

**муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
города Новосибирска «Спортивная школа «Обь»**

УТВЕРЖДЕНО
На педагогическом совете
Протокол № 1
от «01» сентября 2023



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА
«ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА»**

Разработана на основе федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика», утвержденного приказом Министерства спорта России от 09.11.2022 № 949, зарегистрировано в Минюсте России
13.12.2022 № 71492

Срок реализации программы:
Этап начальной подготовки – 3 года;
Тренировочный этап – 5 лет;
Этап совершенствования спортивного мастерства – без ограничений.

Новосибирск
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Цель дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»	3
1.2. Характеристика дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»	3
1.3. Сроки реализации этапов спортивной подготовки и возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку, количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки	5
1.4. Объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»	7
1.5. Виды (формы) обучения, применяющиеся при реализации дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»	11
1.6. Годовой учебно-тренировочный план, с учетом соотношения видов спортивной подготовки и иных мероприятий в структуре учебно-тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки	19
1.7. Календарный план воспитательной работы	20
1.8. План мероприятий, направленных на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним	22
1.9. План инструкторской и судейской практики	24
1.10. Планы медицинских, медико-биологических мероприятий и применения восстановительных средств	25
2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ	30
2.1. Требования к результатам прохождения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика», в том числе к участию в спортивных соревнованиях	30
2.2. Оценка результатов освоения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»	34
2.3. Контрольные и контрольно-переводные нормативы и уровень спортивной квалификации лиц, проходящих спортивную подготовку, по годам и этапам подготовки	34
3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	36
3.1. Программный материал на этапе начальной подготовки	36
3.2. Программный материал на учебно-тренировочном этапе	62
3.3. Программный материал на этапе совершенствования спортивного мастерства	73
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	77
4.1. Материально-технические условия	77
4.2. Кадровые условия	79
4.3. Информационно-методические условия	80

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика» (далее – Программа) разработана на основе федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика», утвержденного приказом Министерства спорта России от 09.11.2022 № 949, зарегистрировано в Минюсте России 13.12.2022 № 71492, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»; СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Программа является основным регламентирующим документом, обеспечивающим эффективное построение многолетней подготовки и содействует успешному решению задач спортивной подготовки, учитывая специфику вида спорта «тяжелая атлетика».

1.1. Цель дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

Основная цель Программы - формирование у обучающихся всестороннего физического и психологического развития для совершенствования основных двигательных умений и навыков, необходимых тяжелоатлету для достижения максимально высокого результата; освоение знаний в области физической культуры и спорта; освоение спортивной техники в тяжелой атлетике; укрепление здоровья и формирование здорового отношения к режиму жизни.

1.2. Характеристика дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

Тяжелая атлетика - скоростно-силовой вид спорта, входящий в программу олимпийских игр, включающий в себя два упражнения - рывок и толчок штанги. Спортивная цель занятий тяжелой атлетикой состоит в том, чтобы на соревнованиях с соблюдением определенных правил поднять над головой штангу как можно большего веса: в первом упражнении - рывке штанги - одним непрерывным движением сразу на прямые руки, во втором - толчке - вначале подъем штанги на грудь, затем толчок штанги от груди вверх над головой.

Рывок штанги (соревновательный) - это скоростно-силовое упражнение со сложно-координационным характером. Рывок выполняется в одно действие (непрерывным движением) - подъем штанги от помоста в положение присед на прямые руки над головой (широким хватом) с последующим вставанием и фиксацией в положении стоя. Рывок штанги состоит из 5 периодов и 7 фаз. Периоды техники

рывка: старт, тяга, подрыв, подсед (уход), вставание. Фазы: отрыв штанги от помоста, предварительный разгон, амортизация, финальный разгон, безопорный подсед, опорный подсед, фиксация.

Толчок штанги (соревновательный) - это скоростно-силовое упражнение со сложно-координационным характером, выполняемое в два двигательных действия: «подъем штанги на грудь» за счет одного непрерывного движения - поднятия штанги двумя руками от помоста на грудь в присед с последующей фиксацией снаряда в положении стойки и «толчок штанги от груди» одним непрерывным движением - за счет сгибания и разгибания ног выталкивание штанги вверх с последующей фиксацией на прямых руках над головой.

Толчок штанги - это второе соревновательное упражнение в олимпийском виде спорта «тяжелая атлетика», которое состоит из 8 периодов и 13 фаз. Периоды: старт, тяга, подрыв, уход (подсед), вставание, выталкивание от груди, уход в «ножницы» при толчке от груди, фиксация (приставление ног при толчке способом «ножницы») и вставание при толчке от груди способом разножка (швунг). Фазы: отрыв штанги от помоста, предварительный разгон, амортизация, финальный разгон, безопорный подсед, опорный подсед, вставание, полуприсед, торможение, выталкивание, безопорный подсед в «ножницы», опорный подсед в «ножницы», фиксация.

Тяжелая атлетика относится к ациклическим, скоростно-силовым видам спорта. Характерной чертой тяжелоатлетического вида спорта является деление на весовые категории. Это даёт возможность спортсменам, занимающимся тяжелой атлетикой, добиваться успеха с учётом веса тела. Другая положительная черта тяжелой атлетики - возможность спортсмена проявить себя как в отдельном соревновательном упражнении, так и в сумме двоеборья.

Занятия с тяжестями способствуют развитию силы всех групп мышц человека. Однако в тяжелой атлетике, в отличие от других тяжелоатлетических видов спорта, необходимо проявлять скоростную и взрывную силу. Следовательно, атлету в этом виде спорта необходимо развивать не просто силу мышц, а так же силовую способность, которая бы позволила спортсмену за наименьшее время проявить максимальную силу.

Подъем штанги в рывке и толчке требует проявления высокой техники исполнения этих упражнений, без чего даже очень сильный атлет не сможет успешно справиться с максимальным для себя весом. И, следовательно, тяжелую атлетику можно отнести и к видам спорта, где необходимо проявлять координационные способности, ловкость, быстроту, внутреннее чувство движения. Но и этого будет недостаточно, если атлет не обладает волевыми качествами, решительностью и смелостью. Упражнения с тяжестями вырабатывают способность к концентрации волевых усилий, сосредоточенность, уверенность в своих силах.

Для достижения высоких спортивных результатов в тяжелоатлетическом спорте применяется в основном индивидуальный подход к учебно-тренировочному процессу каждого обучающегося, начиная практически с первых его шагов в спорте. Это относится к технике выполнения упражнения, планированию нагрузки, развитию тех или иных двигательных качеств, подбору специально-вспомогательных упражнений, участию в соревнованиях. Было установлено, что спортсмены высочайшего класса проявляли только им присущие двигательные, волевые и технические способности. Нет ни одного атлета, чемпиона мира или Европы, который бы выполнял подъём штанги в рывке и толчке абсолютно одинаково. Каждый проявляет свою индивидуальность во всем, что позволяет добиваться выдающихся результатов. Вот такую индивидуальность и необходимо находить в каждом человеке с первых шагов в спорте.

Многолетние занятия тяжелой атлетикой накладывают определенный отпечаток на внешний облик и поведение атлета. Преодоление трудностей в учебно-тренировочном процессе, когда штангисту необходимо поднимать тонны груза, постоянно быть настроенным на проявление максимальной силы для достижения намеченной цели в борьбе с металлом, проявляется в его уверенности в своих силах, достоинстве и доброжелательности к людям. Необходимость управлять своими действиями во время кратковременных силовых проявлений позволяет штангисту научиться сохранять ясность ума в самых сложных условиях спортивного единоборства и эмоционального возбуждения, когда за отведенные несколько секунд для выполнения упражнения он реализует годы тренировок.

Тяжелая атлетика, как и другие тяжелоатлетические виды спорта, это такой вид спорта, в котором любые нарушения режима жизни, пропуск учебно-тренировочных занятий сразу же дают о себе знать снижением результатов, ухудшением работоспособности и самочувствия. Отсюда занятия с тяжестями приучают к плановой, систематической работе, выполнению режима питания и отдыха. А контроль за состоянием веса тела приучает быть грамотным в вопросах гигиены питания.

Соревнования по тяжелой атлетике делятся на личные и командные. В личных соревнованиях засчитывается только личный результат участника и в соответствии с этим определяется его место в соревнованиях. В командных соревнованиях засчитывается отдельно результат каждого участника и в соответствии с этим определяются место команды.

Программа соревнований в каждом отдельном случае определяется положением, которое разрабатывается и утверждается организацией, проводящей данные соревнования. Соревнования проводятся по олимпийскому двоеборью, в которое входят два упражнения: рывок и толчок штанги двумя руками.

В тяжелой атлетике соревнования проводятся среди мужчин и женщин. Участники соревнуются в весовых категориях и возрастных группах, указанных в правилах и обозначенном положением о соревнованиях, согласно возрасту и весу тела.

Соревнования для каждой весовой категории проводятся в один день. В начале выполняется рывок, затем - толчок. Максимальное количество подходов в каждом упражнении равняется 3 (трем).

Лучший результат (вес штанги) из трех подходов в каждом соревновательном упражнении суммируется для выявления порядкового места в весовой категории (соревновательной дисциплине), а также определения спортивного разряда. Порядок присвоения спортивного разряда установлен в утвержденной единой всероссийской спортивной классификации (далее - ЕВСК) по тяжелой атлетике. В случае, если спортсмены набрали одинаковую сумму баллов во время спортивного состязания, победитель определяется согласно утвержденным правилам соревнований.

1.3. Сроки реализации этапов спортивной подготовки и возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку, количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки

В основу комплектования групп спортивной подготовки в учреждениях, осуществляющих спортивную подготовку (далее - Учреждение), положена научно-обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства, объемов недельной учебно-тренировочной нагрузки, измеряемой в часах, выполнения нормативов по общей и специальной физической подготовке, спортивных результатов.

Максимальная численность группы определяется с учетом соблюдения правил техники безопасности на учебно-тренировочных занятиях. Возраст обучающегося, определяется на основании установленных требований правил вида спорта об участниках спортивных соревнований.

Таблица - 1

Этапы спортивной подготовки	Срок реализации этапов спортивной подготовки (лет)	Возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку (лет)	Наполняемость мин. (человек)
Этап начальной подготовки 3 года	1	9	8
	2	10	8
	3	11	8
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) 5 лет	1	12	6
	2	13	6
	3	14	6
	4	15	6
	5	16	6
Этап совершенствования спортивного мастерства	не ограничивается	15-17	3

Минимальный возраст указан только для зачисления в Учреждение и определяется таб. 1. Максимальный возраст зачисления на этап подготовки определяется суммой минимального возраста зачисления и продолжительности данного этапа спортивной подготовки, установленной ФССП.

На этапы зачисляются лица, желающие заниматься тяжелой атлетикой, на основании результатов прохождения индивидуального отбора по выявлению физических, психологических способностей и (или) двигательных умений, навыков необходимых для освоения программы спортивной подготовки (перечень контрольных упражнений определяется правилами приема в Учреждение), представившие копию свидетельства о рождении, медицинское заключение (медицинский допуск) об отсутствии у поступающего медицинских противопоказаний, полученный в порядке, установленном Минздравом России.

Рекомендуется при наличии условий комплектовать группы обучающихся примерно равного уровня подготовленности.

При одновременном проведении учебно-тренировочных занятий с

обучающимися групп разных лет подготовки этапа НП или обучающихся этапа НП с обучающимися учебно-тренировочного этапа (далее - ТЭ) соблюдаются следующие условия:

1) не превышена единовременная пропускная способность спортивного сооружения;

2) не превышен максимальный количественный состав объединенной группы.

На этапе НП осуществляется спортивно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на общую физическую и первоначальную специальную физическую подготовку, формирование широкого круга двигательных умений и навыков, воспитание нравственных качеств, овладение основами техники спортивной движений, гармоничное физическое развитие, получение опыта участия в неофициальных спортивных соревнованиях, ознакомление с общими знаниями об антидопинговых правилах, укрепление здоровья и подготовку к выполнению контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап спортивной подготовки.

Начальная подготовка является важным периодом перед предварительным этапом спортивного отбора, предусматривающим, оценку способностей юных спортсменов-тяжелоатлетов к эффективному спортивному совершенствованию (включающего также проверку состояния здоровья, уровня физического развития спортсмена, способности к освоению специфических тренировочных заданий). При отборе следует учитывать, что низкий уровень оценки отдельных показателей не является препятствием для перевода обучающегося на следующий период или этап подготовки, так как это может быть компенсировано высоким уровнем развития других качеств и способностей.

Перед завершением спортивного сезона обучающийся обязан сдать (выполнить) контрольно-переводные нормативы, свидетельствующие о качестве спортивной подготовки, согласно требованиям к результатам этапа прохождения спортивной подготовки, установленным ФССП. Тестирование техники выполнения соревновательных движений проводятся по инициативе организации. При этом она устанавливает правила оценки, формирует и утверждает аттестационную комиссию из числа педагогического коллектива и работников учреждения на педагогическом совете.

Перевод обучающихся на следующий год (этап) спортивной подготовки, осуществляется на основании решения педагогического совета, утверждаемого приказом директора Учреждения.

Обучающимся, не выполнившим предъявляемые Программой требования, продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки, не предоставляется возможным.

1.4. Объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

В процессе многолетнего учебно-тренировочного процесса чрезвычайно важна рациональная система применения учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок.

Учебно-тренировочное занятие предусматривает поэтапное увеличение объема и интенсивности нагрузок, чтобы каждый последующий период начинался и заканчивался на более высоком уровне. Этим обеспечивается последовательность нагрузок из года в год и их увеличение в течение ряда лет.

Подготовленность обучающихся будет лучшей, если нагрузка на всех этапах многолетней подготовки спортсменов будет отвечать возрастным и индивидуальным функциональным способностям организма обучающихся и будет направлена на улучшение способностей организма обучающихся приспосабливаться к выполнению любых физических упражнений различной интенсивности.

Годовой учебно-тренировочный план рассчитан на 52 недели, включая четыре недели летнего периода самостоятельной подготовки и (или) летнего спортивно-оздоровительного лагеря для обеспечения непрерывности учебно-тренировочного процесса. Сроки начала и окончания учебно-тренировочного года устанавливаются с учетом календарного плана спортивных мероприятий, периодизации спортивной подготовки для каждой группы отдельно.

Мероприятия активного и пассивного отдыха проводятся в свободные от учебно-тренировочных занятий дни.

Норма часов учебно-тренировочной (практической) работы, устанавливается в астрономических часах, включая короткие перерывы (перемены) между учебно-тренировочными занятиями, а также время до и после них, как период необходимый для непосредственной подготовки к учебно-тренировочному занятию, а также сопровождение с учебно-тренировочного занятия обучающихся.

Таблица - 2

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки				
	Этап начальной подготовки		Учебно-Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До трех лет	Свыше трех лет	
Количество часов в неделю	6	8	12	15	18
Общее количество часов в год	312	416	624	780	936

Основной целью соревнований является контроль за эффективностью освоения обучающимися видов спортивной подготовки, в том числе приобретение соревновательного опыта.

