начальной специализации) продолжают тренироваться 3-4 раза в неделю или переходят на тренировку через день.

Квалифицированные спортсмены и особенно атлеты высокого класса могут тренироваться 4-5 раз в неделю (первые две недели можно проводить и две тренировки в день).

Данные мероприятия способствуют увеличению среднемесячного веса штанги (исходя из индивидуального КИМ) и количества подъемов штанги до 90-100% в рывковых и толчковых упражнениях до 40-60% (или несколько больше).

Объем нагрузки у новичков и у атлетов с небольшим стажем снижается до 700 ПШ за месяц до соревнований. Начиная со II разряда, объем нагрузки снижается соответственно до: 900, 1000, 1100, 1200, 1300 ПШ (по сравнению с подготовительным периодом).

Переходный период. Перерыв в занятиях со штангой более чем на две недели отрицательно сказывается на тренировочном процессе. А после месячного перерыва, даже с активным отдыхом, многие атлеты тяжело втягиваются в занятия. Поэтому через каждые 3-4 месяца регулярных учебно-тренировочных занятий можно запланировать одну - две профилактические недели активного отдыха, необходимые для снятия усталости и предупреждения перетренировки.

После главного спортивного соревнования в конце года возможен двухнедельный перерыв в учебно-тренировочных занятиях со штангой, но с активным отдыхом (некоторым обучающимся может потребоваться для отдыха больше времени). После такого перерыва объем и интенсивность нагрузки в течение месяца небольшие, причем в тренировках следует применять главным образом подводящие рывковые и толчковые упражнения, а также дополнительные упражнения (до 40%). Новички сразу приступают к дальнейшему совершенствованию техники классических упражнений.

Тренировки переходного периода служат в качестве активного отдыха после проведенного цикла подготовки и одновременно настройкой к очередному циклу подготовки.

Таким образом, предпосылки развития спортивной формы закладываются не только в подготовительном периоде, они создаются и развиваются в ходе всего тренировочного процесса на всех этапах цикла подготовки.

III. Методическая часть

При построении многолетнего учебно-тренировочного процесса необходимо ориентироваться на оптимальные возрастные границы, в пределах которых обучающиеся добиваются своих высших достижений. Как правило, способные обучающиеся достигают первых успехов через 4-6 лет, а высших достижений - через 7-9 лет специализированной подготовки. При этом надо иметь в виду, что наиболее высокие темпы прироста результатов имеют место в первые 2-3 года специализированной подготовки.

Учебно-тренировочные занятия по тяжелой атлетике включают в себя несколько частей:

- разминочная (ОРУ, легкие беговые упражнения, имитация технических действий), продолжительность определяется в зависимости от задач тренировки;
- основная часть (решение основных учебно-тренировочных задач – обучение, совершенствования технико-тактического мастерства, развитие и совершенствование физических качеств);
- заключительная (ОФП, упражнения на развитие гибкости и пр).

Прохождение инструктажа обучающихся по технике безопасности на учебно-тренировочных занятиях проводится в начале года с обязательным фиксированием в отчетных документах (журналах). Перед каждым спортивными соревнованиями участники также проходят целевой инструктаж.

Основные средства учебно-тренировочного занятия: общеразвивающие упражнения; комплексы специально подготовленных упражнений; всевозможные прыжки и прыжковые упражнения; комплексы специальных упражнений из арсенала тяжелой атлетики; подвижные и спортивные игры; упражнения локального воздействия (на тренировочных устройствах и тренажерах); изометрические упражнения.

Методы выполнения упражнений: повторный; переменный; интервальный, повторно-переменный; круговой; игровой; контрольный; соревновательный.

Основные направления учебно-тренировочного занятия. В зависимости от этапа спортивной подготовки определяются основные цели и задачи. Перед специалистами встает задача правильного подбора соответствующих учебно-тренировочных средств с учетом избранного вида спорта. Необходимо рационально повышать объема и интенсивности учебно-тренировочных нагрузок, более специализированной работой в избранном виде спорта. В этом случае средства тренировки имеют сходство по форме и характеру выполнения с основными упражнениям. Значительно увеличивается удельный вес специальной физической, технической и тактической подготовки. Постепенно учебно-тренировочный процесс приобретает черты углубленной спортивной специализации. В большей степени увеличивается объем средств скоростно-силовой подготовки и специальной выносливости. Развивать скоростно-силовые качества различных мышечных групп целесообразно путем локального воздействия, т.е. применяя в учебно-тренировочном процессе специально подобранные комплексы или тренажерные устройства. Последние позволяют моделировать необходимые сочетания режимов работы мышц в условиях сопряженного развития физических качеств и совершенствования спортивной техники. Кроме того, упражнения на тренажерах дают возможность целенаправленно воздействовать на отдельные мышцы и мышечные группы.

Применяя упражнения с отягощением, следует учитывать: величину отягощения; интенсивность выполнения упражнений; количество повторений в каждом подходе; интервалы отдыха между упражнениями.

Обучение и совершенствование техники тяжелой атлетики. При планировании учебно-тренировочных занятий необходимо соблюдать принцип концентрированного распределения материала, так как длительные перерывы в занятиях нежелательны.

При спортивной подготовке следует учитывать, что темпы овладения отдельными элементами двигательных действий неодинаковы. Больше времени следует отводить на разучивание тех элементов целостного действия, которые выполняются труднее. Приступая к освоению нового материала, необходимо знать, какие основные ошибки могут появиться в обучении и как их исправлять.

3.1. Организационно-методические особенности спортивной подготовки

Многолетнюю подготовку от новичка до чемпиона целесообразно рассматривать как единый процесс, подчиняющийся определенным закономерностям, как сложную специфическую систему со свойственными ей особенностями с учетом возрастных возможностей юных спортсменов. Весь процесс многолетних занятий избранным видом спорта включает практически не обозримое множество переменных. Каждый этап многолетней тренировки отражает своеобразие общих условий жизни и деятельности обучающегося в различные периоды жизненного пути (общей нагрузки в периоды обучения в школе, трудовой деятельности, службы в армии и т.д.). Разумеется, в процессе всех лет занятий задачи, учебно-тренировочные средства и методы претерпевают значительные изменения.

Спортивная тренировка юных обучающихся, в отличие от тренировки взрослых, имеет ряд методических и организационных особенностей.

1. Учебно-тренировочные занятия с юными обучающимися не должны быть ориентированы на достижение в первые годы занятий высокого спортивного результата (на этапах начальной подготовки и начальной спортивной специализации).

2. Учебно-тренировочные и соревновательные нагрузки должны соответствовать функциональным возможностям растущего организма.

3. В процессе всех лет занятий необходимо соблюдать рациональный режим, обеспечить гигиену быта, хорошую организацию врачебно-педагогического контроля за состоянием здоровья, подготовленностью занимающихся и их физическим развитием.

4. Надежной основой успеха юных спортсменов в избранном виде спорта является приобретенный фонд умений и навыков, всестороннее развитие физических качеств, решение функциональных возможностей организма.

5. С возрастом и подготовленностью юных спортсменов постепенно уменьшается удельный вес общей физической подготовки и возрастает вес специальной подготовки. Из года в год неуклонно увеличивается рост общего объема тренировочной нагрузки.

6. Необходимо учитывать особенности построения школьного учебного процесса в планировании спортивной тренировки.

Система спортивной подготовки представляет собой организацию регулярных учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований. На протяжении многих лет тренировок юные спортсмены должны овладеть техникой и тактикой, приобрести опыт и специальные знания, улучшить моральные и волевые качества.

На учебно-тренировочном этапе годичный цикл подготовки включает подготовительный, соревновательный и переходный периоды. Для обучающихся 1 и 2 года подготовки главное внимание по-прежнему должно уделяться разносторонней физической подготовке, повышению уровня функциональных возможностей, дальнейшему расширению арсенала технико-тактических навыков и приемов.

При планировании годовых циклов для обучающихся учебно-тренировочной этапа 3; 4 и 5 года в подготовительный период средствами СФП решаются задачи дальнейшего повышения уровня разносторонней физической и функциональной подготовленности.

На этапе спортивного совершенствования процесс спортивной тренировки направлен на адаптацию организма обучающихся к максимальным учебно-тренировочным нагрузкам в соответствии с индивидуальной соревновательной практикой.

На этапе высшего спортивного мастерства процесс спортивной тренировки имеет такую же направленность как и на этапе спортивного совершенствования. Совершенствование технико-тактического мастерства осуществляется в режимах, максимально отвечающих требованиям соревновательной деятельности. Средства ОФП используются не только в целях совершенствования общей физической подготовки, но и, в большей мере, как восстановительные или стимулирующие восстановительные процессы средства подготовки в периоды острых тренировочных нагрузок или соревнований.

3.2. Содержание программного материала

3.2.1. Техническая подготовка.

Под технической подготовкой следует понимать процесс освоения обучающимся системы движений тяжелоатлета, направленной на достижение высоких спортивных результатов.

Спортивная подготовка тяжелоатлетов должна быть направлена на тщательное освоение техники движений при выполнении различных тяжелоатлетических упражнений, и в особенности классических (рывка и толчка). Обучающиеся этапа начальной подготовки и учебно-тренировочного этапа (этапа начальной специализации) значительно быстрее и эффективнее поддаются обучению самым сложным в техническом отношении упражнениям. На последующих этапах эта способность заметно снижается.

Тяжелая атлетика относится к скоростно-силовым видам спорта, характерной особенностью которых является кратковременность усилий и максимальное проявление их мощности. Спортивная техника в тяжелой атлетике направлена на то, чтобы спортсмен мог при решении двигательных задач наиболее полно и эффективно использовать все эти качества, т.е. максимально эффективно развить скоростно-силовое напряжение во всех фазах движения и в правильном направлении.

Подъем штанги связан с взаимодействием между собой многообразных сил, причем это взаимодействие происходит при различных режимах работы мышц (взрывной, преодолевающий, уступающий, статический) и при быстро сменяющихся максимальных напряжениях и расслаблениях мышц. При этом атлет должен сохранить равновесие почти во всех фазах движения.

Основной задачей технической подготовки тяжелоатлета является обучение его основам техники соревновательной деятельности.

В процессе технической подготовки необходимо добиться от обучающегося, чтобы его техника отвечала следующим требованиям:

1. *Результативность техники* обуславливается ее эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информативностью для соперника.

2. *Эффективность техники* определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатам, соответствием уровню физической, технической, психической подготовленности.

3. *Стабильность техники* связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния тяжелоатлета.

Способность обучающегося к выполнению эффективных приемов и действий в сложных условиях является основным показателем стабильности и во многом определяет уровень технической подготовленности в целом.

4. *Вариативность техники* определяется способностью обучающегося к оперативной коррекции действий в зависимости от условий соревновательной борьбы.

5. *Экономичность техники* характеризуется минимальными энергозатратами, наименьшим напряжением психических возможностей тяжелоатлета.

6. *Минимальная тактическая информативность техники* для соперников является важным показателем результативности в соревнованиях.

Условно различают общую техническую и специальную спортивно-техническую подготовку.

Задачей общей технической подготовки является расширение фонда двигательных умений и навыков, а также в воспитание двигательно-координационных способностей, которые содействуют техническому совершенствованию.

Основной задачей специальной спортивно-технической подготовки является формирование таких умений и навыков выполнения соревновательных действий, которые позволяют обучающемуся с наибольшей эффективностью использовать свои возможности в соревнованиях и обеспечивают прогресс технического мастерства в процессе занятий спортом.

Одна из основных задач технической подготовки тяжелоатлета при совершенствовании закрепленных навыков состоит в том, чтобы обеспечить вариативность фаз, форм упражнения, а также внешних условий их выполнения.

Устойчивость навыков обеспечивается путем взаимодействия технической и специально-психической подготовки. С началом стабилизации навыка необходимо исключать приемы, облегчающие выполнение упражнений, и вводить отдельные трудности, усложняющие задачи управления движениями (усложнять пространственные и временные условия, ограничивать зрительный самоконтроль, использовать отягощения). С приближением спортивных соревнований нужно моделировать в учебно-тренировочном занятии соревновательные ситуации, отличающиеся высокой психической напряженностью, что способствует повышению степени надежности навыков, используя при этом методы контроля и коррекции возникающих ошибок, а также методы специальной психической подготовки, мобилизующие обучающегося на преодоление трудностей.

В каждом большом цикле у прогрессирующего тяжелоатлета можно выделить три этапа технической подготовки:

1-й этап совпадает с первой половиной подготовительного периода больших учебно-тренировочных циклов, когда вся подготовка обучающегося подчинена необходимости становления спортивной формы. Это этап создания модели новой техники соревновательных движений (ее улучшения, практического освоения, разучивания отдельных элементов, входящих в состав соревновательных действий) и формирования их общей координационной основы;

2-й этап. На этом этапе техническая подготовка направлена на углубленное освоение и закрепление целостных навыков соревновательных действий как компонентов спортивной формы. Он охватывает значительную часть второй половины подготовительного периода больших учебно-тренировочных циклов (специально подготовительный, предсоревновательный этапы);

3-й этап. Техническая подготовка строится в рамках непосредственной предсоревновательной подготовки и направлена на совершенствование приобретенных навыков, моделирование соревновательных программ, увеличение диапазона их целесообразной вариативности и степени надежности применительно к условиям основных соревнований. Этот этап начинается с завершающей части подготовительного периода и распространяется на соревновательный период.

Техническую подготовку нельзя рассматривать изолированно, она является составляющей единого целого, в котором технические решения тесно взаимосвязаны с физическими, психическими, тактическими возможностями тяжелоатлета, а также конкретными условиями внешней среды, в которой выполняется спортивное действие.

Техника выполнения рывка и толчка

Техника выполнения рывка будет рассматриваться по следующим фазам:

- исходная позиция (старт), когда происходит взаимодействие атлета со штангой до момента отрыва ее от помоста (до начала тяги);
- подъем штанги от помоста до начала подседа (тяги) – предварительный разгон штанги, подведение коленей и подрыв;
- подсед и вставание; толчок от груди.

Старт. Перед подъемом штанги тяжелоатлет принимает стартовое положение.

Каждый обучающийся подбирает для себя наиболее удобное стартовое положение. Проекция грифа при этом приходится на плюснефаланговые суставы или незначительно отклоняется от них (схема №1 [1]). Голени несколько развернуты и наклонены вперед настолько, чтобы немного касаться грифа. Проекция центра тяжести тела - у середины стоп или ближе к пяткам. Туловище несколько прогибается в пояснице или прямое, наклоняется по отношению к помосту почти под углом 45°. Угол в коленном суставе составляет 45 - 70°. Руки прямые и несколько расслаблены. Плечи находятся под грифом или выведены немного вперед. Голова – в естественном положении, взгляд направлен вперед-вниз, на помост. Хват в толчке – примерно на ширине плеч, в рывке – широкий, реже – средний. Поэтому ширина хвата в рывке должна быть оптимальной, чтобы спортсмену было удобно держать гриф, а развиваемое при подъеме штанги усилие было бы наибольшим.

Стартовые положения для рывка и толчка (у одного и того же спортсмена) несколько отличаются друг от друга: в первом случае угол в тазобедренных суставах меньше, а в коленных – больше. Положение тяжелоатлета на старте зависит от роста спортсмена, пропорции звеньев его тела и ширины хвата. В самый последний момент перед отрывом штанги от помоста атлет для обеспечения большой стартовой силы принимает такое положение, чтобы его плечи были в одной вертикальной плоскости с грифом или минимально отклонялись от нее.

Первая фаза подъема штанги – до начала подседа (тяги). Эта фаза подразделяется на две части.

Первая часть начинается с момента возрастания вертикальной составляющей опорной реакции и заканчивается моментом отделения штанги от помоста (МОШ).

Атлеты высокого класса начинают движение за счет активного разгибания ног преимущественно в коленных суставах со значительного поднимания таза вверх и выпрямления рук в локтевых суставах. Плечевые суставы перемещаются несколько вперед за линию грифа. Положение головы не изменяется. На первую часть движения затрачивается в среднем 0,24-0,30 с.

Вторая часть - предварительный разгон (схема №1 [2]). Продолжается от МОШ до первого максимума разгибания ног в коленных суставах. Разгибание ног прекращается, когда штанга доходит до уровня коленей. Углы в коленных суставах следующие: в рывке – примерно 145°, в толчке (при подъеме штанги на грудь) – 150-155°. Проекция грифа проходит через середину стоп.

Вторая фаза подъема штанги – «подрыв».

Состоит из двух частей – амортизационной и финального разгона.

Амортизационная часть (схема №1 [3]) продолжается до максимума сгибания ног в коленных суставах. При выполнении этой части фазы спортсмены поднимают штангу в основном за счет мышц – разгибателей туловища. К моменту завершения амортизационной части углы в коленных

суставах равны примерно 130° . На выполнение амортизационной части уходит в рывке 0,11—0,14 с, в толчке – 0,16—0,20 с. Плечевые суставы находятся под грифом. Это – последнее положение, в котором атлет опирается на всю площадь ступней. Гриф штанги находится у верхней трети бедер.

Финальный разгон (схема №1 [4]) длится до максимума разгибания ног и туловища. Атлет после подрыва немного отклоняется назад, становится на носки, поднимает плечевой пояс, начинает активно сгибать руки в локтевых суставах.

Схема № 1

Техника выполнения рывка

Подъем штанги до подседа		«Подрыв»	
МОШ	предварительный разгон	амортизационная часть	финальный разгон
			
[1] 0,5 балла	[2] 1 балл	[3] 1 балл	[4] 1,5 балла

Как правило, тяжелоатлеты высокого класса быстро выполняют подрыв, высоко поднимаясь на носки. К моменту завершения этой части фазы штанга находится на уровне паха, туловище и ноги выпрямлены.

Некоторые специалисты при анализе техники классических упражнений относят подведение коленей при выполнении рывка и толчка к периоду тяги, а окончательное разгибание в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах – к подрыву. В подрыв необходимо включить и подведение коленей под гриф штанги.

Чем быстрее происходит переход от амортизационной части к финальному разгону, тем эффективнее подрыв. Особенно следует отметить нежелательность увеличения времени сгибания ног в амортизационной части.

Фазовая структура рывка (схема №2) и балльная оценка

Подсед. Он состоит из двух частей – взаимодействия атлета со штангой в безопорной фазе и взаимодействия атлета со штангой в опорной фазе подседа.

Первая часть (схема 2 [1]) заканчивается в момент подъема штанги на максимальную высоту. Эта часть фазы выполняется в рывке и толчке в среднем за 0,16—0,20 с.

Вторая часть (схема 2 [2]) длится до момента фиксации штанги в подседе. В течение этого периода штанга и сам спортсмен перемещаются вниз. Сам подсед (подведение туловища и подворот рук под гриф) выполняют максимально быстро.

В подседе наиболее выгодны следующие положения: при разном крае пяток находятся под тазобедренными суставами, носки развернуты до 45° , туловище прогнуто в пояснице и чуть наклонено вперед (в рывке наклон больше, чем при подъеме на грудь для толчка), общий центр тяжести – над серединой стоп. При выполнении рывка лопатки сведены, руки прямые, голова подается вперед. В толчке (при подъеме штанги на грудь) локти выводятся возможно больше вперед грифа: он лежит на верхней части груди и дельтовидных мышцах.

Вставание после подседа. Это движение осуществляется преимущественно усилием мышц – разгибателей ног в коленных суставах при сохранении прогнутого положения спины. В рывке для удержания равновесия таз несколько поднимается вверх и перемещается назад, а плечи подаются

вперед. При вставании из подседа со штангой на груди большинство атлетов используют амортизационные свойства грифа.

Толчок штанги от груди (схема 2 [3]). В исходном положении атлет должен стоять строго вертикально с выведенными вперед локтями. Центр тяжести системы атлет – штанга находится над серединой стоп. Голова – в естественном положении. Гриф штанги лежит на груди и дельтовидных мышцах.

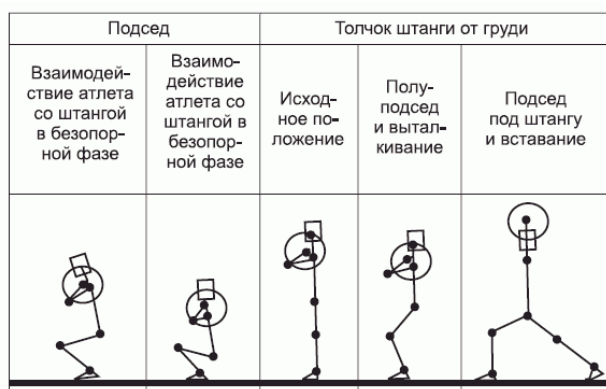
Полуподсед (схема 2 [4]) выполняется с равномерной опорой на обе ступни за счет сгибания ног в коленных суставах до $100\text{—}110^\circ$. Время, затрачиваемое на выполнение полуподседа, составляет в среднем 0,4 с. Сохраняется строго вертикальное положение туловища. В начале полуподседа выполняется спокойно, а затем атлет резко останавливает штангу. Величина перемещения штанги вниз составляет от 8,3 до 11,4% роста атлета, в среднем 10%.

Выталкивание штанги производится строго вверх очень быстро (задержка в полуподседе 0,01—0,04 с) за счет разгибания ног с равномерной опорой на обе ступни и последующего приподнимания на носки. Положение туловища сохраняется строго вертикальным. Время выталкивания – в среднем 0,2 с.

Подсед под штангу (схема 2 [5]) начинается с быстрой расстановки ног вперед-назад в ножницы. Руки активно упираются в гриф примерно с момента нахождения штанги на уровне головы. Штанга выталкивается вверх от груди относительно ее исходного положения в среднем на высоту от 14 до 20% от роста спортсмена, обычно на 16%.

Схема № 2

Фазовая структура рывка



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0,5 балла	0,5 балла	0,5 балла	1 балл	1,5 балла

Вставание после подседа начинается с выпрямления ноги, находящейся впереди. Затем ноги ставятся на одну линию на ширине таза с одновременным фиксированием штанги.

Оценка технической подготовленности

Овладение техническим мастерством связано с тщательным и целенаправленным изучением и освоением каждой фазы выполнения рывка и толчка и ее частей. Современные тяжелоатлеты высокого класса обладают хорошей динамической нервно-мышечной координацией. Это говорит о том, что в начальный период тяжелоатлетической подготовки они прочно усвоили технику движений, для них был найден оптимальный вариант подъема штанги, в котором были учтены морфологические, физиологические и другие особенности атлетов.

На этапе начальной подготовки тяжелоатлетов проводится тщательное разучивание техники выполнения классических упражнений. Для каждого обучающегося находятся свои оптимальные

режимы и параметры движений отдельных звеньев тела (углы в суставах, скорость подъема штанги и т. д.). Индивидуальные биомеханические особенности выполнения классических упражнений, выявленные в подростковый период, как правило, сохраняются и в более старшем возрасте.