Соревнования в тяжелой атлетике - часть процесса спортивной подготовки, под которым понимается нацеленное на результат (победу) участие на соревновательном помосте.

Соревнования в тяжелой атлетике делятся на личные и командные.

Соревнования являются способом демонстрации сформированных умений и навыков. Планируются контрольные, отборочные и основные соревнования.

Учебно-тренировочный процесс подлежит ежегодному планированию.

Тренер-преподаватель определяет контрольные и отборочные соревнования.

Тренер-преподаватель должен ставить посильные, выполнимые задачи перед юными тяжелоатлетами и при планировании результатов должен учитывать следующие факторы:

- возраст;
- стаж занятий в спорте и в тяжелой атлетике;
- состояние здоровья;
- уровень спортивной мотивации;
- уровень психологической устойчивости обучающегося, его моральное состояние;
- прочие обстоятельства, от которых зависит успешная спортивная подготовка обучающегося.

В процессе учебно-тренировочного процесса в течение спортивного сезона планируемые результаты могут изменяться в ту или иную сторону в зависимости от хода выполнения плана спортивной подготовки.

Тренер-преподаватель обязан постоянно контролировать выполнение обучающимся учебно-тренировочного плана и вносить необходимые корректировки.

Расписание занятий составляется администрацией спортивной школы по представлению тренера-преподавателя в целях установления более благоприятного режима учебно-тренировочных занятий, отдыха обучающихся, обучения их в общеобразовательных и других учреждениях.

При составлении расписания учебно-тренировочных занятий продолжительность одного занятия рассчитывается в часах с учетом возрастных особенностей и этапа подготовки занимающихся:

- на этапе начальной подготовки до 2 часов;
- на тренировочном этапе до 3 часов;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства до 4 часов.
- при проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий - до 8 часов.

Таблица - 3

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

Требования к объему соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика». Соревнования должны планироваться таким образом, чтобы по своей направленности и

степени трудности соответствовать задачам, поставленным перед спортсменами на соответствующем этапе спортивной подготовки. Различают: - контрольные соревнования проводятся с целью контроля уровня подготовленности спортсменов.

В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности.

С учетом результата контрольных соревнований вносятся изменения в индивидуальный план подготовки обучающегося (на этапе ССМ), предусматривается устранение выявленных недостатков.

Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования; - отборочные соревнования, по итогам которых комплектуются команды, отбирают участников главных соревнований.

В зависимости от принципа, положенного в основу комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится задача завоевать определенное место или выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников и надеяться на успешное выступление в основных соревнованиях; - основные соревнования ориентированы на достижение максимально высоких результатов, полную мобилизацию и проявление физических, технических и психических возможностей.

Целью участия в главных соревнованиях является достижение победы или завоевание возможно более высоких мест на определенном этапе многолетней спортивной подготовки.

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

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта «тяжелая атлетика»;

- соответствие уровня спортивной квалификации участника в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта «тяжелая атлетика»;

- выполнение плана спортивной подготовки (индивидуального плана спортсмена и календарного плана спортивных и тренировочных мероприятий организации);

- прохождение предварительного соревновательного отбора;

- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;

- соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

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

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

1.5. Виды (формы) обучения, применяющиеся при реализации дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

Перечень видов спортивной подготовки, применяемых в учебно-тренировочном процессе, средства и методы спортивной тренировки, формы организации тренировочных занятий.

При реализации спортивной подготовки на каждом этапе используются различные виды, формы и методы подготовки спортсменов.

В учебно-тренировочном процессе применяются следующие виды спортивной подготовки:

- общая физическая подготовка;
- специальная физическая подготовка;
- участие в спортивных соревнованиях;
- техническая подготовка; - виды подготовки, не связанные с физической нагрузкой, в том числе тактическая, теоретическая, психологическая;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-биологические, восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Средство спортивной тренировки - это конкретное содержание действия спортсмена, метод спортивной тренировки - это способ действий, путь их применения.

Основными средствами тренировки спортсмена являются физические упражнения, которые условно можно разделить на три группы:

- общеподготовительные;
- специально-подготовительные;
- соревновательные.

Общеподготовительные упражнения в свою очередь делятся на две подгруппы:

- а) общеразвивающие подготовительные;
- б) упражнение из других видов спорта.

Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы:

- а) специально подготовительные;
- б) специально подводящие.

Метод спортивной тренировки - это способ действий спортсмена, путь применения физических упражнений. Методы спортивной тренировки - это средства и способы развития способностей, навыков и знаний.

Методы спортивной тренировки в практических целях принято условно делить на три группы:

- словесные;
- наглядные;

- практические.

К словесным методам относятся рассказ, объяснение, лекция, беседа, анализ, обсуждение, команда, подсказка и др.

Эти методы должны использоваться в лаконичной, образной и доступной форме, особенно при подготовке квалифицированных спортсменов, чему в значительной мере способствуют специальная терминология и сочетание словесных методов с наглядными. Наглядные методы многообразны и в значительной степени обуславливают действенность процесса тренировки.

К ним прежде всего следует отнести правильный в методическом отношении, непосредственный показ упражнений и их элементов тренером или квалифицированным спортсменом.

Методы практических упражнений условно можно разделить на две основные подгруппы:

- методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, т.е. на формирование двигательных умений и навыков, характерных для избранного вида спорта;

- методы, преимущественно направленные на развитие двигательных качеств.

Методами развития двигательных качеств являются:

- непрерывный,
- переменный,
- интервальный,
- повторный,
- игровой
- соревновательный.

Формы организации тренировочного процесса спортивной подготовки:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам;
- участие в спортивных соревнованиях;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль;
- система спортивного отбора и спортивной ориентации.

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

Учебно-тренировочное занятие формируется из нескольких тренировочных частей. В учебно-тренировочном занятии выделяют три части: подготовительную, основную и заключительную.

Объективная проблема выделения частей в тренировочном занятии – динамика работоспособности спортсмена в ходе занятия, которая вначале повышается до максимума, после чего некоторое время стабилизируется, а затем неизбежно снижается из-за наступающего утомления.

Эффективность любого учебно-тренировочного занятия связана в первую очередь с правильной постановкой его задач.

Первоначально с учетом задач занятия определяется и разрабатывается содержание основной части, а затем в соответствии с ним подбирается материал для подготовительной и заключительной частей. Обычно наиболее сложные задачи, связанные с овладением новым материалом, движениями большой координационной сложности, решают в самом начале основной части урока.

При этом придерживаются такой последовательности: ознакомление, разучивание, совершенствование.

Подготовительная часть (разминка) - (примерно 15-20% занятия), организация занимающихся, изложение задач и содержание занятия, разминка и подготовка атлетов к выполнению нагрузок, формировании осанки, развития координации движения и т.д.

Задачи: раскрепощение; разогревание и подведение к основной нагрузке; «двигательная настройка» (врабатывание в режим специализированных актов); «психическая нагрузка» (обеспечение оптимальной возбудимости, сосредоточенности, психической готовности к тренировке с тяжестями различной интенсивности и величины объемов).

В основной части - (примерно 65-70% занятия), изучение, совершенствовании техники упражнений, элементов, дальнейшее развитие скоростно-силовых качеств.

Заключительная часть - (примерно 10-20% занятия):

- снятие напряжения: раскрепощение мышц, освобождение от нервной напряженности, снижение сосредоточенности;

- успокоение организма: активная нормализация функционального состояния сердечнососудистой и дыхательной систем;

- психическое стимулирование: завершение занятий на фоне положительных эмоций, что помогает подготовить позитивную установку на следующее тренировочное занятие;

- педагогическое заключение: краткая оценка деятельности и достижений обучающихся в свете поставленных перед занятием задач, ориентация на очередные достижения.

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

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

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

Управление учебно-тренировочным процессом возможно при наличии разработанных программ, как отдельного учебно-тренировочного занятия, так и цикла занятий.

План-конспект учебно-тренировочного занятия - самый детализированный план, необходимый для построения и управления учебно-тренировочным процессом. Документальной формой учета данных о выполнении физической нагрузки и степени ее воздействия на организм является дневник тренировок.

После каждого учебно-тренировочного занятия в дневник подробно записывается не только сама физическая нагрузка, но и свои ощущения и наблюдения, как она переносилась (хорошее самочувствие, легкость или вялость, боль в мышцах и т.п.).

Кроме того, тренер-преподаватель заранее должен знать свои действия в экстремальных случаях (оказание доврачебной помощи, способы транспортировки пострадавших, места оказания врачебной помощи и др.) и другие специфические особенности могущие возникнуть при проведении тренировок.

Существуют определённые требования к организации учебно-тренировочного занятия, которых должен придерживаться каждый занимающийся спортом:

- делать общую и специальную разминку в течение 15–20 мин.;
- начинать занятия не ранее чем за 2 ч. после приёма пищи;
- заниматься в удобной спортивной одежде и обуви, соответствующей виду спорта;
- не выполнять без разрешения тренера-преподавателя контрольные прикидки или сложные, ещё не освоенные упражнения с отягощениями;
- не отвлекаться и не отвлекать других во время занятий;
- строго выполнять план учебно-тренировочных нагрузок, указанных тренером-преподавателем;
- не допускать перерывов в учебно-тренировочных занятиях без уважительной причины;
- стремиться к приобретению теоретических знаний по методике тренировки, физиологии, гигиене, самоконтролю, правилам соревнований;
- регулярно проходить медицинское обследование;
- вести дневник тренировочных занятий.

Условия и организация проведения учебно-тренировочного занятия:

- программное обеспечение: годовое и поурочное планирование, расписание занятий;
- кадровое обеспечение: наличие тренера-преподавателя по виду спорта
- материально-техническое оснащение: наличие помостов, штанг, блинов, сплинтов, стоек, тренажеров;
- врачебно-физкультурное обеспечение: контроль за состоянием здоровья, допуск к занятиям спортом и соревнованиям. В содержание учебно-тренировочного занятия входит не только выполнение физических упражнений.

Это сложная и многообразная деятельность обучающихся и тренеров-преподавателей, которая проявляется в овладении новыми навыками и умениями, непосредственном выполнении упражнения, обсуждении, анализе и осмысливании выполняемых действий, контроле за состоянием своего здоровья, приобретении теоретических знаний и практического опыта. Все

перечисленные стороны содержания учебно-тренировочного занятия тесно взаимосвязаны между собой и дополняют друг друга.

Основные виды подготовки могут проходить в форме: групповых учебно-тренировочных и теоретических занятий (в форме бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, видеозаписей, соревнований), учебно-тренировочных мероприятий, спортивных соревнований и мероприятий, медико-восстановительных мероприятий, тестирования и контроля для спортивного отбора и спортивной ориентации. Кроме того, в процессе спортивной подготовки обучающиеся участвуют в культурно - массовых мероприятиях, конкурсах и смотрах, проводится работа с родителями (законными представителями) и иные воспитательные мероприятия, осуществляемые по плану Учреждения - это формы ненормируемой части работы тренера-преподавателя, являющейся обеспечительной мерой качественной организации учебно-тренировочного процесса.

На самостоятельную подготовку отводится не более 10% от общего количества часов, предусмотренных годовым планом спортивной подготовки. Остальные часы распределяются по видам подготовки с учетом специфики вида спорта. Самостоятельная подготовка организуется под руководством родителей (законных представителей) по планам, разработанным и представленным тренером-преподавателем.

Таблица – 4

№ 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 мастерства
1. Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям				
1.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к международным спортивным соревнованиям	-	-	21
1.2.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к чемпионатам России, кубкам России, первенствам России	-	14	18

1.3.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к другим всероссийским спортивным соревнованиям	-	14	18
1.4.	Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к официальным спортивным соревнованиям субъекта Российской Федерации	-	14	14
2. Специальные учебно-тренировочные мероприятия				
2.1.	Учебно-тренировочные мероприятия по общей и (или) специальной физической подготовке	-	14	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 двух учебно-тренировочных мероприятий в год		-
2.5.	Просмотровые учебно-тренировочные мероприятия	-	До 60 суток	

Учебно-тренировочные мероприятия проводятся, с целью обеспечения непрерывности учебного-тренировочного процесса, периода восстановления, подготовки к спортивным соревнованиям.

Период участия в спортивных мероприятиях (спортивных соревнованиях, учебно-тренировочных мероприятиях) 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 обучающиеся, которые 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 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 учебно-тренировочного процесса обучающиеся способны уже в конце подготовительного периода показывать результаты, превышающие лучшие за предыдущий цикл.

У тяжелоатлетов нет соревновательных этапов. Они участвуют в соревнованиях один день с интервалами во времени (в большинстве случаев) около месяца. Поэтому в тяжелоатлетическом спорте непосредственную подготовку к соревнованиям предпочтительно называть предсоревновательным этапом.

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 соревнований.

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 учебно-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 и интенсивности нагрузки и других факторов.

В целях создания условий постоянной адаптации организма обучающихся перечисленные компоненты следует периодически организационно изменять. В подготовительном периоде новички и атлеты с небольшим стажем проводят занятия со штангой 3-4 раза в неделю, имеющие разряд - 5-6 раз, а высококвалифицированные атлеты - до 12 раз.

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 новичков и атлетов с небольшим стажем (до 2 лет) - 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 новички и атлеты с небольшим стажем 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).

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

После главного соревнования в конце года возможен двухнедельный перерыв в тренировках со штангой, но с активным отдыхом (некоторым спортсменам может потребоваться для отдыха больше времени). После такого перерыва объем и интенсивность нагрузки в течение месяца должны быть небольшие, причем в тренировках следует применять главным образом подводящие рывковые и толчковые упражнения, а также дополнительные упражнения (до 40%).

Новички же должны сразу приступить к дальнейшему совершенствованию техники классических упражнений. Учебно-тренировочные занятия 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 учебно-тренировочного процесса на всех этапах цикла.

1.6. Годовой учебно-тренировочный план, с учетом соотношения видов спортивной подготовки и иных мероприятий в структуре учебно-тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки

Годовой план спортивной подготовки разрабатывается тренером-преподавателям группы, согласуется с инструктором-методистом и утверждается заместителем директора по учебно-спортивной работе.

Таблица - 5

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

1.7. Календарный план воспитательной работы

Таблица – 6

№ п/п	Направление работы	Мероприятия	Сроки проведения
Профориентационная деятельность			
1.1.	Судейская практика	Участие в спортивных соревнованиях различного уровня, в рамках которых предусмотрено: - практическое и теоретическое изучение	В течение года

		<p>и применение правил вида спорта и терминологии, принятой в виде спорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение навыков судейства и проведения спортивных соревнований в качестве помощника спортивного судьи и (или) помощника секретаря спортивных соревнований; - приобретение навыков самостоятельного судейства спортивных соревнований; - формирование уважительного отношения к решениям спортивных судей. 	
1.2.	Инструкторская практика	<p>Учебно-тренировочные занятия, в рамках которых предусмотрено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение навыков организации и проведения учебно-тренировочных занятий в качестве помощника тренера-преподавателя, инструктора; - составление конспекта учебно-тренировочного занятия в соответствии с поставленной задачей; - формирование навыков наставничества; - формирование сознательного отношения к учебно-тренировочному и соревновательному процессам; - формирование склонности к педагогической работе. 	В течение года
2.	Здоровьесбережение		
2.1.	Организация и проведение мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни	<p>Дни здоровья и спорта, в рамках которых предусмотрено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование знаний и умений в проведении дней здоровья и спорта, спортивных фестивалей (написание положений, требований, регламентов к организации и проведению мероприятий, ведение протоколов); - подготовка пропагандистских акций по формированию здорового образа жизни средствами различных видов спорта. 	В течение года
2.2.	Режим питания и отдыха	<p>Практическая деятельность и восстановительные процессы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков правильного режима дня с учетом спортивного режима (продолжительности учебно-тренировочного процесса, периодов сна, отдыха, восстановительных мероприятий после тренировки, оптимальное питание, профилактика переутомления и травм, поддержка физических кондиций, знание способов закаливания и укрепления иммунитета). 	В течение года
3.	Патриотическое воспитание обучающихся		

3.1.	Теоретическая подготовка (воспитание патриотизма, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите на примере роли, традиций и развития вида спорта в современном обществе, легендарных спортсменов в Российской Федерации, в регионе, культура поведения болельщиков и спортсменов на соревнованиях)	Беседы, встречи, диспуты, другие мероприятия с приглашением именитых спортсменов, тренеров и ветеранов спорта с обучающимися и иные мероприятия, определяемые организацией, реализующей дополнительную образовательную программу спортивной подготовки	В течение года
3.2.	Практическая подготовка (участие в физкультурных мероприятиях и спортивных соревнованиях и иных мероприятиях)	Участие в: - физкультурных и спортивно-массовых мероприятиях, спортивных соревнованиях, в том числе в парадах, церемониях открытия (закрытия), награждения на указанных мероприятиях; - тематических физкультурно-спортивных праздниках, организуемых в том числе организацией, реализующей дополнительные образовательные программы спортивной подготовки.	В течение года
4.	Развитие творческого мышления		
4.1.	Практическая подготовка (формирование умений и навыков, способствующих достижению спортивных результатов)	Семинары, мастер-классы, показательные выступления для обучающихся, направленные на: - формирование умений и навыков, способствующих достижению спортивных результатов; - развитие навыков юных спортсменов и их мотивации к формированию культуры спортивного поведения, воспитания толерантности и взаимоуважения; - правомерное поведение болельщиков; - расширение общего кругозора юных спортсменов.	В течение года

1.8. План мероприятий, направленных на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним

Теоретическая часть

В соответствии с ч.2 ст. 34.3 Федерального закона от 4 декабря 2007 г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» организации, осуществляющие спортивную подготовку, обязаны реализовывать меры по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, в том числе ежегодно проводить с лицами, проходящими спортивную подготовку, занятия, на которых до них доводятся сведения о последствиях допинга в спорте для здоровья обучающихся, об ответственности за нарушение антидопинговых

правил; знакомить лиц, проходящих спортивную подготовку под роспись с локальными нормативными актами, связанными с осуществлением спортивной подготовки, а также с антидопинговыми правилами по соответствующим виду или видам спорта.

Меры, направленные на предотвращение применения допинга в спорте и борьбе с ним, включают следующие мероприятия: - проведение ежегодных семинаров/лекций/уроков/викторин для обучающихся и персонала обучающихся, а также родительских собраний; - ежегодное обучение ответственных за антидопинговое обучение в организациях, осуществляющих спортивную подготовку; - ежегодная оценка уровня знаний.

Всемирный антидопинговый Кодекс является основополагающим и универсальным документом, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа в спорте. Антидопинговые правила, как и правила соревнований, являются спортивными правилами, по которым проводятся соревнования. Обучающиеся принимают эти правила как условие участия в соревнованиях и обязаны их соблюдать. Допинг определяется как совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил.

К нарушениям антидопинговых правил относятся:

1. Наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе.
2. Использование или попытка использования запрещенной субстанции или запрещенного метода.
3. Уклонение, отказ или неявка на процедуру сдачи проб.
4. Нарушение порядка предоставления информации о местонахождении.
5. Фальсификация или попытка фальсификации любой составляющей допинг контроля со стороны обучающегося или иного лица.
6. Обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом со стороны обучающегося или персонала.
7. Распространение или попытка распространения любой запрещенной субстанции или запрещенного метода обучающимся или иным лицом.
8. Назначение или попытка назначения обучающимся или иным лицом в соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, или назначение или попытка назначения любому обучающемуся во внесоревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенного во внесоревновательный период.
9. Соучастие или попытка соучастия со стороны обучающегося или иного лица.
10. Запрещенное сотрудничество со стороны обучающегося или иного лица.
11. Действия обучающегося или иного лица, направленные на воспрепятствование или преследование за предоставление информации уполномоченным органам.

В отношении обучающегося действует «принцип строгой ответственности». Персональной обязанностью каждого обучающегося является недопущение попадания запрещенной субстанции в его организм, а также неиспользование запрещенного метода.

Всемирное антидопинговое агентство обращает особое внимание на использование обучающимися пищевых добавок, так как во многих странах правительства не регулируют соответствующим образом их производство. Это означает, что ингредиенты, входящие в состав препарата, могут не соответствовать субстанциям, указанным на его упаковке.

Информация о видах нарушений антидопинговых правил, сервисах по проверке препаратов, рисках использования биологически-активных добавок, процедуре допинг-контроля, а также о документах, регламентирующих антидопинговую деятельность, должна быть размещена на информационном стенде организации, осуществляющей спортивную подготовку.

План антидопинговых мероприятий

Таблица – 7

Этап подготовки	Вид программы	Тема	Ответственный за проведение	Сроки проведения
Этап начальной подготовки	Веселые старты	Честная игра	Тренер	1 -2 раза в
	Теоретическое занятие	Ценности спорта. Честная игра	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	1 раз в год
	Проверка лекарственных препаратов. Знакомство с международным стандартом «Запрещенный список»		Тренер	1 раз в месяц
	Антидопинговая викторина	Играй честно	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	По назначению
	Онлайн обучение на сайте РУСАДА		Спортсмен	1 раз в год
	Родительское собрание	Роль родителей в процессе формирования антидопинговой культуры	Тренер	1-2 раза в год
	Семинар для тренеров	Виды нарушений антидопинговых правил. Роль тренера в процессе формирования антидопинговой культуры	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	1 -2 раза в год
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Веселые старты	Честная игра	Тренер	1-2 раза в год
	Онлайн обучение на сайте РУСАДА		Спортсмен	1 раз в год

	Антидопинговая викторина	Играй честно	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	По назначению
	Семинар для спортсменов и тренеров	Виды нарушений антидопинговых правил. Проверка лекарственных средств	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	1-2 раза в год
	Родительское собрание	Роль родителей в процессе формирования антидопинговой культуры	Тренер	1 -2 раза в год
Этап совершенствования спортивного мастерства	Онлайн обучение на сайте РУСАДА		Спортсмен	1 раз в год
	Семинар	Виды нарушений антидопинговых правил. Процедура допинг- контроля. Подача запроса на ТИ. Система АДАМС	Ответственный за антидопинговое обеспечение в регионе	1-2 раза в год

1.9. План инструкторской и судейской практики

Одной из задач является подготовка обучающихся 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. Обучающиеся учебно-тренировочного этапа должны овладеть принятой в виде спорта терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения учебно-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 спортсменами, находить ошибки и исправлять

их. Обучающиеся должны научиться вместе с тренером-преподавателям проводить разминку, участвовать в судействе.

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

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

Обучающиеся этапа совершенствования 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 спортсменами, помогать обучающимся младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений. Необходимо уметь самостоятельно составлять конспект занятия и комплексы учебно-тренировочных занятий для различных частей занятия: разминки, основной и заключительной частей; проводить учебно-тренировочные занятия в младших группах.

Принимать участие в судействе районных и областных соревнований в роли ассистента, судьи, секретаря.

1.10. Планы медицинских, медико-биологических мероприятий и применения восстановительных средств

Каждый обучающийся представляет из себя сложную социально-биологическую систему. Управление этой системой ставит своей целью оптимизацию и повышение эффективности учебно-тренировочной и соревновательной деятельности во всех их проявлениях, что способствует достижению более высоких спортивных результатов.

Одним из важнейших звеньев управления многолетней подготовки является комплексный контроль, позволяющий оценивать подготовленность спортсменов на всех этапах спортивной подготовки. Эффективная система комплексного контроля дает возможность тренеру объективно оценивать правильность избранного направления спортивной подготовки, постоянно следить за состоянием и динамикой тренированности спортсменов, своевременно вносить корректизы в учебно-тренировочный процесс.

Педагогический контроль является основным для получения информации о состоянии и эффективности деятельности обучающихся. Он применяется для оценки эффективности средств и методов учебно-тренировочных занятий, для определения динамики спортивной формы и прогнозирования спортивных достижений.

Задачи педагогического контроля - учет учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок, определение различных сторон подготовленности обучающихся, выявление возможностей достигнуть запланированный

спортивный результат; оценка поведения обучающихся на соревнованиях.

Основными методами педагогического контроля являются педагогические наблюдения, тестирование, контрольные учебно-тренировочные занятия, характеризующие различные стороны подготовленности обучающихся.

Под контролем следует понимать не просто сбор интересующей информации, но также сопоставление ее с уже имеющимися данными (планами, контрольными показателями, нормами и т.п.) и последующий анализ, который завершается принятием решения.

Так как учебно-тренировочные нагрузки велики и оказывают значительное влияние на функциональное состояние важнейших систем организма, тренер-преподаватель должен знать оптимальный уровень учебно-тренировочных нагрузок для каждого обучающегося, чтобы избежать отрицательного влияния утомления, возможных переутомления или перетренированности.

Для правильной организации учебно-тренировочного процесса тренер-преподаватель нуждается в помощи спортивного врача.

Врач должен не только осуществлять контроль за состоянием здоровья занимающихся, но и принимать участие в планировании учебно-тренировочного процесса, опираясь на методические основы и достижения современной спортивной медицины.

Врачебный контроль осуществляется в виде обследований:

- углубленное медицинское обследование (УМО) на этапе начальной подготовке проводится раз в год (в начале учебно-тренировочного года) в условиях врачебно-физкультурных диспансеров с привлечением специалистов разных профессий; в процессе УМО оцениваются состояние здоровья, физического развития, уровень функциональных и резервных возможностей; по этим показателям вносятся корректиры в индивидуальные планы подготовки, уточняются объемы и интенсивность нагрузок, сроки изменений учебно-тренировочного режима, даются рекомендации по профилактике, восстановительным мероприятиям, лечению, мерам повышения витаминной обеспеченности;

- этапное комплексное обследование, являясь основной формой, используется для контроля за состоянием здоровья, динамикой тренированности обучающихся и оценки эффективности системы подготовки, рекомендованной по результатам (УМО), при необходимости для внесения поправок, дополнений частичных изменений; этапное обследование проводятся 3-4 раза в годичном учебно-тренировочном цикле во время и после выполнения физических нагрузок для оценки общей и специальной работоспособности; измеряются частота сердечных сокращений, артериальное давление, электрокардиография и т.п.

Методы врачебного контроля направлены на оценку состояния здоровья, степени физического развития, биологического возраста, уровня функциональной подготовленности обучающихся.

Данные педагогического и врачебного контроля дают основание утвердиться в правильности построения учебно-тренировочного процесса или

сделать вывод о необходимости внесения корректив при определенных показателях.

Большое внимание уделяется *психологической подготовке*.

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

Основными задачами психологической подготовки являются:

- привитие устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование установки на учебно-тренировочную деятельность;
- формирование волевых качеств обучающегося;
- совершенствование эмоциональных свойств личности;
- развитие коммуникативных свойств личности;
- развитие и совершенствование интеллекта обучающегося.

К числу главных методов психологической подготовки относятся беседы, педагогическое внушение, методы моделирования соревновательной ситуации через игру.

В программу занятий следует вводить ситуации, требующие преодоления трудностей.

Рекомендации по организации психологической подготовки

В структуру психологической подготовки обучающихся должны быть включены следующие компоненты:

1. Определение и разработка системы требований к личности занимающегося определенным видом спорта на различных этапах спортивной подготовки - «психологический паспорт избранного вида спорта».

2. Психодиагностика и оценка уровня проявления психических качеств и черт личности - его «психологическая характеристика». Если в «психологическом паспорте избранного вида спорта» решается задача «что надо иметь для достижений высоких спортивных результатов», то в психологической характеристике обучающегося - «какие качества психики и черты личности» у него проявляются в процессе спортивной деятельности.

3. Становление личности обучающегося через разработку и проведение в жизнь основных компонентов общей психологической подготовки как интегрального компонента готовности обучающегося к соревнованиям. Структуру общей психологической подготовки составляют нравственные, волевые, эмоциональные, коммуникативные и интеллектуальные качества личности.

4. Разработка основного содержания предсоревновательной подготовки с основной целью формирования и совершенствования «навыка» мобилизации готовности обучающегося в предсоревновательные дни.

5. Разработка и совершенствование содержания «психологической настройки» обучающегося в день соревнований через систему организации жизнедеятельности обучающегося, через организацию внимания в предстартовый период соревновательной деятельности через формирование на действие в условиях соревнований, через формирование и совершенствование тактического мышления, оперативного мышления и принятия решений по организации спортивных действий в условиях спортивного состязания - как

основы непосредственно соревновательной психологической подготовки.

6. Подведение итогов соревновательной деятельности, разработка плана учебно-тренировочной деятельности на последующий период - как основы постсоревновательной психологической подготовки обучающихся.

Учет перечисленных компонентов в системе психологической подготовки обучающихся позволяет определить основные направления воздействий в решении задач формирования и совершенствования необходимых для данного вида спорта психических качеств и черт личности и на этой основе достижения высоких спортивных результатов.

Биохимический контроль.

При адаптации организма к физическим нагрузкам, перетренировке, а также при патологических состояниях в организме изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов (продуктов обмена веществ), которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики. Поэтому в спорте наряду с медицинским, педагогическим, психологическим и физиологическим контролем используется биохимический контроль за функциональным состоянием обучающегося.

На этапе НП биохимический контроль не практикуется.

Для лиц, занимающихся тяжелой атлетикой, по медицинским показаниям, проводятся дополнительно к ежегодным плановым осмотрам консультации врачей-специалистов, функционально-диагностические и лабораторные исследования, а также обследования, определяющие наличие или отсутствие психофизических отклонений, не позволяющих детям заниматься физической культурой и спортом.

По результатам медицинского обследования на основе данных о состоянии здоровья обучающихся через оценивание его физиологических, психофизиологических, психологических и поведенческих показателей принимается решение о допуске к учебно-тренировочным занятиям и соревнованиям, даются рекомендации по учебно-тренировочному процессу.