Одна из главных задач на этапе начальной подготовки – повышение интереса у юных тяжелоатлетов к разучиванию техники выполнения классических упражнений. С этой целью обучение технике тяжелоатлетических упражнений проводится по частям. Чтобы можно было объективно судить о степени освоения техники классических упражнений, выполнение их оценивается в баллах по частям (схема № 1 и № 2). Такая оценка побуждает к более тщательному освоению техники классических упражнений. Рывок - оценивается по шестибалльной системе (схема № 1): первая часть (МОШ) – 0,5 балла, вторая (предварительный разгон) – 1 балл, третья (амортизационная часть) – 1 балл, четвертая (финальный разгон) – 1,5 балла, пятая (подсед – взаимодействие атлета со штангой в безопорной фазе) – 0,5 балла и шестая (подсед – взаимодействие атлета со штангой в опорной фазе) – 1,5 балла. Толчок оценивается по восьмибалльной системе (схема № 2), так как здесь учитывается и толчок штанги от груди. До пятой части толчок оценивается в баллах так же, как и рывок. Шестая часть (взаимодействие атлета со штангой в опорном подседе) оценивается в толчке в 0,5 балла, т.е. меньше, чем в рывке. Это связано с тем, что подъем штанги на грудь в подсед сделать несколько легче, чем рывок. Седьмая часть (исходное положение со штангой на груди)—0,5 балла, восьмая (полуподсед и выталкивание штанги) – 1 балл и девятая (подсед под штангу и вставание) – 1,5 балла.

При оценке качества выполнения упражнений в баллах необходимо обращать внимание на следующие **основные ошибки**:

1-я часть

- 1) сгибание рук в локтевых суставах в МОШ;
- 2) расслабление мышц спины в поясничном отделе или прогибание в грудном отделе;
- 3) разгибание ног в коленных суставах без движения штанги вверх;
- 4) излишне высокое положение туловища;
- 5) излишнее выведение плеч вперед или назад по отношению к грифу;
- 6) излишний наклон головы вперед или запрокидывание назад.

2-я часть

- 1) сгибание рук в локтевых суставах;
- 2) расслабление мышц спины в поясничном отделе или прогибание в грудном отделе;
- 3) излишнее выведение плеч вперед;
- 4) перемещение общего центра тяжести вперед или назад;
- 5) недостаточное разгибание ног в коленных суставах.

3-я часть

- 1) продолжение разгибания ног в коленных суставах;
- 2) недостаточный подъем штанги за счет мышц – разгибателей туловища;
- 3) медленное сгибание ног в коленных суставах;
- 4) перемещение центра тяжести системы атлет – штанга вперед или назад.

4-я часть

- 1) недостаточное разгибание ног и туловища;
- 2) излишнее отведение плечевого пояса назад;
- 3) сгибание рук в локтевых суставах перед началом финального разгона штанги;
- 4) недостаточный подъем на носки.

5-я часть

- 1) задержка с уходом атлета в подсед в момент подъема штанги на максимальную высоту;

2) уход в подсед до момента достижения максимальной высоты подъема штанги.

6-я часть

1) расслабление мышц спины в поясничном отделе в момент фиксации штанги в подседе (разножке);

2) сгибание рук в локтевых суставах при фиксации штанги в рывке;

3) прогибание спины в грудном отделе;

4) опускание локтей при удерживании штанги на груди;

5) излишний наклон головы вперед;

6) опора на носки;

7) при фиксации штанги расположение ее на нижней части груди.

7-я часть

1) в исходном положении перед толчком штанги от груди перемещение центра тяжести системы атлет – штанга несколько вперед или назад;

2) опускание локтей;

3) излишнее отклонение головы назад или наклон вперед;

4) расположение штанги на нижней части груди;

5) сгибание ног в коленных суставах;

6) опора на носки или пятки.

8-я часть

1) полуподсед с опорой не на обе стопы;

2) излишний наклон туловища вперед;

3) перемещение центра тяжести системы атлет – штанга за середину стоп;

4) выталкивание штанги не строго вверх;

5) выталкивание штанги вверх с опорой не на обе стопы.

9-я часть

1) неактивная (одновременная) расстановка ног вперед-назад в ножницы;

2) сгибание ноги, стоящей впереди, в коленном суставе под углом меньше 90°;

3) излишнее сгибание ноги, отставленной назад, в коленном суставе;

4) опора на пятку ноги, отставленной назад;

5) поворот пятки ноги, отставленной назад, внутрь;

6) сгибание рук в локтевых суставах;

7) вставание из подседа не с выпрямления ноги, находящейся впереди;

8) в момент фиксации расположение ног не на одной линии.

Для того чтобы подсчитать сумму баллов при выполнении классических упражнений, следует исключить лишь те баллы, которые относятся к неправильно выполненной той или иной части упражнения. За отличное выполнение упражнений атлет получает в рывке 6 баллов, а в толчке – 8; за хорошее исполнение – соответственно 5,5 и 7 баллов и за удовлетворительное – 5 и 6 баллов.

Для того чтобы одновременно учитывать технику выполнения классических упражнений, целесообразно вести специальный протокол соревнований, регистрируя в нем сумму баллов и вес штанги.

Использование в период начальной подготовки тяжелоатлетов данного протокола соревнований помогает более объективно оценить как физическую, так и техническую подготовленность спортсмена, вовремя обнаружить недостатки в технике в соревновательных условиях. Такая форма протокола результатов соревнований (кг + баллы) позволяет выявить самых сильных тяжелоатлетов. Ведение такого протокола способствует воспитанию более сознательного отношения к технической подготовке.

Рекомендации по технике подъема штанги, некоторые специально-подготовительные тяжелоатлетические упражнения:

1. Рывок (подъем на грудь) с полуприседом (с помоста, с вися из различных исходных положений) выполняется с минимальным подседом.

2. В упражнении жим и швунге рывковым хватом из-за головы штанга посылается строго вверх. Швунг из-за головы выполняется с небольшим разбросом ног в стороны и с минимальным полуприседом. После чего гриф опускается на плечи с сопротивлением и с небольшой амортизацией в коленных суставах.

3. Все прыжки (с отягощением) вверх должны совершаться строго вверх с последующим приземлением в место отталкивания.

4. Упражнение «полутолчок» выполняется за счет активной работы мышц ног с хорошим выходом на носки. Штанга отделяется от груди незначительно (не выше головы).

5. Упражнение «протяжка» выполняется в основном за счет силы рук. Гриф штанги во время подъема должен проходить близко у тела атлета. На носки не подниматься и спину не отклонять. В конечном положении туловище прямое.

6. Наклоны со штангой на плечах плюс выпрыгивание вверх. Наклоняться вперед до 30—40°, голени стоят вертикально, колени согнуты, общий центр тяжести (ОЦТ) располагается ближе к пяткам. Выпрямление происходит с одновременной подачей коленей вперед. В это время ОЦТ перемещается к носкам. Прыжок вверх совершается строго вертикально. Приземление должно совершаться в место отталкивания.

7. Приседание со штангой на плечах, стоя на носках. При опускании вниз атлет поднимается на носки и, балансируя, спокойно приседает. В конце приседания задняя поверхность бедер полностью соприкасается с икроножными мышцами, спина согнута, подбородок прижат к груди. После 3—4 пружинистых покачиваний в седе атлет поднимается вверх, стоя на носках, а при полном выпрямлении вновь опирается на всю ступню. Во время опускания и вставания ступни ног и бедра сомкнуты.

8. Исходное положение – гриф штанги ниже уровня колен (или в момент отделения штанги от помоста). Атлет стоит на полной ступне, руки прямые, плечевые суставы располагаются впереди грифа штанги, ОЦТ располагается ближе к пяткам.

9. Исходное положение – гриф на уровне коленных суставов. Атлет стоит на полной ступне, голень вертикальна, плечи значительно впереди грифа, руки прямые слегка прижимают гриф к середине коленных суставов, центр тяжести системы атлет – штанга располагается ближе к пяткам.

10. Исходное положение – гриф штанги у середины бедер. Атлет стоит на полной ступне, ноги согнуты в коленных суставах, которые располагаются над носками, руки прямые, плечевые суставы на одной вертикали с грифом, центр тяжести системы атлет – штанга находится ближе к плюсне-фаланговым суставам.

11. Исходное положение из прямой стойки. Атлет стоит прямо, туловище слегка наклонено вперед, руки прямые (хват рывковый), прижимают гриф штанги к бедрам.

12. Уход в сед из исходного положения штанга на плечах, хват рывковый. Штанга берется со стоек. Уход в глубокий сед (с одновременным выпрямлением рук) совершается с небольшой расстановкой ступней ног в стороны и с активным воздействием руками на гриф штанги.

13. Приседания в «ножницах» (штанга в прямых руках, гриф расположен между ног). Туловище поставлено вертикально, впередистоящая нога в приседе имеет острый угол.

Примечания:

во-первых, упражнение нужно постоянно включать в утреннюю зарядку без отягощения. Упражнение «ножницы» без отягощения следует выполнять перед этим же упражнением с

отягощением. Приседание и вставание должно осуществляться с впередистоящей ноги назад, нога, стоящая сзади, остается прямой;

во-вторых, при первом выполнении приседания в «ножницы» глубина приседаний средняя. По мере увеличения подвижности в тазобедренных суставах приседания становятся более глубокими. Приседания необходимо осуществлять мягко (не резко), в противном случае можно легко получить травму;

в-третьих, по мере успешного выполнения этого упражнения впередистоящая нога ставится на возвышение (подставку), в связи, с чем глубина подседа (и подвижность в тазобедренных суставах) увеличивается.

14. Тяга станочная (хват рывковый, толчковый). Упражнение лучше выполнять, стоя на возвышении. В нижнем положении ноги в коленных суставах выпрямлены. В верхнем положении плечи сохраняются над грифом штанги, упражнение заканчивается активной работой трапециевидных мышц.

3.2.2. Тактическая подготовка.

Тактическая подготовка - процесс, направленный на овладение рациональными формами ведения спортивной борьбы в процессе специфической соревновательной деятельности.

Она включает в себя: изучение общих положений тактики избранного вида спорта, приемов судейства и положения о соревнованиях, тактического опыта сильнейших спортсменов; освоение умений строить свою тактику в предстоящих соревнованиях; моделирование необходимых условий в тренировке и соревнованиях для практического овладения тактическими построениями. Ее результатом является обеспечение определенного уровня тактической подготовленности обучающегося или команды.

Тактическая подготовленность тесно связана с использованием разнообразных технических приемов, со способами их выполнения.

Практическая реализация тактической подготовленности предполагает решение следующих задач:

- создание целостного представления о предстоящих состязаниях;
- формирование индивидуального стиля ведения соревновательной борьбы;
- решительное и своевременное воплощение принятых решений благодаря рациональным приемам и действиям с учетом особенностей противника,
- условий внешней среды, судейства, соревновательной ситуации, собственного состояния и др.

Высокое тактическое мастерство обучающегося базируется на хорошем уровне технической, физической, психической подготовленности.

Основу спортивно-тактического мастерства составляют тактические знания, умения, навыки и качество тактического мышления.

Под *тактическими знаниями* обучающегося подразумеваются сведения о принципах и рациональных формах тактики, выработанных в избранном виде спорта. Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков. Единство тактических знаний, умений и навыков развивает тактическое мышление. Характеризующееся способностью обучающегося быстро воспринимать, оценивать, выделять и перерабатывать информацию, предвидеть действия соперника и исход соревновательных ситуаций, а главное — кратчайшим путем находить среди нескольких возможных вариантов решений такое, которое с наибольшей вероятностью вело бы к успеху.

Различают два вида тактической подготовки: общую и специальную.

Общая тактическая подготовка направлена на овладение знаниями и тактическими навыками, необходимыми для успеха в спортивных соревнованиях в избранном виде спорта.

Специальная тактическая подготовка — на овладение знаниями и тактическими действиями, необходимыми для успешного выступления в конкретных соревнованиях и против конкретного соперника.

Специфическими средствами и методами тактической подготовки служат тактические формы выполнения специально подготовительных и соревновательных упражнений, так называемые тактические упражнения. От других учебно-тренировочных упражнений их отличает то, что:

- установка при выполнении данных упражнений ориентирована в первую очередь на решение тактических задач;
- в упражнениях практически моделируются отдельные тактические приемы и ситуации спортивной борьбы;
- в необходимых случаях моделируются и внешние условия соревнований.

В зависимости от этапов подготовки тактические упражнения используются в облегченных условиях; в усложненных условиях; в условиях, максимально приближенных к соревновательным.

В процессе совершенствования тактического мышления обучающимся необходимо развивать следующие способности:

- быстро воспринимать, адекватно осознавать, анализировать, оценивать соревновательную ситуацию и принимать решение в соответствии с создавшейся обстановкой и уровнем своей подготовленности и своего оперативного состояния;
- предвидеть действия противника; строить свои действия в соответствии с целями соревнований и задачей конкретной состязательной ситуации.

Основным специфическим методом совершенствования тактического мышления является метод тренировки, как с реальным, так и с условным противником.

Наряду с обучением и совершенствованием основ спортивной тактики необходимо:

- постоянное пополнение и углубление знаний о закономерностях спортивной тактики, ее эффективных формах;
- систематическая «разведка» (сбор информации) о спортивных соперниках, разработка тактических замыслов;
- обновление и углубление спортивно-тактических умений и навыков, схем и т.д.;
- воспитание тактического мышления.

В качестве практического раздела содержания спортивной тренировки тактическая подготовка наиболее полно представлена на этапах, непосредственно предшествующих основным состязаниям, и на этапах между основными соревнованиями.

На этапе непосредственной подготовки к ответственному соревнованию методика тактической подготовки призвана обеспечивать в первую очередь возможно более полное моделирование тех целостных форм тактики, какие будут использоваться в данном состязании.

Цель моделирования при этом — апробировать выработанный тактический замысел и план в условиях, как можно больше совпадающих с условиями предстоящего состязания.

3.2.3. Физическая подготовка

Физическая подготовка — это процесс, направленный на развитие двигательных способностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную физическую подготовку.

Характер, дозировка и усложнение упражнений определяется в зависимости от уровня физического развития и подготовленности обучающихся, периода учебно-тренировочного процесса и конкретных задач учебно-тренировочного занятия.

Общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие двигательных способностей, функциональных возможностей и систем организма обучающихся, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. В современной спортивной тренировке общая физическая подготовленность связывается не с разносторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность тренировочного процесса в конкретном виде спорта.

Средствами общей физической подготовки являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм и личность спортсмена. К их числу относятся различные передвижения — бег, ходьба на лыжах, плавание, подвижные и спортивные игры, упражнения с отягощениями и др.

Общая физическая подготовка проводится в течение всего годичного цикла тренировки.

Специальная физическая подготовка предполагает развития двигательных способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в тяжелой атлетике. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения и специально подготовительные упражнения.

Физическая подготовленность тяжелоатлета тесно связана с его спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется, прежде всего, скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности; в других — аэробной производительностью, выносливостью к длительной работе, в-третьих — скоростно-силовыми и координационными способностями, в-четвертых — равномерным развитием различных двигательных способностей.

Развитие быстроты

Для тяжелоатлета одним из важнейших качеств является быстрота – способность человека совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени. Важную роль в проявлении быстроты играет подвижность нервных процессов.

Показатели быстроты движения круто возрастают у детей с 7—8 до 13—14 лет (скорость однократного движения, высота подпрыгивания, частота постукиваний). Совершенствуясь с возрастом, быстрота достигает наибольшего уровня развития к 13—14 годам. Развитию этого качества в подростковом возрасте необходимо уделять особое внимание. Любое упражнение, используемое с целью развития быстроты, надо выполнять в предельно быстром или околопредельном темпе (для данного момента тренировки).

Исключительное значение на этапе начальной подготовки штангистов имеет обучение подростков технике выполнения упражнений. Формирование у них двигательных навыков создает необходимую основу для дальнейшего совершенствования рациональных движений, созревания двигательного анализатора.

В учебно-тренировочный процесс включаются разнообразные прыжки: в длину с места, разбега, толчком правой, левой ногами, подскоки с тяжестями и без них, подвижные и спортивные игры, акробатические упражнения, бег с низкого и высокого старта, многократные приседания с тяжестями и без них и др. В возрастной период 8—12 лет повышение уровня развития максимальной быстроты обусловлено главным образом увеличением частоты движений. У 13—15-летних уровень развития быстроты повышается в основном за счет развития скоростно-силовых и силовых качеств. Следовательно, в учебно-тренировочных занятиях подростков 12—13 лет быстроту целесообразно

развивать путем использования упражнений, стимулирующих повышение частоты и скорости движений.

Особенно эффективно совершенствуется это качество, если упражнения даются в соревновательной и игровой форме.

Развитие скоростно-силовых качеств

Скоростно-силовые возможности штангиста характеризуются умением выполнять подъем штанги с максимально высокой скоростью. Скоростные возможности обучающегося зависят от мышечной силы, точности выполнения упражнений, гибкости, координации, ловкости, умения эффективно расслаблять мышцы, не участвующие в выполняемой работе, от волевых усилий.

Развитие скоростно-силовых качеств наиболее эффективно осуществляется в подростковом возрасте до 14 лет. Использование средств и методов развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов является высокоэффективным на этапе начальной подготовки.

Развитие скоростно-силовых способностей штангиста начинается с овладения техникой выполнения тяжелоатлетических упражнений. С этой целью необходимо добиваться точности, экономичности движений, выполняемых сначала в умеренном темпе, а затем – в максимальном. По мере овладения техникой подъема штанги ставится задача увеличения ее веса при сохранении скорости и точности выполнения упражнений.

Основные средства развития скоростно-силовых качеств следующие: рывок классический, в полуподсед, с виса, с плинтов, подъем штанги на грудь в сед способом разножка и ножницы, толчок от груди, прыжки со штангой на плечах, приседания со штангой на плечах.

Упражнения выполняются с многократными (до 4-6 раз) повторениями и интенсивностью до 70% от максимального результата.

Из общеразвивающих упражнений основными средствами являются прыжки в длину и высоту с места и разбега, подскоки, бег с низкого и высокого старта на 10-40 м, спортивные игры, гимнастические и акробатические упражнения. В процессе скоростно-силовой подготовки упражнения выполняются несколько раз в виде серий.

Развитие скоростно-силовых возможностей у 15-16летних атлетов осуществляется путем использования тех же средств, что и в период начальной подготовки юных штангистов. Вместе с тем, в специальной подготовке интенсивность выполнения упражнений достигает до 80% от максимального результата, а в тягах и приседаниях со штангой на плечах – до 90%. Общий объем тренировки скоростно-силового характера возрастает с 35-40 до 50-60% от общего объема упражнений. Это связано с тем, что в учебно-тренировочные занятия юных штангистов вводится больше тяжелоатлетических упражнений. Из средств всестороннего физического развития выполняются практически все упражнения, но с меньшим объемом и более высокой интенсивностью.

Развитие мышечной силы

В тяжелой атлетике, как ни в одном другом виде спорта, результаты зависят не столько от пропорций тела, сколько от мышечной силы. В физиологии под силой мышц подразумевают то максимальное напряжение, выраженное в граммах и килограммах, которое способны развить мышцы. Силу человека можно определить, как его способность преодолевать внешнее сопротивление.

Вместе с тем величина силы зависит от веса тела. При прочих равных условиях сила пропорциональна поперечному сечению мышц. Чем значительнее вес, чем больше мышечная масса, тем больше сила. Поэтому сила у детей и подростков увеличивается с возрастом и к 17-18 годам приближается к ее уровню у взрослых. Показатели относительной силы большинства мышц (сила на 1 кг веса тела) приближаются к соответствующим показателям взрослых уже к 13-14 годам. Эти

физиологические особенности важно учитывать в подготовке юных штангистов, где решающее значение приобретает относительная сила.

Развитие силовых качеств у тяжелоатлетов происходит с первых шагов в спорте и этому необходимо уделять большое внимание. Проявление мышечной силы связано с концентрацией нервных процессов, регулирующих деятельность мышечного аппарата. В то же время важно учитывать, что у подростков, особенно у 12-13летних, скоростно-силовые возможности очень невелики. Поэтому развитие силы должно осуществляться осторожно и постепенно. Для этого целесообразно применять отягощения весом не более 70-75% от максимального результата, а также статические напряжения до 5 с при задержке дыхания и до 15-25 с без его задержки.

Основные средства для развития силы в специальной физической подготовке следующие: жим лежа, стоя, наклоны со штангой на плечах, тяги толчковые и рывковые (не более 80% от максимального результата), подъемы штанги на грудь, выжимание гантелей, гирь, статические напряжения для мышц спины, брюшного пресса и др. Из средств общей физической подготовки можно использовать элементы акробатики (кувырки, стойки, повороты и др.), упражнения на гимнастических снарядах (подтягивания, качи, махи, подъемы), элементы борьбы, толкание ядра, прыжки, перенос груза и т. д.. Важно помнить, что у подростков, особенно в начальный период обучения, мышцы развиты неравномерно. Поэтому следует уделять большое внимание тем группам мышц, которые наиболее отстают в своем развитии. Это главным образом мышцы брюшного пресса, косые мышцы туловища, спины, отводящие мышцы верхних конечностей, мышцы задней поверхности бедра, приводящие мышцы ног.

Для развития сухожилий целесообразно включать в каждую тренировку упражнения на растягивание и подвижные игры.

В силовой подготовке используются разнообразные упражнения из арсенала средств ОФП и СФП. Ниже приводится примерный комплекс таких упражнений для юных тяжелоатлетов.

Подъем штанги связан с выполнением не только динамической, но и статической работы. Например, тяга штанги от помоста и последующий подрыв происходят при статическом напряжении мышц рук и особенно кистей. Любая фиксация штанги вызывает статическое напряжение многих групп мышц спортсмена. Учитывая необходимость развития мышечной силы и выносливости к статическим напряжениям, в тренировочный процесс вводятся упражнения статического характера.

Исследованиями, осуществленными многими специалистами, доказана большая польза таких упражнений для развития силы и специальной выносливости юных спортсменов.

Для юных спортсменов важно подобрать такие упражнения статического характера, которые бы способствовали развитию силы мышц при выполнении соревновательных и специально-вспомогательных упражнений. Этим самым облегчается задача правильного дозирования нагрузки при выполнении статических напряжений.

Например, статическое упражнение «поза в подседе способом ножницы» соответствует подъему штанги на грудь в подсед способом ножницы; упражнение «поза конькобежца» – приседанию со штангой на плечах; удержание груза на полусогнутых руках в положении лежа – жиму лежа и т. д.. В связи с этим можно определять нагрузку при выполнении статических напряжений с помощью этих смежных по мышечному приложению упражнений.

Остановимся на упражнениях статического характера, используемых в работе с юными штангистами.

Таким образом, выполнение дозированных тренировочных нагрузок статического характера позволяет уже в начальный период подготовки юных тяжелоатлетов использовать этот вид мышечных усилий без ущерба для их здоровья.

Статические напряжения играют большую роль для всестороннего физического развития подростков и роста спортивных результатов.

Развитие гибкости

Гибкость – это способность свободно и быстро выполнять движения с большой амплитудой и высокой экономичностью. При подъеме штанги хорошая гибкость обеспечивает лучшую возможность выполнять технические приемы, способствует становлению стабильной и устойчивой техники классических упражнений.