Применение восстановительных средств

Несмотря на высокую скорость восстановительных процессов организма обучающегося, необходимо формировать осознанное отношение к восстановлению, являющемуся такой же неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса, как и само учебно-тренировочное занятие.

В целях восстановления оптимального функционального состояния организма и работоспособности, а также во избежание перенапряжения и утомления обучающихся, рекомендуются восстановительные мероприятия.

Освоение значительных учебно-тренировочных нагрузок предполагает использование системы восстановительных мероприятий. Совокупность процессов, разворачивающихся в организме после окончания работы, принято называть восстановлением.

Для восстановления работоспособности спортсменов используется широкий круг средств и мероприятий (педагогических, психологических, медико-гигиенических) с учетом возраста, этапа подготовки, интенсивности тренировочных нагрузок и индивидуальных особенностей юных спортсменов.

Таблица – 8

Педагогические	Медико-биологические	Психологические
<p><i>Оптимальный план учебно-тренировочного процесса:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нагрузки, соответствующие функциональным возможностям; - оптимальное сочетание общих и специальных средств и методов подготовки; - вариативность нагрузки; - рациональное сочетание работы и отдыха, использование переключения. <p><i>Условия, способствующие ускорению восстановления:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональный режим дня; - средства переключения (кино, театр, литература и т. д.); - положительный психологический климат в группе; - умеренная мышечная деятельность; <p><i>Рациональное планирование тренировочного занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения для быстрого снятия утомления; - специальные упражнения для расслабления; - выбор места тренировочного занятия; - рациональная разминка перед тренировкой рациональная заминка после тренировки 	<p><i>Гигиенические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональный и стабильный распорядок дня; - полноценный отдых и сон; - соответствие спортивной одежды и инвентаря задачам и условиям тренировок и соревнований; - состояние и оборудование спортивных сооружений. <p><i>Физические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - баня; - гидропроцедуры; - и др. <p><i>Питание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сбалансированность по энергетической ценности; - сбалансированность по составу; - соответствие характеру, величине и направленности нагрузок; - соответствие климатическим и погодным условиям. 	<p><i>Психологические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> психологический климат в группе; с тренером; - хорошие отношения в семье, с друзьями и окружающими; - положительная эмоциональная насыщенность учебно-тренировочных занятий; - интересный и разнообразный досуг; - комфортные условия для тренировки и отдыха; - и др.

К психологическим средствам восстановления относят:

- психотерапию (отдых, мышечная релаксация, специальные

дыхательные упражнения);

- психопрофилактику (психорегулирующая тренировка: индивидуальная и коллективная);
- психогигиену (разнообразный досуг, снижение отрицательных эмоций).

Тактика применения восстановительных средств зависит от режима учебно-тренировочных занятий.

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ

2.1. Требования к результатам прохождения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика», в том числе к участию в спортивных соревнованиях

Осуществление комплексного контроля учебно-тренировочного процесса и уровня спортивной подготовленности юных спортсменов по виду спорта «тяжелая атлетика» на всех этапах является обязательным разделом Программы.

Цель контроля - обеспечить оптимальность воздействий учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок на организм обучающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам и в зависимости от целевой направленности этапа подготовки. Задача спортивного контроля - на основе объективных данных о состоянии спортсмена обосновать и осуществить реализацию закономерного хода подготовки и в случае его нарушения внести необходимую коррекцию учебно-тренировочного процесса.

Требования к результатам реализации Программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых дает основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку, на следующий этап спортивной подготовки Результатом реализации Программы является:

На этапе начальной подготовки:

- изучить основы безопасного поведения при занятиях спортом;
- повысить уровень физической подготовленности;
- овладеть основами техники вида спорта «тяжелая атлетика»;
- получить общие знания об антидопинговых правилах; соблюдать антидопинговые правила;
- принять участие в официальных спортивных соревнованиях, начиная со второго года.

На учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- изучить правила безопасности при занятиях видом спорта «тяжелая атлетика» и успешно применять их в ходе проведения учебно-тренировочных занятий и участия в спортивных соревнованиях;

- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий; изучить основные методы саморегуляции и самоконтроля; овладеть общими теоретическими знаниями о правилах вида спорта «тяжелая атлетика»;
- изучить антидопинговые правила;
- соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений; ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня спортивных соревнований муниципального образования на первом, втором и третьем году;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях проведения не ниже уровня спортивных соревнований субъекта Российской Федерации, начиная с четвертого года;
- получить уровень спортивной квалификации (спортивный разряд), необходимый для зачисления и перевода на этап совершенствования спортивного мастерства.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
- приобрести знания и навыки оказания первой доврачебной помощи; овладеть теоретическими знаниями о правилах вида спорта «тяжелая атлетика»;
- выполнить план индивидуальной подготовки; закрепить и углубить знания антидопинговых правил; соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений; ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- демонстрировать высокие спортивные результаты в официальных спортивных соревнованиях;
- показывать результаты, соответствующие присвоению спортивного разряда «кандидат в мастера спорта» не реже одного раза в два года;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже уровня межрегиональных спортивных соревнований.

Виды контроля общей физической и специальной физической, технической, теоретической и тактической подготовки, контрольно-переводные нормативы по годам и этапам спортивной подготовки, сроки и методику проведения контроля Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма обучающегося проводится для определения потенциальных возможностей обучающегося, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

Целью контроля является оптимизация учебно-тренировочного процесса подготовки и соревновательной деятельности обучающихся на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма.

Система контроля включает в себя следующие виды контроля:

- этапный контроль;
- текущий контроль;
- оперативный контроль.

Этапный контроль позволяет оценить состояние обучающегося на каждом отрезке времени, которое является следствием длительного тренировочного эффекта.

Такие состояния обучающегося являются результатом подготовки в течение ряда лет, года, макроцикла, периода.

Периодическая проверка проводится в виде контрольно-переводных нормативов (1 раз в год в соответствии с настоящей Программой), технической подготовленности и соревнований (согласно Календарному плану Учреждения).

Назначение этого вида контроля – интегрально, целостно оценить систему занятий в рамках завершенного этапа, периода, цикла контролируемого процесса, сверить намеченное и реализованное, получить необходимую информацию для правильной ориентации последующих действий.

При проведении этапного контроля определяют кумулятивные изменения, возникающие в организме обучающегося в процессе учебно-тренировочных занятий.

Анализ результатов контроля проводится на основании оценки зависимости между приростами достижений в соревновательных упражнениях и тестах, с одной стороны, и частными объёмами нагрузок за этап – с другой.

Для этого частные объёмы специализированных и неспециализированных упражнений, а также упражнений разной направленности сопоставляются с показателями кумулятивного тренировочного эффекта.

В процессе сопоставления выявляются зоны нагрузок и упражнения, применение которых привело к увеличению спортивных результатов, показателей работоспособности и т.п. При организации этапного контроля следует на всех этапах подготовки использовать одни и те же тесты (такие тесты называют сквозными).

В этом случае можно получить динамику показателей и проанализировать её. Но в некоторых случаях целесообразно дополнять эту батарею другими тестами.

По их результатам проверяют решение специфических задач этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, т.е. тех, которые являются следствием нагрузок серий занятий, учебно-тренировочных или соревновательных микроциклов.

Текущая проверка осуществляется тренером-преподавателем в процессе беседы и наблюдением за действиями обучающихся. Эффективность усвоения материала в процессе разучивания приемов и упражнений во многом определяются своевременным исправлением ошибок.

Текущий контроль проводится для регистрации и анализа текущих изменений функционального состояния организма (каждодневных, еженедельных).

Важнейшей его задачей является сбор и анализ информации, необходимой для планирования нагрузок или их коррекции в микроциклах тренировки, а также оценка степени утомления и восстановления обучающегося после предшествующих нагрузок, его готовности к выполнению запланированных учебно-тренировочных нагрузок, недопущение переутомления.

Текущий контроль позволяет оценивать повседневные изменения в состоянии обучающегося, его подготовленности, определить параметры нагрузки в микроциклах, длительность которых в разных видах спорта колеблется от 5 до 14 дней.

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки учебно-тренировочного упражнения, серии упражнений и занятия в целом.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма обучающегося на нагрузки в ходе отдельных учебно-тренировочных занятий и соревнований.

Оперативный контроль предполагает оценку реакций организма обучающихся на физическую нагрузку в процессе занятия и после него, а также принятие мобильных решений в процессе занятия, коррекцию задания, основанную на информацию от обучающегося.

Основная задача оперативного контроля – экспресс-оценка состояния, в котором находится обучающийся в момент или сразу по окончании упражнения (серии упражнений, занятия).

В содержании этой разновидности контроля входит также срочная оценка техники упражнений и тактики. По результатам оперативный контроля судят о соответствии реального учебно-тренировочного эффекта запланированному.

Оценка состояния подготовленности обучающегося проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и включает в себя оценку физической, технической, тактической подготовленности, психического состояния и поведения на соревнованиях.

Необходимо учитывать, что тестирование лучше всего проводить в утренние часы, в аналогичных для всех спортсменов условиях. Предварительно проводится 10 - 15-ти минутная разминка. Для исполнения теста предоставляется по две попытки (по необходимости).

В каждом случае даётся установка на достижение максимального результата. С этой целью широко применяется соревновательный метод.

Предварительно все спортсмены должны быть осмотрены врачом и иметь допуск к учебно-тренировочному процессу.

Контрольные испытания желательно планировать на фоне существенного снижения объёма и интенсивности текущей тренировочной работы (вплоть до полного отдыха в течение 1-2 дней). Тестирование проводится в один или два дня. В первый день целесообразно включать технически сложные и преимущественно скоростные упражнения, во второй – скоростно-силового характера и требующие проявления специальной выносливости.

Контроль осуществляется на протяжении всего периода спортивной подготовки обучающихся.

Система контрольно-переводных нормативов последовательно охватывает весь период спортивной подготовки. Состав контрольно-переводных нормативов изменяется в зависимости от этапа спортивной подготовки.

По результатам сдачи нормативов осуществляется перевод спортсменов на следующий год этапа спортивной подготовки.

2.2. Оценка результатов освоения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

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.

2.3. Контрольные и контрольно-переводные нормативы и уровень спортивной квалификации лиц, проходящих спортивную подготовку, по годам и этапам подготовки

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода на этап начальной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика»

Таблица – 9

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив до года обучения		Норматив выше 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	
			130	120	140	130
1.2.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее		не менее	
			+2	+3	+4	+5
2. Нормативы специальной физической подготовки						
2.1.	Приседания (с удержанием грифа весом 10 кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой Зев низком седе)	количество раз	не менее		не менее	
			-	-	1	1

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и
уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и
перевода на учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)
по виду спорта «тяжелая атлетика»**

Таблица – 10

№ 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	
			160	145
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.	Приседания (с удержанием грифа весом 15 кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой Зев низком седе)	количество раз	не менее	
			-	1
2.2.	Приседания (с удержанием грифа весом 20 кг на прямых руках в рывковом хвате с задержкой Зев 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 (до трех лет)		Спортивные разряды - «третий юношеский спортивный разряд», «второй юношеский спортивный разряд», «первый юношеский спортивный разряд»	
3.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше трех лет)		Спортивные разряды - «третий спортивный разряд», «второй спортивный разряд», «первый спортивный разряд»	

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки
и уровень спортивной квалификации (спортивные разряды)
для зачисления и перевода на этап совершенствования спортивного
мастерства по виду спорта «тяжелая атлетика»**

Таблица – 11

№ 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		
			215	180	
1.2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее		
			36	15	
1.3.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее		
			+2	+3	
2. Нормативы специальной физической подготовки					
2.1.	Исходное положение - вис хватом сверху на высокой перекладине. Сгибание и разгибание рук	количество раз	не менее		
			12	-	
2.2.	Исходное положение - вис хватом сверху лежа на низкой перекладине. Сгибание и разгибание рук	количество раз	не менее		
			-	18	
2.3.	Исходное положение - лежа на спине. Ноги согнуты в коленях на ширине плеч, руки согнуты и сжаты в замок за головой. Подъем туловища до касания бедер с возвратом в исходное положение в течение 30 с	количество раз	не менее		
			18	15	
2.4.	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»				

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. Программный материал на этапе начальной подготовки

Задачи этапа начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям физической культурой и спортом;
- получение общих теоретических знаний о физической культуре и спорте, в том числе о виде спорта «тяжелая атлетика»;
- формирование двигательных умений и навыков, в том числе в виде спорта «тяжелая атлетика»;
- повышение уровня физической подготовленности и всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях, начиная со второго года;
- укрепление здоровья.

Практические занятия на этапе включают в себя общую и специальную физическую подготовку обучающихся.

К общей физической подготовке относятся общеразвивающие упражнения и занятия другими видами спорта.

В рамках общей физической подготовки (далее - ОФП) с обучающимися проводятся строевые упражнения, комплексы общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами, упражнения на гимнастических снарядах,

упражнения из акробатики, проводятся спортивные игры, занятия по легкой атлетике, лыжам и плаванию.

Общеподготовительные упражнения играют в учебно-тренировочном процессе важную роль. Они служат незаменимым средством, способствующим более активному развитию всех функциональных систем организма и физических качеств: скоростно-силовых, гибкости, ловкости и выносливости. И, что не менее важно, одновременно готовят сухожильно-связочный аппарат к максимальным нагрузкам в более зрелом возрасте. Известно, что сухожильно-связочный аппарат совершенствуется гораздо медленнее, нежели сила. Это одна из важных причин, согласно которой нежелательно форсированное развитие силы.

ОФП складывается из общеподготовительных упражнений, включаемых в разминку, в основную и заключительную части тренировочного занятия, особенно на этапе НП.

К специальной физической подготовке (далее - СФП) относятся разновидности специальных тяжелоатлетических упражнений, которые способствуют развитию и совершенствованию физических качеств тяжелоатлетов и техники выполнения упражнений.

Учебный материал по общей физической подготовке

Для всех учебных групп.

Строевые упражнения. Понятие о строев: шеренга, фланг, фронт, тыл, ширина и глубина строя, дистанция, интервал, направляющий, замыкающий. Выполнение команд. Расчет на группы. Повороты. Движение: строевым шагом, обычным, бегом, на носках, на пятках. Изменения направления при беге и ходьбе.

Общеразвивающие упражнения без предметов:

Упражнения для рук и плечевого пояса: движение руками из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа), сгибание, разгибание, вращение, махи, отведение, приведение, рывковые движения руками одновременно и разноименно во время движения шагом и бегом. Упражнения вдвоем с сопротивлением. Отталкивание.