Целенаправленное развитие гибкости должно начинаться с 8—10 лет. Если гибкость не будет развита до 14 лет, то в дальнейшем это качество совершенствуется с большим трудом из-за ухудшения подвижности в суставах.

Развитию гибкости способствуют различные общеразвивающие упражнения и упражнения с отягощениями. Полезны наклоны туловища вперед и назад, его вращение, а также вращение верхних и нижних конечностей, стоп, кистей рук, растягивание мышц и связок передней и задней поверхностей бедра, голени. Для штангистов важна хорошая подвижность в коленном, локтевом и плечевом суставах. Поэтому перед началом специальной тренировки необходимо выполнять несколько общеразвивающих упражнений для суставов. Гибкость успешно развивается, если в каждую тренировку, а также в утреннюю гигиеническую гимнастику вводятся специальные упражнения. Исследования показали, что наиболее часто встречаются травмы у тех тяжелоатлетов, которые не включают в свои тренировки упражнения на гибкость.

Известно, что при 2 месячном перерыве в тренировке гибкость ухудшается на 10-20%.

Развитие ловкости

При подготовке тяжелоатлетов высокого класса необходимо развивать ловкость с самого начала спортивных занятий, что позволяет успешно освоить в дальнейшем и совершенствовать технику выполнения специальных упражнений.

Под ловкостью понимается способность атлета быстро овладеть двигательными навыками, совершенствовать и целесообразно применять их в соответствии с необходимостью.

Наиболее благоприятные условия для развития ловкости имеются у детей в подростковом возрасте, так как организм в это время очень пластичен и поэтому можно заложить основу для быстрого освоения в более старшем возрасте новых сложных двигательных навыков.

Учитывается несколько критериев ловкости, которые дают возможность количественно определять способность к развитию данного физического качества.

Первым критерием является характеристика координационной трудности двигательной задачи. Двигательная задача, например рывок штанги с вися в сед и подъем разгибом на перекладине, может представлять собой различную трудность. Если при выполнении рывка от спортсмена требуется проявление хорошей координации в отношении подъема штанги, то при подъеме разгибом на перекладине преимущественное значение имеет пространственная координация. Следовательно, в этом критерии важны координационно-моторные требования.

Второй критерий ловкости – точность выполнения. Движение будет точным, если его пространственные, временные и силовые характеристики соответствуют поставленной двигательной задаче. В спортивной практике тренеры часто учитывают лишь факт выполнения упражнений (рывок выполнен, не выполнен; подрыв сделан, не сделан). В действительности же выполнение движений важно рассматривать с точки зрения необходимой целесообразности и экономичности. Высоквалифицированных тяжелоатлетов отличают высокая экономичность выполнения упражнений, что, безусловно, можно рассматривать в качестве критерия ловкости.

Третий критерий ловкости – время освоения упражнений. Для овладения необходимой точностью движения или для исправления ошибок требуется определенное время. Особенно

наглядно это проявляется у подростков, приступающих к изучению техники упражнений. Если подросток может выполнить новое упражнение «с ходу», то его следует считать более ловким, чем его сверстники, которые затрачивают на это больше времени.

Юные штангисты должны постоянно овладевать новыми навыками. Если этого не делать, то не будет пополняться запас движений, и тогда способность к выполнению различных упражнений не будет совершенствоваться. Нередко юные спортсмены, освоив технику классических упражнений и доведя их выполнение до автоматизма, не совершенствуют свои навыки в других, достаточно сложных в техническом отношении, упражнениях, что, в конечном счете, значительно снижает возможность эффективно развивать ловкость.

Для развития ловкости полезны подвижные и спортивные игры, бег с препятствиями, различного рода прыжки, подъем штанги с задержкой в отдельных позах и т. п.

Упражнения для развития ловкости лучше выполнять в начале основной части учебно-тренировочного урока, а подвижные и спортивные игры – проводить в конце. Объем упражнений для развития ловкости в рамках одного учебно-тренировочного занятия должен быть незначителен, но выполнять их нужно чаще.

Перекаты. Используют как подводящие упражнения во время обучения кувыркам: они также исполняют роль связывающего элемента между различными упражнениями. Выполняют их вперед, назад, влево, вправо.

Кувырки. Кувырок вперед из упора присев. Опираясь выставленными вперед руками, оттолкнуться ногами, согнуть руки и, перенося вес тела на них, наклонить голову на грудь, опираясь на лопатки, захватить голени, сгруппироваться и выполнить кувырок.

Колесо с поворотом. Делая колесо с правой руки, левую руку поставить вправо от прямой линии ноги, подняться вверх, ноги соединить вместе, резко повернуть туловище вправо животом и руками, оттолкнуться руками и прыгнуть на обе ноги как можно ближе к рукам.

Стойка на лопатках. И.п.: лежа на спине, руки внизу, ладони повернуть к полу. Поднять ноги к тазу вверх. С разгибанием ног вверх сделать упор руками под поясницу.

Стойка на голове с опорой на руки. И.п.: упор присев. Одну ногу отставить назад, головой упереться в пол впереди рук так, чтобы между руками и головой образовался равносторонний треугольник. Махом одной ноги и толчком другой выйти в стойку. Основной вес тела должен падать на руки.

3.2.4. Теоретическая подготовка

Теоретическая подготовка проводится в форме теоретических занятий (бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, киноколеек, кино- или видеозаписей, просмотра соревнований). На проведение теоретического занятия тренер-преподаватель может отводить все время учебно-тренировочного занятия или фрагмент занятия в процессе практической подготовки.

Материал распределяется на весь период спортивной подготовки. При проведении теоретических занятий следует руководствоваться планом теоретической подготовки, учитывать возраст обучающихся и излагать материал в доступной форме с соблюдением принципа «от простого к сложному». В зависимости от конкретных условий работы в план теоретической подготовки можно вносить коррективы.

Теоретическая подготовка тяжелоатлета заключается в постепенном расширении и углублении знаний, связанных с подготовкой по виду спорта тяжелая атлетика. Квалифицированным спортсменам важно хорошо разбираться в основных вопросах спортивной тренировки. С ростом мастерства обучающегося теоретическая подготовка приобретает все большее значение.

В плане теоретической подготовки следует отражать и такие темы, как врачебный контроль и самоконтроль, профилактика травм и заболеваний, восстановительные мероприятия при занятиях тяжелой атлетикой и др.

Примерный план теоретической подготовки

№ п/п	Тема	Этапы подготовки									
		Начальная подготовка		Учебно-тренировочный (этап начальной и углубленной специализации)				Совершенствование спортивного мастерства		Высшего спортивного мастерства	
		До года	Свыше года	Этап начальной специализации		Этап углубленной специализации					
		1 год	2 год	1 год	2 год	3 год	4 год	весь период		весь период	
1.	Физическая культура и спорт России	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
2.	Краткий обзор развития тяжелой атлетики в России и за рубежом	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
3.	Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений с отягощением на организм спортсмена	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
4.	Гигиена, режим дня, закаливание, питание обучающегося	1	1	2	1	2	2	3	3	4	4
5.	Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи, основы спортивного массажа	2	2	2	2	2	2	3	3	5	5
6.	Основы техники выполнения тяжелоатлетических упражнений	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
7.	Методика обучения тяжелоатлетов	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
8.	Методика тренировки тяжелоатлетов	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
9.	Планирование спортивной тренировки	1	2	2	2	2	2	3	3	6	6
10.	Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
11.	Психологическая подготовка	1	2	2	2	2	2	4	4	6	6
12.	Общая и специальная физическая подготовка	1	2	2	2	2	2	3	3	8	8
13.	Правила соревнований, их организация и проведение	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6
14.	Места занятий. Оборудование и инвентарь.	2	2	2	2	2	2	3	3	5	5
15.	Зачетные требования по теоретической подготовке	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2
	Итого часов:	18	23	24	24	27	27	35	35	65	65

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РФ

Физические упражнения как одно из эффективных средств физического совершенствования человека. Формы и организация занятий по физической культуре и спорту. Задачи физической культуры и спорта, их оздоровительное и воспитательное значение. Характеристика тяжелой атлетики.

КРАТКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Тяжелая атлетика - старейший вид спорта. Широкое отображение его в исторических летописях и памятниках народного эпоса. Виды и характер тяжелой атлетики у различных народов нашей страны. Подготовка олимпийского резерва по тяжелой атлетике. Задачи и содержание работы центров спортивной подготовки. Научные исследования по тяжелой атлетике. Научно-методическое

обеспечение подготовки тяжелоатлетов высокой квалификации. Анализ выступлений российских тяжелоатлетов на крупнейших соревнованиях минувшего года.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С ОТЯГОЩЕНИЕМ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Краткие сведения о строении организма человека. Влияние систематических занятий физической культурой и спортом на укрепление здоровья, развитие физических качеств: силы, быстроты, ловкости, гибкости, выносливости, формирование правильной осанки и гармонического телосложения, повышение умственной и физической работоспособности. Органы чувств: органы зрения, слуха, равновесия, обоняния, вкуса, рецепторы мышц, сухожилий, суставно-связочного аппарата. Их строение, функции, изменение под влиянием занятий тяжелой атлетикой. Работоспособность тяжелоатлета и физиологические методы оценки физической работоспособности в тяжелой атлетике.

ГИГИЕНА, РЕЖИМ ДНЯ, ЗАКАЛИВАНИЕ, ПИТАНИЕ СПОРТСМЕНА

Общее понятие о гигиене физической культуры и спорта. Личная гигиена тяжелоатлета: рациональный распорядок дня, уход за телом, избавление от вредных привычек. Гигиенические требования к спортивной одежде и обуви. Гигиенические основы режима труда и отдыха обучающегося. Основные элементы режима для их выполнения. Примерная схема режима дня юного тяжелоатлета. Гигиенические положения учебно-тренировочного процесса и спортивных соревнований обеспечение оздоровительной направленности, первичные врачебные обследования, регулярный врачебно-педагогический контроль, планирование и проведение учебно-тренировочного процесса с учетом возрастных особенностей и физической подготовленности спортсменов. Гигиеническое обеспечение учебно-тренировочного занятия тяжелоатлета на учебно-тренировочных мероприятиях, в условиях жаркого климата, в условиях низких температур, в горных условиях. Физиологические основы закаливания разреженным воздухом в горах и барокамерах.

ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ, САМОКОНТРОЛЬ, ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ, ОСНОВЫ СПОРТИВНОГО МАССАЖА

Самоконтроль в процессе занятий спортом. Дневник самоконтроля. Простейшие способы самоконтроля за показателями физического развития тяжелоатлета. Комплексное определение и оценка состояния здоровья. Организация врачебно-педагогических наблюдений в процессе занятий спортом. Наблюдение за условиями проведения занятий. Наблюдения за спортсменами. Дополнительная стандартная и специальная нагрузка. Примерные повторные нагрузки для определения специальной тренированности. Использование данных врачебно-педагогических наблюдений при планировании и проведении занятий. Место и значение тренировочного массажа в системе подготовки тяжелоатлетов. Общий и частный тренировочный массаж. Примерные схемы тренировочного массажа при учебно-тренировочных и соревновательных нагрузках разной интенсивности.

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЯЖЕЛОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Понятие о технике выполнения тяжелоатлетических упражнений. Формирование индивидуальной техники на базе общей технической подготовленности. Расширение вариативности выполнения технико-тактических действий: состав, мастерство и подготовленность участников соревнований, результат жеребьевки, особенности правил соревнований, объективность судейства и др.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Общая характеристика методов спортивной подготовки. Методы разучивания и совершенствования техники тяжелой атлетики (рассказ, показ, объяснение, целостный и расчлененный методы и др.) и условия их применения. Этапы спортивной подготовки. Задачи и содержание этапа ознакомления, этапа формирования умения и этапа формирования навыка.

МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Выбор оптимального объема необходимых для освоения технико-тактических действий; выбор оптимального соотношения между общеподготовительными, специально-подготовительными упражнениями; выбор оптимального количества подготовительных упражнений и технико-тактических действий, доведенных в процессе тренировки до уровня двигательного навыка, двигательного умения и ознакомления; выбор рациональной последовательности освоения различных общеподготовительных, специально-подготовительных упражнений; правильная систематизация упражнений внутри каждой классификационной группы. Структура и содержание многолетней технико-тактической подготовки тяжелоатлета. Задачи, средства и методы тренировки. Этап освоения базовых технико-тактических действий (задачи, средства и методы). Этап индивидуальной подготовки (задачи, средства и методы). Активизация и интенсификация процесса тренировки технико-тактическим действиям (применение методов программированной тренировки, активные методы, проблемная тренировка).

ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Общая характеристика планирования в тяжелой атлетике. Виды и документы планирования. Дневник спортсмена, его назначение, правила пользования. Составление перспективного индивидуального плана на период прохождения спортсменом спортивной подготовки по данному виду спорта в физкультурно-спортивной организации. Многолетнее перспективное планирование как основа высоких спортивных достижений в тяжелой атлетике. Содержание и технология составления индивидуального перспективного плана учебно-тренировочного занятия: цели, задачи, сроки, возрастные границы динамики спортивного мастерства, основные этапы подготовки и выступления в соревнованиях, задачи этапов, параметры учебно-тренировочных нагрузок, операция планирования. Разработка и составление индивидуальных перспективных планов подготовки на 4 года. Способы коррекции планов на основе данных педагогического контроля. Средства и методы оперативного, текущего и поэтапного педагогического контроля за состоянием спортсмена и динамикой тренировочных нагрузок. Анализ выполнения и коррекция индивидуальных и перспективных планов подготовки тяжелоатлетов.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАХ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Половые, возрастные, индивидуальные особенности юных спортсменов. Индивидуальные особенности, наследственные задатки юных спортсменов, сенситивные периоды развития физических качеств. Процесс подготовки спортсмена, использование различных методов и средства развития его двигательных способностей в соответствии с возрастом.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Спортивный характер и его роль в достижении победы над собой и соперником. Правила поведения в спортивном коллективе. Воспитание российской молодежи в процессе занятий физической культурой. Социальные функции традиций. Понятие и сущность спортивных традиций. Спортивные ритуалы. Роль спортивных традиций и ритуалов в моральной, политической и психологической подготовке спортсменов. Мотивация поведения тяжелоатлетов высокой квалификации при выборе путей и способов достижения высоких спортивных результатов.

Специальные методы регуляции психических состояний тяжелоатлета. Краткая характеристика психологического метода. Метод внушения и его роль в подготовке тяжелоатлета. Методы психологической саморегуляции. Возможности слова. Условия, определяющие характер и качество взаимосвязи между словом и связанными с ним мысленными образами. Краткие сведения об аутогенной, психорегулирующей и психомышечной тренировке.

ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Понятия об основных физических качествах человека: силе, выносливости, скорости, гибкости и ловкости. Роль физических качеств в подготовке тяжелоатлета. Система средств физической подготовки тяжелоатлетов высшей квалификации. Принципы выбора средств и методов для индивидуальной, общей и специальной физической подготовки тяжелоатлетов высшей квалификации. Характеристика средств, методов и тренировочных заданий для индивидуальной физической подготовки. Применение дополнительных факторов повышения работоспособности и оптимизации и ускорения восстановительных процессов.

ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ, ИХ ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ

Соревнования по тяжелой атлетике, их цели и задачи. Виды соревнований, характер и способы проведения: контрольных, отборочных, основных, главных соревнований. Участники соревнований. Возрастные группы. Допуск участников к соревнованиям. Костюм участника. Жеребьевка участников. Обязанности и права участников соревнований. Поведение тяжелоатлетов в период проведения соревнований. Действия тяжелоатлетов в ходе соревнований и их оценка. Пассивные и активные действия. Результаты соревнований и оценка их классификационными очками. Роль спортивных соревнований в тренировочном процессе и их основные виды. Значение и задачи соревнований. Планирование спортивных соревнований. Составление календарного плана и положения о соревнованиях. Анализ и разбор отдельных пунктов правил и сложных положений (по данным наблюдения за последними соревнованиями последнего года).

МЕСТА ЗАНЯТИЙ. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ

Спортивная одежда и обувь тяжелоатлета, уход за ними. Спортивные снаряды и тренажеры, используемые на занятиях. Устройство, правила эксплуатации и уход за ними. Эксплуатация помостов. Основные размеры и конструктивные особенности спортивных залов для занятий тяжелой атлетикой. Вспомогательные и подсобные помещения. Тренировочные центры для подготовки тяжелоатлетов высшей квалификации. Пропускная способность, штаты, арендные ставки. Технические, коммерческие и методические вопросы эксплуатации. Технология, инструменты и механизмы, необходимые для ухода за оборудованием и инвентарем зала. Правила поведения в спортивном зале и на спортивных площадках. Техника безопасности при выполнении различных общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений. Страховка и помощь.

ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Теория тестов и теория оценок (способы оценки результатов тестирования) удовлетворяющая требованиям надежности и информативности.

3.2.5. Психологическая подготовка.

Психологическая подготовка занимает значительное место в подготовке обучающегося на всех этапах учебно-тренировочного процесса.

Психологическая подготовка - это система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у обучающихся свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения учебно-тренировочной деятельности, подготовки к спортивным соревнованиям и надежного выступления в них.

Психологическая подготовка помогает создавать такое психическое состояние, которое способствует, с одной стороны, наибольшему использованию физической и технической подготовленности, а с другой - позволяет противостоять предсоревновательным и соревновательным сбивающим факторам (неуверенность в своих силах, страх перед возможным поражением, скованность, пере возбуждение и т.д.).

Принято выделять общую психологическую подготовку и психологическую подготовку к конкретному соревнованию.

Общая психологическая подготовка, повседневно проводимая в ходе учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований, направлена на развитие у обучающихся таких психических качеств, которые в большей степени способствуют успешному и прочному овладению спортивным мастерством.

К ним относятся:

- создание правильной и стойкой системы мотивов, побуждающих обучающихся систематически тренироваться, соблюдать режим и выступать в спортивных соревнованиях;
- создание четких представлений о своей психике и качествах, необходимых для спортивного совершенствования и успешных выступлений;
- формирование качеств характера и свойств нервной системы, способствующих эмоциональной устойчивости и перенесению максимальных нагрузок;
- развитие специфических процессов, необходимых для овладения техникой и тактикой (чувство ритма, времени, ориентировка в пространстве, способности к самоконтролю над различными элементами движения и т.д.);
- развитие умения управлять собой, своими чувствами и переживаниями, отвлекаться от всех посторонних раздражителей, сознательно затормаживать неблагоприятные психические состояния, возникающие в процессе тренировочной и соревновательной деятельности;
- овладение умением легко и свободно осуществлять максимальные усилия без нарушения координации и динамики движений.

Психологическая подготовка к конкретным спортивным соревнованиям делится на:

- раннюю, начинающуюся примерно за месяц до соревнования;
- непосредственную - перед выступлением и в течение его.

Ранняя предсоревновательная психологическая подготовка предполагает:

- получение информации об условиях предстоящего состязания и основных конкурентах;
- получение диагностических данных об уровне тренированности спортсмена, особенностях его личности и психического состояния на настоящем этапе подготовки;
- определение (совместно со спортсменом) цели выступления, составление программы действий на предстоящих соревнованиях с учетом имеющейся информации;
- разработку подробной программы проведения условий предстоящих состязаний;
- организацию преодоления трудностей и неожиданных препятствий в условиях, моделирующих соревновательную деятельность, с установкой на совершенствование у спортсмена волевых качеств, уверенности и оперативного мышления;
- создание в процессе подготовки к соревнованиям условий и использование приемов для уменьшения излишней психической напряженности спортсмена;
- стимуляцию правильных личных и общественно значимых мотивов участия в соревнованиях в соответствии с поставленной программой подготовки.

Непосредственная психологическая подготовка накануне и в ходе спортивных соревнований включает:

- психологическую настройку и управление психическим состоянием непосредственно перед каждым выступлением;
- психологическое воздействие в перерывах между выступлениями и организацию условий для нервно-психического восстановления;
- психологическое воздействие в ходе и после окончания очередного выступления.

Психологическая настройка перед каждым выступлением должна предусматривать уточнение деталей предстоящей спортивной борьбы, создавать условия для готовности к максимальным волевым усилиям и проявлению необходимых волевых качеств в предстоящей спортивной борьбе, а также систему воздействий, уменьшающих эмоциональную напряженность спортсмена.

Готовность к спортивному соревнованию формируется в процессе непосредственной предсоревновательной подготовки к конкретному спортивному соревнованию. Цель данной подготовки состоит в том, чтобы обеспечить условия для успешной реализации потенциальных возможностей обучающегося. В сложных условиях спортивного соревнования, порой приближающихся к экстремальным, побеждает при прочих равных условиях тот обучающийся, который сможет наиболее полно мобилизовать свои психофизические возможности как на соревновательную деятельность в целом, так и на выполнение изолированных спортивных соревновательных действий (попыток).

Готовность к конкретному спортивному соревнованию зависит от установки, т.е. от того, какого результата хочет добиться обучающийся в данном спортивном соревновании. Педагогическая задача тренера-преподавателя состоит в том, чтобы сформировать у своего ученика верную установку, предполагающую самооценку, адекватную его возможностям.

Установка как готовность определенным образом выступить в спортивном соревновании наиболее полно реализуется при правильном соотношении психической напряженности и устойчивости.

Психическая напряженность как фактор мобилизации личности является непременным условием успешной соревновательной деятельности.

Подготовка к конкретному соревнованию должна предполагать решение трех психолого-педагогических задач:

- формирование установки, адекватной возможностям спортсмена;
- обеспечение необходимого уровня психической напряженности (мобилизованности);
- создание необходимого уровня психической устойчивости.

Решение этих трех взаимосвязанных задач осуществляется в процессе непосредственной подготовки и участия в соревновании.

В процессе психологической подготовки можно выделить два относительно самостоятельных и одновременно тесно взаимосвязанных направления:

- 1) воспитание моральных и волевых качеств;
- 2) совершенствование специфических психических возможностей.

Воспитание моральных качеств заключается в формировании у обучающегося представлений, понятий, взглядов и убеждений, навыков и привычек поведения, соответствующих принципам общечеловеческой морали; в развитии чувства патриотизма, преданности спорту, своему спортивному коллективу.

Практической основой методики морально-волевой подготовки в учебно-тренировочном процессе являются:

- регулярное приучение к обязательному выполнению учебно-тренировочной программы и соревновательных установок;

- систематическое введение в занятия дополнительных трудностей; широкое использование соревновательного метода и создание в процессе тренировки атмосферы высокой конкуренции.

В процессе воспитания моральных и волевых качеств применяется широкий круг методов:

- убеждение;
- принуждение;
- метод постепенно повышающихся трудностей;

При совершенствовании психических возможностей обучающегося одним из важных направлений является снижение уровня эмоционального возбуждения с целью улучшения общего баланса нервных процессов и успокоения тяжелоатлета. Мобилизующие средства и методы направлены на повышение психического тонуса, формирование установки на активную интеллектуальную и моторную деятельность спортсмена. Сюда относят такие средства как:

- психолого-педагогические средства, основывающиеся на вербальном (словесном) воздействии и направленные преимущественно на моральную и нравственную сферу обучающегося. Умелое использование слова — важнейшее средство психологической подготовки.