- Упражнения для шеи и туловища: наклоны, вращения и повороты головы. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны, круговые движения туловищем, повороты туловища, сочетание поворотов и наклонов туловища, поднимание прямых и согнутых ног в положении лежа на спине, седы из положения лежа на спине;

- Упражнения для ног: поднимание на носки, различные движения прямой и согнутой ногой, приседания на одной и обеих ногах, выпады, перемены выпадов с дополнительными пружинящими движениями, прыжки на месте и т. д.;

- Упражнения для всех частей тела: сочетания движений различными частями тела (приседания с наклоном вперед и движением руками, выпады с наклоном и движениями руками, выпады с наклоном и движениями туловища, вращение туловища с круговыми движениями руками и др.), разноименные движения на координацию, упражнения на формирование правильной осанки, упражнения на растягивание и расслабление, различные упражнения с сопротивлением партнера, имитационные упражнения (имитация техники пауэрлифтинга).

Общеразвивающие упражнения с предметом:

- упражнения со скакалкой;
- с гимнастической палкой;
- с набивными мячами.

Упражнения на гимнастических снарядах:

- на гимнастической скамейке;
- на канате;
- на гимнастическом козле;
- на кольцах;
- на брусьях;
- на перекладине;
- на гимнастической стенке.

Упражнения из акробатики:

- кувырки;
- стойки;
- перевороты;
- прыжки на мини-батуте;

Легкая атлетика:

- бег на короткие дистанции (30,60,100 м);
- прыжки в длину с места и разбега;
- прыжки в высоту с места;
- метание диска, гранаты, толкание ядра, гири;

Спортивные игры:

- баскетбол, волейбол, ручной мяч, бадминтон, настольный теннис, футбол;
- спортивные игры по упрощенным правилам;

Подвижные игры:

- игры с бегом, прыжками, с метаниями, с элементами сопротивления, перетягивание каната, эстафеты;

Плавание:

- для не умеющих плавать - овладение техникой плавания;
- плавание на дистанцию 25, 50, 100 м;
- прыжки, ныряние;
- приемы спасения утопающих.

Учебный материал по специальной физической подготовке (изучение и совершенствование техники тяжелоатлетических упражнений)

Рывок.

Стартовое положение. Подход к штанге, постановка ног в исходное положение в старте. Способы захвата и оптимальная ширина хвата в рывке. Способы определения ширины захвата. Положение ног, туловища, рук и головы на старте, величины углов в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Разновидности старта /статический, динамический/. Дыхание перед началом выполнения упражнения.

Поднимание штанги до ухода в подсед - тяга, подрыв. Направление и скорость движения штанги во второй фазе тяги. Работа мышц разгибателей и туловища. Положение ног, туловища и рук перед подрывом.

Подрыв - вторая, заключительная часть движения до подседа. Направление и скорость движения штанги. Перемещение звеньев тела атлета в подрыве. Плечевой пояс как ведущее звено кинематической цепи. Изменение соотношения центра тяжести тела атлета и штанги в тяге и подрыве, их сближение к началу подрыва. Работа рук в заключительной части подрыва. Порядок включения в работу медленных и быстрых двигательных единиц при выполнении рывка. Динамическая, кинематическая и ритмическая структура тяги и подрыва.

Уход в подсед. Действия атлета при уходе в подсед, способствующие дальнейшему подъему штанги. Способы ухода в подсед /разножка, ножницы/. Направление движения штанги и атлета при уходе в подсед. Безопорная и опорная

фазы подседа. Площадь опоры и центр тяжести системы в подседе. Зависимость высоты фиксации штанги в подседе от подвижности в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Величина углов в этих суставах.

Вставание из подседа. Биомеханические условия сохранения равновесия и вставания в разных способах подседа. Порядок выпрямления и составления ног при вставании. Фиксация и опускание штанги на помост. Дыхание при выполнении рывка.

Толчок.

Основные различия в технике выполнения рывка и толчка. Подъем штанги на грудь. Стартовое положение. Постановка ног под гриф штанги. Ширина хвата, захват, величины углов в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Расположение звеньев тела относительно друг друга и штанги в пространстве.

Тяга. Направление и скорость движения штанги в первой и второй фазах тяги. Кинематика суставных перемещений и усилий атлета в тяге и подрыве. Наиболее рациональное расположение звеньев тела в граничный момент между тягой и подрывом. Ритмовая структура подрыва. Различия в характере выполнения подведения коленей в рывке и при подъеме штанги на грудь для толчка. скорость и высота вылета снаряда в подрыве. Основные факторы, предопределяющие величину скорости и высоты вылета штанги.

Подсед. Разновидности ухода в подсед /разножка, ножницы/. Быстрота и глубина ухода в подсед, порядок перестановки ног при уходе в подсед разными способами. Безопорная и опорная фазы подседа. Взаимодействие атлета со штангой в безопорной и опорной фазах подседа. Техника подведения рук под гриф штанги. Биомеханические условия равновесия и устойчивости в подседе. Положение ног, туловища и рук в подседе.

Вставание из подседа. Порядок перемещения звеньев тела при вставании и составлении ног, не вызывающих резких смещений снаряда в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

Подъем штанги от груди.

Положение ног, туловища, головы и рук на старте. Предварительный полуподсед перед выталкиванием. Направление, амплитуда и скорость полуподседа. Положение звеньев тела перед началом выталкивания. Расположение ОЦТ над площадью опоры. Выталкивание штанги от груди. Работа ног, туловища и рук при выталкивании. Динамика усилий, использование упругих и реактивных сил в толчке. Ритмовая структура толчка. Быстрота выполнения фазы торможения в полуседе - главный фактор, предопределяющий величину опорных реакций и высоту вылета штанги при выталкивании. Траектория движения штанги при выполнении 25 полуприседа и выталкивания. Направление, скорость и амплитуда выталкивания. Уход в подсед после толчка. Отталкивание от снаряда. Порядок постановки ног при уходе в подсед, рациональное положение ног, туловища и рук в подседе. Жесткое взаимодействие между звеньями тела в подседе. Вставание из подседа. Выпрямление и последовательность перестановки ног. Фиксация веса и техника опускания штанги на помост. Дыхание атлета при выполнении толчка.

Обучение техники рывка штанги.

Целостное выполнение упражнений для знакомства с основными позами в медленном, среднем и быстром темпе движения. Подготовительные рывковые упражнения: протяжка рывковая с виса от паха, протяжка рывковая с виса выше колен, протяжка рывковая с виса ниже колен, протяжка рывковая с виса от паха в полуприсед, жим из-за головы рывковым хватом, приседания со штангой на прямых руках над головой рывковым хватом, протяжка рывковая с виса выше колен в полуприсед, протяжка рывковая с виса ниже колен в полуприсед, протяжка рывковая.

Повторные метод развития усилий (3-5 подходов по 4-6 повторений при обучении упражнений). От степени освоение двигательных действий в целях закрепления программного материала следует комбинировать их по два-три упражнения, с дозировкой 12-16 повторений в общей сложности. Контролировать части тела, подвижность и действия связочного аппарата, сохранение равновесия и опорно - двигательного аппарата. Формировать правильную опору стоп и осанку.

Закрепление техники рывка.

Целостные с остановкой в периодах или фазах движения. Специально-вспомогательные рывковые упражнения: рывок без разброса ног с виса от паха, рывок с виса от паха, тяга рывковая с плинтов ниже колен, рывок без разброса ног с виса выше колен, рывок без разброса ног с виса ниже колен, тяга рывковая с виса ниже колен, рывок с виса выше колен, уход в рывковый сед, швунг жимовой из -за головы рывковым хватом, швунг жимовой из-за головы рывковым хватом в сед, швунг рывковый в сед. Динамический метод усилий (4-5 подходов до 5-6 повторений). Для закрепления данного программного материала следует использовать комбинацию данных двигательных действий по два - три упражнения, начиная выполнять 2-3 подхода в общей сложности до 8-10 повторений в подходе с последующим увеличением интенсивности и снижением объема.

Совершенствование техники рывка.

Целостное и расчлененное выполнение отдельных периодов и фаз движения. Специально-вспомогательные рывковые упражнения: рывок с виса выше колен, рывок с виса ниже колен, рывок с плинтов ниже колен, рывок с виса выше колен, рывок стоя на возвышении, тяга рывковая с подрывом и без подрыва, рывок в полуприсед, тяга рывковая, тяга рывковая с виса, тяга рывковая с плинтов, швунг рывковый в сед, швунг жимовой рывковым хватом с сед. Выполнение тяги рывковой с различными отягощениями в быстром, среднем и медленном темпе. Применение пассивного растяжения мышц перед выполнением рывка и после него. Ударный метод развития взрывной силы для совершенствования элементов техники с повышением реактивной способности нервно-мышечного аппарата. Электростимуляционная избирательная тренировка отдельных мышц или мышечных групп.

Обучение техники подъема штанги на грудь.

Целостное выполнение упражнений для знакомства с основными позами в медленном, среднем и быстром темпе движения. Подготовительные толчковые упражнения: протяжка на грудь с виса от паха, протяжка на грудь с виса выше колен, протяжка на грудь с виса ниже колен, протяжка на грудь с виса от паха в полуприсед, приседания со штангой на груди, протяжка на грудь с виса выше колен в полуприсед, протяжка на грудь с виса ниже колен в полуприсед, протяжка на грудь. Повторные метод развития усилий (3-5 подходов по 4-6 повторений при обучении упражнений). От степени освоение двигательных действий в целях закрепления программного материала следует комбинировать их по два-три упражнения, с дозировкой 12-16 повторений в общей сложности. Контролировать части тела, подвижность и действия связочного аппарата, сохранение равновесия и опорно-двигательного аппарата. Формировать правильную опору стоп и осанку.

Обучение техники толчка штанги от груди.

Целостное выполнение упражнений для знакомства с основными позами в медленном, среднем и быстром темпе движения. Подготовительные толчковые упражнения: жим от груди, жим от груди из и.п. в «ножницы», полуприсед со штангой на груди, выталкивание от груди, швунг жимовой от груди. приседания со штангой над головой в «ножницы». Повторные метод развития усилий (3-5 подходов по 4-6 повторений при обучении упражнений). От степени освоение двигательных действий

в целях закрепления программного материала следует комбинировать их по два-три упражнения, с дозировкой 10-14 повторений в общей сложности. Контролировать части тела, подвижность и действия связочного аппарата, сохранение равновесия и опорно-двигательного аппарата. Формировать правильную опору стоп и осанку.

Закрепление техники подъема на грудь.

Целостные с остановкой в периодах или фазах движения. Специально-вспомогательные толчковые упражнения: подъем на грудь без разброса ног с виса от паха, подъем на грудь с виса от паха, тяга толчковая с плинтов ниже колен, подъем на грудь без разброса ног с виса выше колен, подъем на грудь без разброса ног с виса ниже колен, тяга толчковая с виса ниже колен, подъем на грудь с виса выше колен. Динамический метод усилий (4-5 подходов до 5-6 повторений). Для закрепления данного программного материала следует использовать комбинацию данных двигательных действий по два - три упражнения, начиная выполнять 2-3 подхода в общей сложности до 8-10 повторений в подходе с последующим увеличением интенсивности и снижением объема.

Закрепление техники толчка от груди.

Целостные с остановкой в периодах или фазах движения. Специально-вспомогательные толчковые упражнения: уход толчковый в «ножницы», швунг жимовой от груди в полуприсед, швунг толчковый. Динамический метод усилий (4-5 подходов до 5-6 повторений). Для закрепления данного программного материала следует использовать комбинацию данных двигательных действий по два - три упражнения, начиная выполнять 2-3 подхода в общей сложности до 8-10 повторений в подходе с последующим увеличением интенсивности и снижением объема.

Совершенствование техники толчка.

Целостный и расчлененный метод выполнения классического толчка. Специально-вспомогательные упражнения: подъем на грудь с виса выше колен, подъем на грудь с виса ниже колен, подъем на грудь с подставок, подъем на грудь стоя на возвышенности, тяга толчковая с подрывом и без подрыва, подъем на грудь в полуприсед, приседания со штангой на груди и на плечах, швунг толчковый, швунг толчковый в сед, толчок штанги из-за головы, выталкивание штанги от груди. Варьирование темпов выполнения упражнений. Применение пассивного и активного растяжения мышц. Электростимуляционная тренировка мышц.

Контроль за процессом становления и совершенствования технического мастерства тяжелоатлетов.

Причинно-следственные связи возникновения ошибок, их систематизация. Контроль за техникой выполнения упражнений с помощью технических средств. Критерий технического мастерства: траектория движения штанги, вертикальная составляющая реакции опоры, скорость и ускорение движения штанги, высота подъема, высота достижения максимальной скорости движения снаряда, изменения углов в суставах, порядок и характер возбуждения отдельных мышечных групп. Две фазы приложения усилий, две фазы ускорения и увеличения скорости движения штанги. Ритм выполнения отдельных периодов и фаз движения. Амплитуда соотношения характеристик техники. Параметры отклонения штанги от вертикали в тяге, подрыве и при уходе в подсед.

Траектория, сила реакции опоры, скорость и ускорение движения штанги при выталкивании. Отклонение траектории от вертикали при 26 выполнении толчка от груди. Временные и амплитудные соотношения характеристик техники при толчке штанги от груди.

Фазовая структура техники рывка и примерные комплексы отработки техники периодов.

Период I - «СТАРТ»

Старт рывковый. Исходное положение (И.п.) стойка ноги врозь (носки выходят из-под штанги приблизительно на 5-7 см так, чтобы расстояние было меньше половины носка-голеностопного сустава, полная опора стопы), присед (колени развернуты наружу), таз отводится назад, спина прямая в пояснице прогнута, лопатки сведены, за счет таза плечи накрывают гриф, голова смотрит прямо (в продление туловища), руки внизу прямые, захват штанги сверху, широкий хват (две ширины плеч).

Старт состоит из двух фаз: подхода к штанге (с двигательной задачей - создать оптимальные условия для выполнения подседа) и подседа (с задачей - принять позу [стартовое положение], рациональную для обеспечения жесткого взаимодействия между звеньями кинематической цепи тела человека).

После подхода к штанге спортсмен принимает позу «стартовое положение», из которого начинает прикладывать к грифу усилия для подъема его вверх. Ноги расставляются в стойку ноги врозь на расстояние, равное ширине таза, стопы параллельны, носки разведены наружу.

В переднезаднем направлении они ставятся так, чтобы в стартовом положении голени касались грифа, а середины головок левой и правой плечевых костей находились над ним.

Стартовое положение в рывке принимают четырьмя способами.

Первый способ. Без отчетливо выраженных подготовительных движений, или статический старт. Атлет наклоняет туловище (при этом больше или меньше сгибает колени), руками берется за гриф, еще больше сгибает ноги, делает выдох. Подъем штанги выполняется на неполном вдохе.

До того момента, как к грифу прикладываются усилия, спортсмен, как правило, делает несколько малозаметных движений и натягивает мышцы рук и плечевого пояса: в этот момент он ощущает натяжение трапециевидных, широчайших мышц спины и в локтевых суставах. В стартовом положении голова находится в одной плоскости с туловищем.

Захват. Существует три способа захвата - обхвата грифа пальцами рук: обычновенный, в «замок» и односторонний.