- психофизиологические средства - средства физиологические по технологии, но несущие в себе психическое воздействие, в основном косвенное. Такими средствами являются акупунктура, массаж, разминка, особенно если она психологически грамотно построена и преследует цель формирования у обучающегося необходимого настроения.

- приемы произвольной саморегуляции. По способу применения такими приемами могут быть убеждение, самовнушение (самоприказ), двигательные и дыхательные упражнения, использование механизмов представления и воображения.

Психологическая подготовка осуществляется на всем протяжении многолетней подготовки на учебно-тренировочных занятиях, учебно-тренировочных мероприятиях, спортивных соревнованиях.

3.3. Восстановительные средства и мероприятия

Для восстановления работоспособности обучающихся необходимо использовать широкий круг средств и мероприятий (гигиенических, психологических и медико-биологических) с учетом возраста, спортивного стажа, квалификации и индивидуальных особенностей обучающихся, а также методические рекомендации по использованию средств восстановления.

Возросшие объем и интенсивность учебно-тренировочного процесса в современной тяжелой атлетике вызывают необходимость в планировании и проведении эффективных мероприятий по обеспечению ускорения восстановительных процессов в организме обучающегося с целью повышения его работоспособности, предупреждения перенапряжений, травм и других нарушений в состоянии здоровья. Восстановительные мероприятия рассматриваются как неотъемлемая часть учебно-тренировочного процесса, так как основную роль в повышении тренированности играют процессы суперкомпенсации (сверхвосстановления).

Средства и методы восстановления подразделяются на следующие группы:

- естественные и гигиенические;
- педагогические;
- медико-биологические;
- психологические.

Каждое средство восстановления является многофункциональным. Совокупное их использование должно составлять единую систему методов восстановления. Причем если на уровне высшего спортивного мастерства необходим как можно более полный комплекс этих средств, более полное представительство из разных групп с увеличением доли медико-биологических и

психологических средств, то для обучающихся учебно-тренировочных этапов требуется минимальное количество медико-биологических средств с относительным увеличением доли естественных, гигиенических и педагогических факторов.

Основным критерием выбора конкретных восстановительных средств является индивидуальная реакция атлетов на процедуры и их связь с особенностями тренировочной нагрузки. Локальные воздействия, такие, как вибрационный массаж отдельных мышц, проводятся в дни специальных тренировок, а более общие формы восстановления (например, бальнеологические) - в дни ОФП.

В дни больших нагрузок планируется меньше восстановительных мероприятий, чем в дни «отдыха», так как есть мнение, что повышенные дозы восстановительных процедур «блокируют» максимальное воздействие тренировки на организм.

Восстановительные процедуры осуществляются преимущественно после учебно-тренировочных занятий.

После дневного учебно-тренировочного занятия могут быть использованы различные виды душа, психореабилитационные процедуры и др.

После вечернего учебно-тренировочного занятия - более интенсивные формы восстановления (парная баня, сауна и др.). Вместе с тем такие средства, как кратковременный вибромассаж, корригирующие упражнения, используются в процессе самих тренировочных занятий.

Между первым и вторым учебно-тренировочным занятием может быть рекомендован следующий примерный восстановительный комплекс:

- непродолжительный (3-5 мин) вибромассаж. При необходимости можно добавить ручной массаж утомленных групп мышц;
- водные процедуры: душ Шарко, восходящий душ, циркулярный и др. (10-12 мин);
- ультрафиолетовое облучение (по схеме);
- отдых на кушетках, в креслах (8-10 мин);
- обед;
- послеобеденный сон (1,5-2 ч).

Суммарный объем восстановительных мероприятий в учебно-тренировочном дне колеблется от 0,5-2,5 ч.

Объем отдельных восстановительных средств в недельном цикле зависит от числа повторений и длительности процедур. Общий объем восстановления за неделю может составить 10-12 ч.

Объем восстановительных средств в месячных и годовых циклах определяется в соответствии с особенностями подготовки.

В подготовительном и переходном периодах увеличивается доля естественных и гигиенических средств восстановления.

В соревновательных периодах возрастает объем медико-биологических и психологических средств.

Объем восстановления в месячных циклах может составлять до 50 ч. Суммарное время, затраченное на отдельные процедуры за год, варьирует от 8,5 до 116 ч.

Общий объем восстановления за год должен составлять для высококвалифицированных спортсменов 400-500 ч.

Таким образом, планирование объема восстановительных мероприятий имеет те же принципы, что и планирование нагрузки - т.е. систематичность, вариативность, учет индивидуальных особенностей организма обучающихся и др.

При организации восстановительных мероприятий следует учитывать субъективные и объективные признаки утомления, недовосстановления.

Субъективно атлет не желает тренироваться, проявляются вялость, скованность в движениях, апатия, иногда раздражительность, возможны боли в мышцах, плохой аппетит и сон, нарушения психической деятельности.

Объективные симптомы - снижение работоспособности и силы мышечных сокращений, нарушение координации движений, изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного аппарата, биохимических показателей биологических жидкостей (кровь, моча, слюна).

Обучающиеся нередко ощущают боли, перебои и замирание сердца, боли в печени. Проявляется неадекватная реакция на специфическую нагрузку. При переутомлении вес атлета снижается. Во время выполнения упражнений амплитуда движений в суставах более ограничена, рано напрягаются мышцы-антагонисты. Наблюдается разлад деятельности различных органов и систем организма. В таком состоянии тренировки с большими весами и объемами не проводятся. Попытка поднять большой вес может повлечь за собой травму. Необходимо срочно и резко снизить тренировочную нагрузку (объем и интенсивность) и провести комплекс мероприятий по восстановлению организма спортсмена.

Естественные и гигиенические средства восстановления

К данным средствам восстановления относятся:

- рациональный режим дня;
- правильное, т.е. рациональное калорийное и сбалансированное питание;
- естественные факторы природы.

Режим дня следует составлять с учетом правильной смены различных видов деятельности, дифференцированного подхода к разным группам занимающихся (в зависимости от возраста, закономерностей восстановления организма) и имеющихся условий. При этом должна быть соблюдена рациональная организация учебно-тренировочных занятий, активного и пассивного отдыха, питания, специальных профилактически - восстановительных мероприятий, свободного времени.

Организация питания. Основными формами питания являются завтрак, обед и ужин, однако, с точки зрения восстановительных процессов, под средствами питания понимается не обычное питание, а его составление с учетом специфики и характера как вообще тяжелоатлетического спорта, так и непосредственно характера учебно-тренировочной нагрузки в конкретных занятиях.

Питание обучающихся должно быть строго подчинено определенному режиму. Пища должна быть не только высококалорийной, но и разнообразной, с включением растительных жиров.

В период напряженных учебно-тренировочных занятий целесообразно многократное питание, до 5-6 раз в сутки, включая и употребление специальных пищевых восстановительных средств (продукты и напитки повышенной биологической ценности).

Определенным образом можно использовать питание как для обеспечения повышенной скорости наращивания мышечной массы и увеличения силы, так и для сгонки веса.

Использование естественных факторов природы. Велико значение использования естественных и гигиенических факторов. Это солнечные и воздушные ванны, купание, закаливание, прогулки в лесу, в горах - факторы, встречающиеся на определенном пространстве и действующие на нервную систему как тонизирующие раздражители. В науке их называют хронологическими факторами.

Экспедиции, выезды на лоно природы рассматриваются как обязательная часть не только воспитательной работы, но и восстановительных мероприятий. Использование естественных средств восстановления также должно проводиться на основе четкого плана, увязанного с планом всей подготовки.

Педагогические средства восстановления

Под педагогическими средствами подразумевается организация учебно-тренировочного процесса, включающая активный отдых, а именно:

- рациональное планирование учебно-тренировочного занятия, т.е. соответствие нагрузок функциональным возможностям;
- рациональное сочетание общих и специальных средств; оптимальное построение учебно-тренировочных микро- и макроциклов; волнообразность нагрузки и отдыха, их оптимальное сочетание;
- широкое использование различных форм активного отдыха, различных видов переключения от одного вида работы к другому;
- введение специальных восстановительных циклов, проведение занятий на лоне природы.

Сюда входит и общая организация режима дня обучающихся с учетом всей работы, которую выполняет обучающийся в течение дня, и периодов отдыха, которыми он располагает.

- правильное построение отдельного учебно-тренировочного занятия с использованием необходимых вспомогательных средств для снятия утомления в соответствии с суточным стереотипом: полноценная разминка и заключительная часть занятия; правильный подбор упражнений и мест занятий;
- введение специальных упражнений для активного отдыха и расслабления;
- создание положительного эмоционального фона и т.д.

Педагогические средства - основные, поскольку нерациональное планирование учебно-тренировочного занятия нивелирует воздействие любых естественных, медико-биологических и психологических средств.

Педагогические средства обеспечивают эффективное восстановление за счет рациональной организации всего процесса подготовки.

Большое значение как средство активного отдыха, переключения и вместе с тем как средство повышения функциональных возможностей организма тяжелоатлета имеет ОФП.

ОФП, способствуя ускорению восстановительных процессов в организме обучающегося, расширяя функциональные возможности, позволяет осваивать более высокую специальную нагрузку. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы занятия по ОФП проводились в ущерб специальной подготовке. Это значит, что не следует, например, включать в учебно-тренировочное занятие большой объем упражнений на выносливость - качество, не являющееся основным для тяжелоатлета, имея в виду, что учебно-тренировочное занятие на выносливость может отрицательно сказаться на развитии силы.

Среди средств ОФП центральное место занимают прыжковые упражнения, а также силовые локальные упражнения для отдельных групп мышц. Вместе с тем такое упражнение, как бег, расширяющий возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, должно занимать в системе подготовки тяжелоатлетов достаточно большое место, причем не столько как средство развития выносливости, сколько в целях восстановления и укрепления сердечнососудистой и дыхательной систем.

Медико-биологические средства восстановления

К данным средствам и методам восстановления относятся:

- специальное питание и витаминизация;
- фармакологические;
- физиотерапевтические;
- бальнеологические и т.д.

Среди медико-биологических средств, используемых в тяжёлой атлетике, большую значимость имеют специальное питание (белково-витаминные смеси и напитки), а также фармакологические средства: витамины, стимуляторы энергетических процессов, препараты для усиления белкового синтеза в организме.

Применение фармакологических средств (их планирование в подготовке обучающегося следует начинать с уровня квалификации не ниже мастера спорта) носит комплексный характер. Выбор их зависит от периода подготовки, объема и интенсивности нагрузки, индивидуальной переносимости, общего состояния обучающегося и других факторов.

Применение фармакологических средств должно вестись на основе строгого графика под руководством врача.

Необходимо учесть, что наблюдающееся в последнее время чрезмерное увлечение применением фармакологических средств в немалой мере объясняется рекламой их эффективности, простотой применения и доступностью приобретения. Однако длительное и бессистемное применение фармакологических препаратов, помимо врачебных рекомендаций, может не только не вызвать положительный эффект, но и оказать отрицательное воздействие. Встречаются случаи самостоятельного применения запрещенных препаратов (допингов и анаболических стероидов).

Вместе с тем практическое использование физиотерапевтических и бальнеологических средств при всей их эффективности не имеет еще должного распространения.

Психологические средства восстановления

В данной группе выделяются собственно психологические, психолого-биологические и психотерапевтические средства, к которым относятся психорегулирующие учебно-тренировочные занятия, организация комфортных условий жизни спортсменов и т.д.

С каждым годом психологические средства восстановления приобретают все большее значение в тяжелой атлетике.