Обыкновенный захват: четыре пальца обхватывают гриф сверху, а большой палец - снизу, надавливая на указательный и средний, прижимая их к грифу.

Захват в «замок»: большой палец руки обхватывает гриф снизу, а четыре - с другой и прижимают его к грифу сверху.

Односторонний захват: все пять пальцев обхватывают гриф с одной стороны.

При выполнении классических упражнений штангу разрешается держать хватом сверху, при этом ладонь накладывается на гриф сверху так, что большие пальцы оказываются повернутыми внутрь. При выполнении рывка применяют захват в «замок»: он надежнее и прочнее других.

Хват. Протяженность хвата измеряется расстоянием между кистями рук. В рывке применяют широкий хват. Он позволяет при той же скорости движения штанги вверх сократить высоту, на которую необходимо поднимать снаряд от помоста, чтобыочно держать его в опорном приседе на прямых руках, а также на более длительном пути активно воздействовать на штангу: в тяге и в подрыве.

Второй способ - старт с подготовительными движениями в горизонтальной плоскости. После захвата грифа делается плавное движение плечами назад от штанги с полным сгибанием ног в коленных суставах: таз опускается

вниз, туловище принимает почти вертикальное положение, руки прямые. Атлет совершает неполный вдох.

Далее он делает обратное движение и постепенно увеличивает натяжение рук, трапециевидных и широчайших мышц спины; усилия, прикладываемые к грифу штанги, понемногу возрастают. Наибольшей величины они достигают при возвращении плечевых суставов в положение над грифом.

Прежде чем приступить к подъему штанги, атлет может совершить несколько таких подготовительных полных и неполных движений.

Третий способ - *старт с подготовительными движениями в вертикальной плоскости*. Он имеет два варианта.

1. После захвата грифа спортсмен почти полностью выпрямляет ноги, таз поднимает вверх, туловище переводит почти в горизонтальное положение, совершает неполный вдох. Затем, сгибая ноги и опуская таз вниз, принимает стартовое положение, постепенно увеличивая натяжение рук. Некоторые атлеты совершают несколько законченных и незаконченных таких подготовительных действий.

2. При захвате руками за гриф тяжелоатлет сгибает ноги, а туловище сразу переводит почти в горизонтальное положение; после этого выполняет действия, описанные выше.

Четвертый способ - *старт с хода*. Спортсмен делает несколько пружинящих движений вниз-вверх (голеностопные, коленные и тазобедренные суставы синхронно сгибаются и разгибаются), приоравливается руками и концентрирует внимание для захвата грифа. Делает неполный вдох и вслед за тем, опускаясь вниз, быстро принимает стартовое положение и без задержки начинает выполнять упражнение.

Три последних способа перехода в стартовое положение относятся к динамическим стартам.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Динамический старт.
2. Статический старт.

Период II - «ТЯГА»

Общий центр массы системы «атлет-штанга» (ОЦМс) проецируется в середину площади опоры: тяжелоатлет ощущает равномерное распределение веса тела и штанги на обеих ступнях с опорой по всей подошвенной части от пальцев до пяток.

При выполнении подъема штанги от 60 до 100% у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта показатель вертикальной опорной реакции в этой фазе (выраженный в процентах от поднимаемого веса штанги) снижается с 240 до 153%, у тяжелоатлетов младших спортивных разрядов - с 225 до 164% (В.А. Сальников, А.И. Фаламеев, Б.В. Кимейша).

Итак, сначала штанга движется вверх вследствие усилий мышц, разгибающих голеностопные и коленные суставы. Голова по отношению к туловищу не меняет своего первоначального положения. В процессе тяги мышцы рук находятся в сильно натянутом, но не напряженном состоянии.

Усилия от мышц ног к грифу доходят с меньшими потерями, если стопы ног фиксированы по отношению к помосту, опора жесткая, вес тела и штанги до конца подрыва распределяется равномерно на обе ноги, линия тяжести проходит через середину площади опоры, давление груза ощущается на подошвенной поверхности ступней от пальцев до пяток, руки прямые, их мышцы и мышцы плечевого пояса натянуты весом штанги. На всем пути подъема штанги тяжелоатлет ногами активно взаимодействует с помостом, отталкивается от него.

Относительная величина опорной реакции (в процентах от поднимаемого веса

штанги) уменьшается с утяжелением снаряда (от 60 до 100%) у кандидатов в мастера спорта - со 187 до 147%, а у спортсменов младших разрядов - с 215 до 166% (В.А. Сальников, А.И. Фаламеев, Б.В. Кимейша).

Скорость подъема штанги также зависит от ее веса и квалификации спортсмена: с большим весом она снижается, продолжительность фазы предварительного разгона постепенно сокращается с приобретением спортивного мастерства. Так, этот показатель с весом от 60 до 100% у кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта составляет 0,17-0,25 с; у спортсменов младших разрядов - 0,18-0,32 с.

1- я фаза - отрыв штанги от помоста: согласно экспериментам с применением тензометрических площадок, отрыв штанги от помоста происходит, когда усилие на гриф превышает вес снаряда на величину от 10 до 20%. Это, вероятно, связано с тем, что спортсмен ставит перед собой динамическую задачу - разгон штанги, а не просто ее отрыв, и к тому же срабатывает упругость грифа.

Момент отрыва штанги (МОШ). Активно включаются в работу ноги, руки натягиваются, обеспечивая жесткую связь корпуса спортсмена со штангой. Снаряд движется по траектории, указанной стрелкой - фаза предварительного разгона.

Второй период включает в себя фазу взаимодействия атлета со штангой (задача - создать жесткую систему передачи усилий от ног и туловища к грифу штанги) и фазу предварительного разгона штанги (включающую в себя задачу направить штангу по оптимальной траектории, сообщить ей необходимую скорость движения).

При разновидностях старта усилия, прикладываемые к грифу штанги, понемногу возрастают, и когда плечевые суставы перемещаются в положение над грифом, ноги начинают активно разгибаться, таз поднимается вверх и смещается несколько назад.

В момент отделения дисков от помоста передняя часть левой и правой дельтовидной мышцы проецируется впереди грифа; однако центры плечевых суставов должны располагаться точно над ним. Ноги опираются о помост всей стопой.

2- я фаза - предварительный разгон: она выполняется до момента максимального выпрямления в коленных суставах. При этом угол сгибания коленных суставов у различных спортсменов разный и зависит от уровня технического мастерства и строения тела, но в любом случае у каждого конкретного спортсмена этот угол будет максимальным в процессе выполнения упражнения.

Финальная часть фазы предварительного разгона. Гриф перешел уровень коленных суставов. Опора на полную стопу. Плечи обеспечивают достаточное «накрытие» грифа для подготовки к фазе финального разгона, которая проходит в фазе амортизации.

В фазе предварительного разгона штанга перемещается не только вверх, но и немного назад (от 3 до 10 см) на атлета со средней скоростью 1,0-1,6 м/сек.

Тяжелоатлеты высокого роста штангу поднимают быстрее. Расстояние, на которое сдвигается штанга в сторону атлета, возрастает с увеличением ее веса и зависит от длины туловища (А.И. Мульчин) и угла его наклона к помосту.

У спортсменов тяжелых весовых категорий это перемещение значительнее (по данным Р.А. Романа и М.С. Шакирзянова, до 12 см и более).

Гриф притягивается к туловищу прямыми руками непроизвольно вследствие напряжения левой и правой широчайших мышц спины; эти мышцы, как известно, прикрепляются к гребешку малого бугорка плечевых костей.

Движение штанги в сторону уходящих назад коленных суставов обеспечивает сближение проекций центра массы тяжелоатлета (Цмт) и центра тяжести штанги (Цтш). Это уменьшает опрокидывающий момент силы тяжести штанги и сокращает

плечо моментных сопротивлений по отношению к работающим суставам. ОЦМс незначительно смещается назад.

Техника тяги зависит от индивидуальных типологических особенностей строения тела спортсмена. Так, в среднем, при отделении штанги от помоста углы в коленных суставах достигают $80\text{--}110^\circ$; у тяжелоатлетов долихоморфного типа строения тела они меньше, чем у представителей мезоморфного типа, а у последних - меньше, чем у брахиморфных.

Углы же в тазобедренных суставах в этот момент, наоборот, у долихоморфных больше, чем у мезоморфных, и меньше - у брахиморфных (А.И. Мульчин).

К концу тяги углы в коленных суставах доходят до $145\text{--}155^\circ$, в тазобедренных - до $95\text{--}105^\circ$. Имеются и другие данные об углах в этих суставах в конце фазы предварительного разгона - соответственно, $135\text{--}150^\circ$ и $90\text{--}100^\circ$ (В.И. Фролов).

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Тяга рывковая (Т.Р.) до виса уровня ниже колен.
2. Т.Р. до виса уровня ниже колен медленная.
3. Т.Р. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности.
4. Т.Р. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности медленная.
5. Т.Р. до виса уровня ниже колен с остановкой на середине голени.
6. Т.Р. до виса уровня ниже колен медленная с остановкой на середине голени.
7. Т.Р. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности с остановкой на середине голени.
8. Т.Р. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности медленная с остановкой на середине голени.

Период III - «ПОДРЫВ»

3-я фаза - амортизационная: ее начало легко зафиксировать по уменьшению угла в коленных суставах (ноги сгибаются и как бы заходят под гриф). В этой фазе идет подготовка к финальному разгону, который должен будет иметь «взрывной» характер. Окончание фазы амортизации определяется до момента начала выпрямления ног.

Следует особо подчеркнуть, что фаза амортизации выполняется автоматически и не следует давать установку спортсмену на подведение коленей.

В случае же получения такой установки следует ожидать выхода плечевого пояса за линию грифа со стороны спортсмена («отброс» плечей). В этом случае уменьшится вертикальная составляющая усилия на штангу и появится опрокидывающая составляющая - спортсмен отпрыгивает назад.

Здесь идет перестройка работы мышечных групп для осуществления заключительного, наиболее мощного усилия на гриф штанги. Эта фаза выполняется автоматически без специальной установки спортсмену на подведение коленей.

В каждый следующий момент движения снаряда по траектории вертикальная составляющая финального усилия будет возрастать, а боковая (опрокидывающая) - уменьшаться.

Третий период состоит из фазы подведения коленей (задача - не допустить значительного снижения скорости движения штанги [М.П. Михайлюк], изменить направление траектории ее движения и принять рациональную позу для обеспечения эффективности действий звеньев тела в следующей фазе - финальном разгоне, задача которого - достичь оптимальной скорости вылета штанги на большей высоте).

Преднамеренное обучение занимающихся подведению коленей приводит к большим изъянам в технике упражнения. Эта фаза у тяжелоатлетов младших

спортивных разрядов длится 0,14-0,16 с; у мастеров спорта - 0,11-0,13 с. При подведении коленей давление на опору заметно снижается и составляет 65-75% веса штанги.

Более быстрое подведение коленей позволяет бороться со значительным уменьшением скорости подъема снаряда. Плечи и голова начинают перемещаться по дуге вверх-назад, а штанга - вверх и немного вперед.

ОЦМс по-прежнему проходит через середину площади опоры. Спортсмен принимает удобное положение перед фазой финального разгона: он чувствует равномерное распределение веса тела и штанги на обеих ступнях с опорой по всей подошвенной части - от пальцев до пяток; мышцы рук натянуты, спина слегка согнута или прямая, голова несколько отведена назад, центры плечевых суставов проецируются над грифом; гриф находится над коленными суставами на уровне нижней трети бедер.

4-я фаза - финальный разгон. Начало фазы должно происходить с полной стопы с активной работы ног, причем в ее начале плечи должны быть над грифом. В момент окончания этой фазы спортсмен стоит на носках с включенными трапециевидными мышцами, корпус не должен иметь заметного перегиба.

Во время этой фазы штанга приобретает максимальную инерцию и движется вверх самостоятельно. Спортсмен получает необходимое ему время на подсед. Следует подчеркнуть: отталкиваться от помоста следует полной стопой без акцента на работе икроножной мышцы. В начале обучения лучше вообще не выходить на носки.

Положение перед началом фазы финального разгона. Плечи над грифом, опора на полную стопу. Проекции грифа и центра тяжести спортсмена находятся на одной вертикали и проходят через центр стопы.

Граница между фазой финального разгона и началом - без опорного подседа. Активная работа мышц разгибателей окончена, идет перестройка на стремительный подсед.

В начале фазы финального разгона углы в тазобедренных и коленных суставах неодинаковые, ограниченные задней поверхностью бедер и плоскостью голеней - более тупые. Поза в конце подведения коленей зависит от типа телосложения спортсмена (А.И. Мульчин): наибольшие углы в коленных суставах - у долихоморфных и наименьшие - у брахиморфных (соответственно типу телосложения: 133,3°; 126,6° и 122,6°). В тазобедренных же суставах наблюдается лишь тенденция к их увеличению у брахиморфных (102,0°; 103,6° и 104,3°).

В фазе финального разгона ноги и туловище выпрямляются почти полностью, в конце ее атлет на мгновение приподнимает пятки, опираясь на помост ступнями ног с местом в области костей плюсны. Умение больше выпрямлять ноги в фазе финального разгона приобретается в процессе спортивного совершенствования: у новичков в зависимости от веса штанги в конце этой фазы углы в коленных суставах составляют 164-155°, у мастеров спорта - 168-163°, у тяжелоатлетов высшей квалификации они значительно выше. Все тяжелоатлеты с увеличением веса штанги более заметно недовыпрямляют ноги в коленных суставах (О.И. Ливанов, А.И. Фаламеев).

Скорость вылета снаряда в фазе финального разгона составляет 1,6-2,1 м/с. Напомним, тяжелоатлеты высокого роста штангу поднимают быстрее, низкого - медленнее; с увеличением ее веса максимальная скорость вылета снижается.

Высококвалифицированные спортсмены в конце подрыва придают штанге большую скорость, чем спортсмены-разрядники (при выполнении упражнения с равным весом в процентах от лучшего результата).

Перед уходом под штангу ноги и туловище выпрямлены и от вертикали

немного отклонены назад. Силы тяжести штанги и спортсмена в таком положении уравновешиваются друг друга. Проекция ОЦМс находится в пределах опорной площади.

У одного и того же тяжелоатлета в конце фазы финального разгона (перед уходом) положение тела по отношению к вертикали непостоянно. Спортсмены существенно отклоняются назад с утяжелением веса снаряда; особенно это заметно у атлетов легких весовых категорий.

Продолжительность 2-го и 3-го периодов зависит от квалификации исполнителя и веса снаряда: у тяжелоатлетов младших разрядов с весом штанги от 60 до 100% она составляет 0,71-0,93 с; у квалифицированных спортсменов - 0,70-0,88 с. Увеличивается время приложения «взрывной» мышечной силы к штанге в фазе финального разгона, особенно это заметно у мастеров спорта.