С помощью этих средств снижается уровень нервно-психологического напряжения и уменьшается психическое утомление. Особенно большую роль они играют во время ответственных соревнований и напряженных учебно-тренировочных занятий, когда первоочередное внимание должно уделяться восстановлению нервно-психических функций.

В сборных командах страны используются многообразные средства восстановления: от аутогенной тренировки, активизирующей и психорегулирующей терапии до простейших отвлекающих приемов. Однако разработке и внедрению конкретных рекомендаций по использованию психологических средств в тяжелой атлетике должно уделяться больше внимания.

В целом особое внимание следует обращать на четкую организацию и планирование восстановительных мероприятий.

Главное участие в этом, кроме тренера-преподавателя, должен принимать спортивный врач.

Необходимо также, чтобы и обучающиеся хорошо представляли себе значение восстановительных факторов и умели использовать весь арсенал естественных и гигиенических средств в домашних условиях.

3.4. Планы антидопинговых мероприятий

Целью данного плана антидопинговых мероприятий является противодействие применению запрещенных методов и препаратов на всех этапах спортивной подготовки.

Антидопинговые мероприятия включают:

- ознакомление тренерско-педагогического состава с положениями основных действующих антидопинговых документов (антидопинговые правила, утвержденные ВАДА и переведенные на

русский язык, Кодекс ВАДА, Международные стандарты ВАДА, система антидопингового администрирования и менеджмента);

- предоставление обучающимся информации обо всех аспектах допинг - контроля;
- знание антидопинговых правил и последствий, связанных с их нарушением;
- знания о субстанциях и методах запрещённых в соревновательный и вне соревновательный периоды;
- знания по использованию биологически активных добавок в спорте и об опасности, связанной с их применением;
- ознакомление с основами профилактической работы по применению допинга обучающимися;
- ознакомление с современными принципами применения фармакологических средств, основам антидопинговой политики в спорте;
- проведение антидопинговой пропаганды среди детей, подростков, молодежи и спортсменов сборных команд Пензенской области;
- проведение информационно-образовательной работы в области борьбы с допингом в спорте с занимающимися, их родителями и персоналом физкультурно-спортивной организации;
- пропаганда средств физкультурно-спортивной деятельности в профилактике наркомании и допинга в спорте, увеличение числа детей, подростков и молодежи, ведущих активный досуг и здоровый образ жизни;
- размещение на официальном сайте физкультурно-спортивной организации в сети Интернет информации по реализации антидопинговых программ в России и Пензенской области.

План антидопинговых мероприятий

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

3.5. Инструкторская и судейская практика.

Одной из задач физкультурно-спортивной организации является подготовка занимающихся к роли помощника тренера-преподавателя, инструктора и участие в организации и проведении спортивных соревнований в качестве судьи.

Решение этих задач целесообразно начинать на учебно-тренировочном этапе и продолжать тренерско-судейскую практику на последующих этапах подготовки.

Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий, просмотра видеозаписей.

Занимающиеся учебно-тренировочного этапа овладевают принятой в виде спорта терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: разминкой, основной и заключительной частью.

Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходимого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания занятия).

Во время проведения занятий необходимо развивать способность занимающихся наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов другими обучающимися, находить ошибки и исправлять их. Обучающиеся учатся, вместе с тренером-преподавателем проводить разминку, участвовать в судействе.

Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения обучающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах, ведения протоколов соревнований.

Во время обучения на учебно-тренировочном этапе необходимо научить занимающихся самостоятельному ведению дневника: вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать результаты спортивного тестирования, анализировать выступления на соревнованиях.

Обучающиеся этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера-преподавателя, правильно демонстрировать технику выполнения рывковых и толчковых упражнений, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими обучающимися, помогать обучающимся младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений.

Необходимо уметь самостоятельно:

составлять конспект учебно-тренировочного занятия и комплексы учебно-тренировочных занятий для различных частей тренировки, разминки, основной и заключительной частей;

проводить учебно-тренировочные занятия в младших группах;

принимать участие в судействе районных и краевых спортивных соревнований в роли ассистента, судьи, секретаря.

IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

По итогам освоения Программы применительно к этапам спортивной подготовки лицу, проходящему спортивную подготовку (далее – обучающийся), необходимо выполнить следующие требования к результатам прохождения Программы, в том числе к участию в спортивных соревнованиях:

На этапе начальной подготовки:

- 1) формирование устойчивого интереса к занятиям физической культурой и спортом ;
- 2) получение общих теоретических знаний о физической культуре и спорте;
- 3) формирование двигательных умений и навыков;
- 4) повышение уровня физической подготовленности и всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- 5) обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях, начиная со второго года;
- 6) укрепление здоровья.

На учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- 1) формирование устойчивого интереса к занятиям физической культурой и спортом ;
- 2) формирование разносторонней общей и специальной физической подготовленности, а также теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности;
- 3) обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и формирование навыков соревновательной деятельности;
- 4) сохранение здоровья.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- 1) повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- 2) обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и совершенствование навыков в условиях соревновательной деятельности;
- 3) сохранение здоровья.

На этапе высшего спортивного мастерства:

- 1) совершенствовать уровень общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- 2) соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
- 3) выполнить план индивидуальной подготовки;
- 4) знать и соблюдать антидопинговые правила, не иметь нарушений таких правил;
- 5) обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и достижение обучающимися высоких и стабильных спортивных результатов в условиях соревновательной деятельности

Оценка результатов освоения Программы сопровождается аттестацией обучающихся, проводимой организацией, реализующей Программу, на основе разработанных комплексов контрольных упражнений, перечня тестов и (или) вопросов по видам подготовки, не связанным с физическими нагрузками (далее – тесты), а также с учетом результатов участия обучающегося в спортивных соревнованиях и достижения им соответствующего уровня спортивной квалификации.

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки
для зачисления и перевода на этап начальной подготовки**

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив до года обучения		Норматив свыше года обучения	
			мальчики	девочки	мальчики	девочки
1.Нормативы общей физической подготовки						
1.1	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее		не менее	
			108	103	122	117
1.2	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее		не менее	
			+1	+3	+3	+5
2.Нормативы специальной физической подготовки						
2.1	Приседание (с удержанием грифа весом 10кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой 3с в низком седе)	количество раз	-		не менее	
			-	-	1	1

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки, уровень
спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода
на учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)**

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
1.Нормативы общей физической подготовки				
1.1	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			162	147
1.2	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+5	+6
2.Нормативы специальной физической подготовки				
2.1	Приседание (с удержанием грифа весом 10кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой 3с в низком седе)	количество раз	не менее	
			-	1
2.2.	Приседание (с удержанием грифа весом 20 кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой 3с в низком седе)	количество раз	Не менее	
			1	-
2.3.	Выпрыгивания со штангой на плечах (вес штанги - не менее 25% от собственного веса тела)	количество раз	Не менее	
			8	6
3.Уровень спортивной квалификации				
3.1.	Период обучения на этапе спортивной подготовки	Спортивные разряды - «третий юношеский спортивный разряд»,		

	(до трех лет)	«второй юношеский спортивный разряд», «первый юношеский спортивный разряд»
3.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше трех лет)	Спортивные разряды - «третий спортивный разряд», «второй спортивный разряд», «первый спортивный разряд»

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки, уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на этап спортивного совершенствования мастерства

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши/ юниоры/ мужчины	девушки/ юниорки/ женщины
1.Нормативы общей физической подготовки				
1.1	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			183	167
1.2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			29	15
1.3	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+9	+13
2.Нормативы специальной физической подготовки				
2.1.	И.П.- лежа на спине. Ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем туловища до касания бедер с возвращением в и.п. в течение 30с	количество раз	не менее	
			18	15
2.2.	Вис хватом сверху на высокой перекладине на согнутых под углом 90° руках	с	не менее	
			16,0	12,0
3.Уровень спортивной квалификации				
3.1	Спортивный разряд «Кандидат в мастера спорта»			

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки, уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на этап высшего спортивного мастерства

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши/ юниоры/ мужчины	девушки/ юниорки/ женщины
1.Нормативы общей физической подготовки				
1.1	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			218	183
1.2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			37	16
1.3	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+11	+15
2.Нормативы специальной физической подготовки				
2.1	И.П.- лежа на спине. Ноги согнуты в	количество	не менее	

	коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем туловища до касания бедер с возвращением в и.п. в течение 30с	раз	20	18
2.2	Вис хватом сверху на высокой перекладине на согнутых под углом 90° руках	с	не менее	
			18,0	14,0
3.Уровень спортивной квалификации				
3.1	Спортивный разряд «Мастер спорта России»			

V. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. *Воробьев А.Н.* Тяжелоатлетический спорт: Очерки по физиологии и спортивной тренировке. - 2-е изд. - М.: Физкультура и спорт, 1977.-254с.
2. *Верхошанский Ю.В.* Закономерности процесса становления спортивного мастерства // Теория и практика физической культуры. 1966.-№11.-С. 18-21.
3. *Верхошанский Ю.В.* Основы специальной силовой подготовки в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 264 с.
4. *Горулев П. С., Румянцева Э.Р.* Женская тяжелая атлетика: проблемы и перспективы: Учебное пособие. - М.: Теория и практика физической культуры», 2004. - 199 с.
5. *Дворкин Л. С.* Юный тяжелоатлет. - М.: Физкультура и спорт, 1982.-160с.
6. *Лукашев А.А.* Анализ выполнения техники рывка тяжелоатлетами высокой квалификации: Автореф. дис.... канд. пед. наук. - М., 1972. - 35 с.
7. *Медведев А. С.* Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: Учебное пособие для тренеров. - М.: Физкультура и спорт, 1986.-272 с.
8. *Медведев А.С., Скотников В.Ф., Смирнов В.Е., Денискин В.Н.* Объем и интенсивность тренировочной нагрузки в основных группах упражнений у сильнейших тяжелоатлетов мира в зависимости от массы тела и этапа подготовки: Учебное пособие для спортсменов и тренеров, слушателей ВШТ, ФПК, аспирантов и студентов, обучающихся по программе бакалавра и магистра. - М., 1996. - 59 с.
9. *Роман Р. А.* Тренировка тяжелоатлета. - 2-е изд., перераб., доп. -М.: Физкультура и спорт, 1986. - 175 с.
10. Типовое положение о школах высшего спортивного мастерства (ШВСМ) / Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР; Главное спортивно-методическое управление. - М., 1976.-41с.
11. Тяжелая атлетика: Поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 600 с.
12. Тяжелая атлетика: Учебник для ин-тов физ. культ.- 4-е изд., пере-раб. и доп. / Под ред. А.Н. Воробьева. - М.: Физкультура и спорт, 1988. -238с.
13. Тяжелая атлетика: Программа для спортивных школ молодежи.-М., 1964.-34с.
14. Тяжелая атлетика: Программа и методические рекомендации для отделений тяжелой атлетики общеобразовательных школ-интернатов спортивного профиля. - М., 1977. - 71 с.
15. Тяжелая атлетика: Программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. - М., 1977. - 62 с.
16. *Филин В.П.* Воспитание физических качеств у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - 252 с.

17. *Фролов В.И.* Анализ координационной структуры соревновательных и специально-вспомогательных тяжелоатлетических упражнений: Автореф. дис. . канд. пед. наук. - М., 1976. - 29 с.
18. *Фролов В.И., Лукашев А.А.* Сравнительный анализ техники рывка и подъема штанги на грудь для толчка. Тяжелая атлетика. Ежегодник-78. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - С. 26-28.
19. *Черняк А.В.* Нормативы ОФП в тяжелой атлетике // Теория и практика физической культуры. - 1967. - № 8. - С. 38.