Данная фаза с разным весом штанги у них длится 0,12-0,16 с, а у спортсменов младших разрядов - 0,12-0,13 с (В.А. Сальников, А.И. Фаламеев, Б.В. Кимейша). Более продолжительное воздействие на штангу при жесткой опоре позволяет придать ей значительную скорость (по данным В.И. Фролова - 1,85-2,15 м/с) и обеспечить ее движение по инерции на значительную высоту - до 17-23 см (И.Абаджиев, В.Фурнаджиев).

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Т.Р. с виса уровня ниже колен.
2. Т.Р. с виса уровня ниже колен медленная.
3. Т.Р. с виса уровня ниже колен без выходов на носки.
4. Т.Р. с виса уровня ниже колен без выхода на носки медленная.
5. Т.Р. с плинтов ниже колен.
6. Т.Р. с плинтов ниже колен медленная.
7. Т.Р. с плинтов ниже колен без выходов на носки.
8. Т.Р. с плинтов ниже колен без выхода на носки медленная.
9. Т.Р. с виса уровня ниже колен с остановкой выше колен.
10. Т.Р. с виса уровня ниже колен с остановкой выше колен медленная.
11. Т.Р. с виса уровня ниже колен без выходов на носки с остановкой выше колен.
12. Т.Р. с виса уровня ниже колен без выхода на носки с остановкой выше колен медленная.
13. Т.Р. с плинтов ниже колен с остановкой выше колен.
14. Т.Р. с плинтов ниже колен с остановкой выше колен медленная.
15. Т.Р. с плинтов ниже колен без выходов на носки с остановкой выше колен.
16. Т.Р. с плинтов ниже колен без выхода на носки с остановкой выше колен медленная.

Период IV- «УХОД» (Подсед)

5-я фаза - безопорный подсед. Начинается с момента окончания фазы финального разгона, ноги отрываются от помоста; фаза завершается появлением опоры ног на помост. Эта фаза должна выполняться максимально быстро и по наикратчайшему пути. Причем в момент потери опоры можно воздействовать на гриф, отталкиваясь от него для более быстрого ухода в сед.

Ноги отрываются от помоста, руки помогают спортсмену быстрее уходить в сед. Газ движется в направлении вниз назад, что свидетельствует о том, что спортсмен грамотно владеет мышечным аппаратом (корпус не скован), и руки помогают увеличить скорость «падения» спортсмена под штангу.

Четвертый период - уход (присед). Здесь можно выделить фазу безопорного

приседа (задача - подтянуть бедра вверх к туловищу и, упираясь руками в гриф, ускорить движение туловища вниз) и фазу опорного приседа (с задачей - использовать опору, вначале содействуя движению штанги вверх, а затем сдерживая ее падение, принять снаряд на прямые руки иочно удерживать его в таком положении).

На продолжительность безопорного приседа влияет длина тела тяжелоатлета, его спортивная квалификация и вес поднимаемой штанги. С повышением ростовых показателей она увеличивается: у новичков - с 0,16 до 0,21 с; у квалифицированных атлетов - с 0,14 до 0,16 с (при выполнении упражнения с 95%-м весом). В процессе спортивного совершенствования продолжительность этой фазы сокращается.

Так, у новичков с весом снаряда от 55 до 90% от максимального время безопорного состояния уменьшается с 0,21 до 0,16 с; но с 95%-м весом возрастает до 19 с. У тяжелоатлетов высокой квалификации время перестановки ног на новое место опоры меньше зависит от веса поднимаемой штанги. Оно укорачивается лишь с увеличением веса штанги до 75% (с 0,18 до 0,14 с), а затем стабилизируется (О.И. Ливанов, А.И. Фаламеев).

Обе ноги почти одновременно соприкасаются носками с помостом, затем становятся на всю стопу с разворотом пяток внутрь. Расстояние между ними немного больше ширины плеч. От первоначального положения на старте ноги оказываются на помосте несколько сзади (на 2-5 см); с утяжелением веса штанги расстояние, на которое они перемещаются назад, имеет тенденцию к увеличению.

Прыжок вперед является следствием неполного выпрямления ног в коленных суставах во время фазы финального разгона и фиксации в согнутом положении в момент окончательного выпрямления туловища вверх-назад, это заметно снижает эффективность техники.

6-я фаза - опорный подсед. Начинается с момента обретения опоры на помост и заканчивается фазой фиксации. Основная задача спортсмена в этой фазе - избежать ударной нагрузки на опорно-двигательный аппарат, затормозить и остановить падение штанги. В этой фазе, как впрочем, и в течение других фаз, позвоночник должен быть прямым и как можно ближе к вертикальному положению.

Среднее время выполнения упражнения от начала отрыва штанги до ее фиксации в седе составляет около 1 секунды для легковесов и до 1,5 секунды - в тяжелых весовых категориях.

Опорный подсед необходим для предохранения мышц суставов и связок от динамического удара снаряда. В этой фазе продолжается подсед и осуществляется торможение снаряда.

После фазы финального разгона штанга по инерции движется вверх и немного назад. В опорном приседе мышцы ног работают в уступающем режиме, мышцы рук - в преодолевающем; упираясь в гриф, руки вначале содействуют перемещению штанги вверх, а затем, сдерживая ее падение, выпрямляются и отдаляют плечи от грифа.

Поэтому в приседе штанга поднимается на более значительное расстояние по сравнению с тем, которое она могла бы пройти по инерции в соответствии с приданной скоростью вылета. Она начинает опускаться вниз, когда бедра примут почти горизонтальное положение.

В конце опорного приседа ее движение вниз останавливается: как только штанга оказывается на прямых руках, мышцы плечевого пояса напрягаются для ее фиксации в этом положении; и сразу же разгибатели ног и туловища начинают активнее тормозить опускание тела и штанги.

В самом нижнем положении ноги согнуты до предела в коленных и тазобедренных суставах, обе стопы полностью стоят на помосте. Туловище несколько наклонено к нему и слегка прогнуто в пояснице; мышцы живота почти касаются

бедер. Гриф штанги - за головой в выпрямленных руках, лопатки сведены к позвоночнику, грудь развернута, голова немного приподнята, шея вытянута вперед.

Весь путь подъема штанги имеет S-образную траекторию. Как уже ранее упоминалось, в тяге штанга движется вверх и немного в сторону от атлета; в подрыве она перемещается вверх и вперед от атлета, а затем - по вытянутой дуге вверх в сторону атлета и вниз.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Уход в Р. Сед из и.п. шт. на пл.
2. Швунг жим. Р.хв. в сед с и.п. шт. на пл.
3. Швунг Р.хв. в сед с и.п. шт. на пл.
4. Р. с виса уровня паха.

Период V - «ВСТАВАНИЕ»

7-я фаза - вставание, фиксация. Подготовка к подъему из седа. В этой фазе необходимо стремиться к такому положению, при котором проекция грифа штанги проходит через центр стопы.

Фаза фиксации. Снаряд над головой, опора на полную стопу. Голова расположена вертикально, обеспечивая жесткость по всей длине позвоночника.

Пятый период содержит следующие фазы: выпрямление ног и туловища (с задачей сохранить проекцию ОЦМс «атлет-штанга» в плоскости опоры) и фиксация штанги (задача - удержать штангу в неподвижном положении согласно правилам соревнований).

Используя рессорную функцию мышц и связок голеностопных, коленных, тазобедренных суставов, атлет начинает вставать. Ноги выпрямляются в голеностопных и коленных суставах, таз перемещается не только вверх, но и назад, затем - вперед.

Плечи движутся вверх и немного вперед, помогая сохранить равновесие. Когда углы в коленных суставах приближаются к 90° , туловище начинает выпрямляться в тазобедренных суставах.

Проекция при вставании незначительно смещается то вперед, то назад. Постепенно тяжелоатлет полностью выпрямляет ноги и туловище.

Со штангой на выпрямленных руках спортсмен принимает неподвижное положение в соответствии с правилами соревнований, при этом стопы ног ставит так, чтобы линия, проведенная через носки, была параллельна проекции боковой плоскости туловища (грифа), затем опускает ее на помост.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Приседание со шт. в Р. хв на головой.
2. Швунг жим. Р. хв. с и.п. шт.на пл.
3. Швунг Р. хв. С и.п. шт. на пл.
4. Удержание статического положения фиксации в Р. хв со шт. на головой.

Фазовая структура техники толчка.

Толчок состоит из двух относительно самостоятельных частей: подъема штанги на грудь и толчка ее от груди.

Штангу поднимают на грудь двумя способами: «разножкой» (с приседом) и в очень редком случае - в «ножницы». В основном они отличаются техникой ухода под штангу и вставанием.

Толчок - сложное упражнение. В его технике можно выделить 8 периодов: старт, тягу, подрыв, уход (присед), вставание, выталкивание, уход (присед) при толчке от груди, вставание при толчке от груди. Пять первых периодов по технике исполнения практически не отличаются от рывка, и поэтому специально

останавливаться на описании техники выполнения этих периодов в толчке мы не будем.

1-е действие - «Подъем штанги на грудь».

Период I - «СТАРТ.»

Старт толчковый: И.п. стойка ноги врозь (носки выглядывают из-под штанги приблизительно на 7 см так, чтобы располагаться на половине носка-голеностопного сустава, полная опора стопы), присед (колени развернуты наружу), таз отводится назад, спина прямая, в пояснице прогнута, грудь развернута, лопатки сведены, мышцы плечевого сустава на уровне грифа, голова смотрит прямо (в продление туловища), узкий хват (на ширине плеч), захват штанги сверху (в замок), руки внизу прямые.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Динамический старт.
2. Статический старт.

Период II - «ТЯГА»

1- я фаза - отрыв штанги от помоста: плечи над грифом, ноги активно включились в работу. Подъем штанги происходит главным образом за счет разгиба в коленных суставах. Гриф начинает движение вверх к атлету - в направлении совмещения проекций центров тяжести спортсмена (проходит через подъем стопы) и грифа.

2- я фаза - предварительный разгон. Опора на полную стопу. Проекции центров тяжести грифа и спортсмена должны совпадать. Плечи должны компенсировать потерю равновесия при приближении грифа к спортсмену и значительно выходят вперед, обеспечивая опору на полную стопу. ***В данном случае гриф не дошел до центра стопы.***

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Тяга толчковая (Т.Т.) до виса уровня ниже колен.
2. Т.Т. до виса уровня ниже колен медленная.
3. Т.Т. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности.
4. Т.Т. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности медленная.
5. Т.Т. до виса уровня ниже колен с остановкой на середине голени.
6. Т.Т. до виса уровня ниже колен медленная с остановкой на середине голени.
7. Т.Т. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности с остановкой на середине голени.
8. Т.Т. до виса уровня ниже колен стоя на возвышенности медленная с остановкой на середине голени.

Период III - «ПОДРЫВ»

3- я фаза - амортизационная: начало фазы амортизации ноги сгибаются в коленных суставах, плечи сдвигаются назад, гриф продолжает подъем. Следует заметить, эта фаза выполняется автоматически без «установки» спортсмену на подведение коленей.

4- я фаза - финальный разгон.

Начало фазы финального разгона. Плечи должны располагаться над грифом, при мезоморфном строении спортсмена оптимальное положение грифа штанги от нижней трети до середины бедра. Опора на полную стопу. В работе основные (наиболее мощные группы) мышц.

Окончание фазы финального разгона. Корпус полностью вытянут. Спортсмен находится на носках, трапециевидные мышцы сокращены. Руки прямые.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Т.Т. с виса уровня ниже колен.

2. Т.Т. с виса уровня ниже колен медленная.
3. Т.Т. с виса уровня ниже колен без выходов на носки.
4. Т.Т. с виса уровня ниже колен без выхода на носки медленная.
5. Т.Т. с плинтов ниже колен.
6. Т.Т. с плинтов ниже колен медленная.
7. Т.Т. с плинтов ниже колен без выходов на носки.
8. Т.Т. с плинтов ниже колен без выхода на носки медленная.
9. Т.Т. с виса уровня ниже колен с остановкой выше колен.
10. Т.Т. с виса уровня ниже колен с остановкой выше колен медленная.
11. Т.Т. с виса уровня ниже колен без выходов на носки с остановкой выше колен.
12. Т.Т. с виса уровня ниже колен без выхода на носки с остановкой выше колен медленная.
13. Т.Т. с плинтов ниже колен с остановкой выше колен.
14. Т.Т. с плинтов ниже колен с остановкой выше колен медленная.
15. Т.Т. с плинтов ниже колен без выходов на носки с остановкой выше колен.
16. Т.Т. с плинтов ниже колен без выхода на носки с остановкой выше колен медленная.

Период IV - «ПОДСЕД.»

5- я фаза - безопорный подсед.

Фаза безопорного подседа (А). Ноги отрываются от помоста. Таз движется вниз назад. В работу включаются руки, как бы отталкиваясь от штанги, помогая спортсмену быстрее подсесть (Б).

6- я фаза - опорный подсед.

Опорный подсед. Ноги встретили помост, спортсмен продолжает подсед. Штанга движется вверх.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Взятие на. гр. с виса уровня середины бедра.

Период V - «ВСТАВАНИЕ»

7- я фаза - вставание, стартовый положение толчка от груди.

Фаза фиксации штанги в седе.

Подсед выполнен энергично, но без отрыва грифа от груди. ***Крайне важно в фазе торможения не уйти с линии подседа, чтобы не было движения таза в переднезаднем направлении.*** Выталкивание производится строго в вертикальном направлении.

Стартовое положение собственно толчка. Штанга лежит на груди, на дельтовидных мышцах грудь приподнята, поясница слегка прогнута, колени выведены из жесткого положения (готовы к подседу), опора в районе подъема ближе к пятке.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Пр. со шт. на гр.

2-е действие - «толчок штанги от груди».

Старт при толчке штанги от груди: И.п. стойка ноги врозь (носки выглядывают из-под штанги на приблизительно на 7 см так, чтобы закрывало половину открытого пространства стопы, если смотреть сверху, полная опора стопы), присед (колени развернуты наружу), спина прямая, в пояснице прогнута, грудь развернута, плечи на уровне грифа, голова смотрит прямо (в продление туловища), узкий хват (на ширине плеч), захват штанги сверху (в замок), руки внизу прямые.

Период VI - «ВЫТАЛКИВАНИЕ»

8- я фаза - полуприсед.

Шестой период имеет такие фазы: полуприсед с задачей сохранить необходимые условия для выполнения эффективного разгона штанги; разгон штанги с задачей достичь оптимальной скорости вылета штанги на большей высоте при рациональном направлении движения. Полуприседом обеспечивается подготовка опорно-двигательного аппарата спортсмена к выполнению заключительного усилия - выталкиванию штанги. Со штангой на груди атлет делает полуприсед.

Ноги синхронно сгибаются в голеностопных, коленных, тазобедренных суставах.

Колени слегка разводятся в стороны, туловище опускается вниз, в его верхней части сохраняется поза, характерная для исходного положения со штангой на груди; в области поясницы возрастает напряжение мышц и немного увеличивается прогиб. Под действием веса штанги разгибатели ног выполняют уступающую работу; полуприсед - мягкий и неглубокий. Штанга опускается вертикально вниз и всем весом давит на грудную клетку.

Линия тяжести по-прежнему проходит через центр площади опоры. Вес тела и штанги равномерно распределяется на обе стопы, спортсмен ощущает давление тяжести на ступнях ног от пальцев до пяток. Стопы фиксируются по отношению к помосту, их мышцы по возможности расслабляются.

Расстояние, на которое штанга опускается вниз, зависит от длины тела спортсмена. В среднем оно составляет от 8 до 11% роста тела (А.Т. Иванов). Однако на него влияет и вес штанги: с ее утяжелением атлет делает более глубокий полуприсед.

9- я фаза - активное торможение.

10- я фаза - выталкивание.

Конечный момент выталкивания. Спортсмен стоит на носках, гриф еще на груди и готов сорваться вверх. Крайне важно не спешить с включением рук, так как перевод нагрузки на руки не позволит с максимальной отдачей завершить работу ног.

Начало подседа в ножницы. Здесь как бы отсутствует связь спортсмена и штанги (штанга по инерции движется вверх, а спортсмен устремился вниз в ножницы). Взаимодействие возможно с единственной целью - оттолкнуться от штанги с тем, чтобы быстрее уйти в сед.

Переход от приседания к выталкиванию штанги проходит без заметной остановки движения. Задержка в полуприседе составляет всего 0,01-0,04 с (Р.А. Роман, М.С. Шакирзянов). Перемещение штанги вверх начинается вследствие разгибания ног в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах.

Проекция ОЦМс по-прежнему проходит через центр площади опоры. При выпрямлении ног атлет ощущает давление груза на подошвенную часть стоп, оно распределяется равномерно от пальцев до пяток. Ступни фиксируются по отношению к помосту. Это создает более прочную опору для разгибателей ног.

Выпрямление ног при выталкивании штанги происходит быстрее, чем их сгибание в фазе полуприседа. С увеличивающимся весом штанги на это уходит от 0,18 до 0,22 с. Характер работы мышц - «взрывной». Он обеспечивается одновременным, суммарным и быстрым действием разгибателей ног во всех суставах.

Перед безопорным приседом тяжелоатлет находится в выпрямленном положении и опирается на помост ступнями ног областью костей плюсны.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Выталкивание шт. от гр.

2. Швунг жим. шт. от гр.
3. Швунг Т. шт. от гр.

Период VII - «УХОД»

Фиксация - нагрузка распределяется равномерно на обе ноги, проекция центра тяжести грифа проходит через центр головки большеберцовой кости. Изгиб на траектории, активная работа рук.

Выход из ножниц производится смещением центра тяжести грифа назад усилием толчковой ноги и ее последующим перемещением на полшага назад.

В завершающей части упражнения «задняя» нога приставляется к толчковой ноге, и спортсмен занимает положение, когда проекция грифа проходит через середину стоп.

11- я фаза - безопорный подсед в ножницы.

В седьмом периоде имеются фазы: безопорного приседа (с задачей быстро сгруппировать звенья тела и использовать гриф в качестве опоры для ускорения движения туловища вниз) и опорного приседа (в его задачу входит прием штанги на прямые руки и удержание ее в таком положении).

В толчке от груди пятки на мгновение отделяются от помоста, и сразу же начинается расслабление разгибателей коленных и тазобедренных суставов.

Ступни прекращают давить на помост, ноги подтягиваются вверх и расставляются в переднезаднем направлении. В этот момент кисти рук упираются в гриф: активное взаимодействие со штангой способствует ускорению движения туловища вниз. Безопорное состояние в толчке от груди короче, чем при подъеме на грудь: его продолжительность незначительно сокращается при увеличении веса штанги (от 0,09 до 0,07 с).

Здесь очень быстро (от 26 до 33 см/с) сокращается двуглавая мышца бедра ноги, посыпаемой вперед. С большой скоростью растягивается ее ягодичная мышца и широкая наружная бедра, с меньшей - икроножная.

Первой соприкасается с помостом нога, отставляемая назад. Она опускается на помост носком с опорой на все пальцы с поворотом пятки наружу. В конце безопорного приседа в зависимости от веса штанги (от 75 до 95%) в суставах ноги, посланной вперед, углы достигают: в коленном - 130-127°, в тазобедренном - 140-134°, в голеностопном суставе - 87-90°.

Нога, отставленная назад, максимально выпрямлена: в коленном суставе угол - 164-167°, в голеностопном - 101-107°.

12- я фаза - опорный подсед в ножницы.

Начинается опорный присед. Опираясь носком ноги о помост, атлет еще активнее упирается в гриф, посыпая туловище вниз-вперед. Стопа ноги направлена прямо-вперед или слегка развернута носком внутрь. Руки, отдаляя плечевой пояс от грифа, постепенно выпрямляются в локтевых суставах, а затем - в плечевых.

По мере опускания туловища вниз-вперед нога, посланная вперед, сгибается в коленном суставе, а отставленная назад - сгибается (по анатомическому признаку - разгибается) в голеностопном суставе, ее икроножная мышца функционирует в уступающем режиме и растягивается, носок стопы движется по направлению к голени, а пятка - к помосту.

Опираясь на помост, нога немного сгибается в колене. Мышцы рук в верхней части спины напрягаются. Штанга фиксируется относительно рук и плечевого пояса. После полного выпрямления рук мышцы ног (разгибатели) напрягаются, опорный присед заканчивается. В этот момент вес тела и штанги распределяется равномерно на обе ноги.

Голень ноги, находящейся спереди, немного отклонена от вертикали назад или направлена перпендикулярно к помосту.

Штанга фиксируется над головой на прямых руках; лучезапястные, локтевые, плечевые суставы и гриф - в одной вертикальной плоскости с туловищем, лопатки сомкнуты, голова расположена прямо, подбородок вытянут, взгляд направлен вперед.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Уход Т. в ножницы (разножку) со шт. от гр.

Период VIII - «ФИКСАЦИЯ»

13- я фаза - представление ног, фиксация.

Восьмой период имеет фазы выпрямления ног и туловища (с задачей сохранить в площине опоры проекцию ОЦМс «атлет-штанга») и фиксации штанги (ее задача - удержать штангу в неподвижном положении согласно правилам соревнований).

Вставание начинается с выпрямления ноги, стоящей спереди; вследствие большого размаха движения в голеностопном суставе голень отклоняется назад; угол в коленном суставе увеличивается; туловище сохраняет вертикальное положение и перемещается назад и немного вверх. Большая часть веса тела и штанги постепенно переносится на другую ногу.

После выпрямления колена от помоста начинает отделяться носок, а затем - пятка; спортсмен переставляет впередистоящую ногу назад на одну-две стопы. Вслед за перестановкой впередистоящей ноги на новое место опоры к ней сразу же приставляется другая нога.

Штанга прочно фиксируется над головой на выпрямленных руках: углы в коленных и тазобедренных суставах составляют 179° , а в голеностопных - 95° . При фиксации штанги атлет делает выдох.

В фазе выпрямления ног и туловища линия тяжести колеблется назад, а затем - вперед. Принимая во внимание, что ОЦМс располагается высоко над опорой, для уменьшения амплитуды колебания перемещение ног не должно быть резким. Особенно осторожно переставляются ноги при выполнении упражнения со штангой тяжелого веса.

После фиксации спортсмен опускает штангу на помост.

Комплекс упражнений для отработки техники периода:

1. Преставление ног в и.п. со шт. над головой Т.хв.
2. Удержание статического положения в фиксации со шт. над головой Т.хв.
3. Удержание статического положения в ножницах со шт. над головой Т.хв с последующим преставлением ног.

Учебный материал по теоретической подготовке

Теоретическая подготовка может проводиться не только в форме теоретических занятий, лекций, бесед, но и как элемент практических занятий непосредственно в учебно-тренировочном процессе.

Целью теоретической подготовки является овладение минимумом знаний, необходимым для понимания сущности спорта и его социальной роли. Теоретические занятия проводятся в виде коротких бесед в начале учебно-тренировочного занятия или во время отдыха. При изложении материала следует учитывать возраст обучающихся и доступность. Содержание бесед и полнота сведений зависит от контингента. Степень усвоения теории существенно повышается за счет использования учебных кинофильмов и видеороликов, мультимедийных пособий, рисунков, плакатов и т.д. В ходе теоретических занятий и бесед следует рекомендовать литературу для чтения по истории развития вида спорта,

воспоминания известных спортсменов, спортивные журналы и энциклопедии. Полезно получать спортивную информацию с помощью современных мультимедийных пособий и источников в Интернете. Теоретические знания должны не только вооружить спортсменов специальными знаниями, но и воспитывать в них чувство патриотизма, любви к своей Родине и гордости за нее.

Примерные темы по теоретической подготовке для всех этапов подготовки и их краткое содержание:

Тема «Физическая культура и спорт в РФ»

Понятие о физической культуре и спорте. Роль физической культуры в общем развитии человека. Физическая культура - составная часть культуры общества, важнейшее средство укрепления здоровья. Общественно-политическое значение спорта. Организация государственного руководства физической культурой и спортом. Общественные организации, ведущие работу по физической культуре и спорту: федерации, комиссии, коллегии, советы, их роль и значение. Роль детского и юношеского спорта. Спортивные разряды и почетные спортивные звания. Значение победных выступлений советских и российских тяжелоатлетов на Олимпийских играх, мировых и европейских чемпионатах для повышения авторитета нашей страны и укрепления взаимопонимания между народами мира.

Тема «Краткий обзор развития тяжелой атлетики в России и за рубежом» Возникновение и развитие тяжелой атлетики. Основные функции тяжелой атлетики в Древнем мире и в средние века. Современный этап развития тяжелой атлетики. Начало развития тяжелой атлетики в СССР: первые спортивные секции, организации, соревнования. Становление и дальнейшее развитие тяжелой атлетики в Советском Союзе. Участие тяжелоатлетов СССР и России в Олимпийских играх. Вклад представителей СССР и России в международное олимпийское и спортивное движение. Достижения советских и российских тяжелоатлетов на крупнейших международных соревнованиях, мировых первенствах и Олимпийских играх. Современное состояние и проблемы развития тяжелой атлетики в России.

Тема «Меры обеспечения безопасности при проведении занятий»

Правила поведения тяжелоатлета в спортивном зале и на помосте. Порядок обращения с оборудованием. Правила переноса оборудования и обращения с ним на помосте. Правила транспортировки оборудования к месту проведения соревнований. Меры обеспечения безопасности во время тренировок и соревнований, проводимых на помостах. Лица, ответственные за соблюдение правил безопасности.

Тема «Оборудование, инвентарь и снаряжение для тяжелой атлетики»

Характеристика мест для занятий тяжелой атлетикой: тяжелоатлетический зал (или другое отвечающее необходимым требованиям помещение). Современные требования к оборудованию и устройству мест для занятий и проведения соревнований по тяжелой атлетике: размеры, освещение, вентиляция, температурный режим и т.п. Информационная аппаратура. Одежда тяжелоатлета (для тренировок, соревнований).

Тема «Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм человека»

Общие сведения о строении организма. Костно-связочный аппарат. Мышцы, их строение и взаимодействие. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма человека. Ощущения, восприятия, внимание, память, эмоции, мышление, представление, их проявления в спортивной деятельности. Центральная и периферическая нервные системы. Их роль и значение для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека. Органы чувств. Влияние занятий

физической культурой и спортом на организм спортсмена. Систематическое занятие физическими упражнениями как важнейшее средство и условие укрепления здоровья, развитие психических и двигательных качеств. Спортивная тренировка как целенаправленный процесс совершенствования функций организма. Анатомо-физиологическая характеристика тяжелой атлетики.

Тема «Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки»

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Физиологические закономерности формирования двигательных навыков. Утомление и причины временного снижения работоспособности. Учет динамики восстановительных процессов при организации спортивной тренировки. Повторяемость нагрузок, интервалы отдыха между ними. Показатели восстановления работоспособности организма спортсмена.

Тренированность и ее психофизиологические показатели.

Тема «Гигиена, закаливание, режим и питание»

Общие сведения о гигиене и санитарии. Личная гигиена: уход за телом (кожей), волосами, ногтями, полостью рта, зубами, ногами; гигиена одежды и обуви, повседневной и спортивной. Гигиена мест занятий спортом: температура воздуха, влажность, освещение и вентиляция помещений. Общий режим дня. Гигиена сна, его продолжительность, значение для восстановления организма спортсмена. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обливание, обтирание, душ, баня, купание) и естественных факторов природы (солнце, воздух, вода), использование их для закаливания организма спортсмена, правила их применения. Режим тренировок и отдыха. Основные принципы построения рационального питания: чувство сытости, режим питания, питьевой режим. Понятия о калорийности, усвоемости пищи, нормах потребления в зависимости от энергозатрат, значение отдельных пищевых веществ и витаминов. Требования к питанию: количество и качество продуктов питания, разнообразие - сочетание растительных и животных компонентов. Питание в день соревнований: необходимость учитывать изменение состояния тяжелоатлета, следующее за приемом пищи, - некоторое ухудшение двигательных реакций, координации. Общие требования к отдыху при регулярных занятиях тяжелой атлетикой. Сведения о вреде курения, алкоголя, наркотиков. Отрицательное воздействие на человека длительного пребывания перед экраном телевизора, компьютера.

Тема «Врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь, спортивный массаж»

Понятие, задачи и значение врачебного контроля и самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом. Объективные методы врачебного контроля: измерение веса, динамометрия, спирометрия, электрокардиография, измерение кровяного давления, биохимический анализ крови и мочи, рентгенография, функциональные пробы и т.д. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Дневник самоконтроля. Понятие о подготовленности, тренированности, спортивной форме. Понятие об утомлении и переутомлении (перетренировке). Меры профилактики переутомления. Особенности спортивного травматизма при занятиях тяжелой атлетикой. Причины возникновения травм в процессе занятий и соревнований. Методы профилактики травм и сопутствующих заболеваний тяжелоатлетов. Первая доврачебная помощь. Раны и их разновидности. Ушибы и ссадины. Повреждение связок, мышц, сухожилий. Повреждение кожных покровов пальцев,держивающих тетиву. Кровотечения.

Вывихи. Переломы костей. Действие высоких температур: ожог, тепловой удар, солнечный удар. Действие низких температур: озноб, обморожение, общее переохлаждение. Остановка кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания, переноска и перевозка пострадавшего. 36 Общее понятие о спортивном массаже. Основные приемы массажа - поглаживание, разминание, растирание, поколачивание, потряхивание. Разновидности массажа, их цель и задачи. Самомассаж. Противопоказания к массажу.

Тема «Техника и тактика тяжелой атлетики»

Понятие о технике в тяжелой атлетике. Цели, задачи и значение технической подготовки. Анализ техники выполнения подъема штанги. Характеристика основных элементов, микроэлементов и технических действий. Средства и методы технической подготовки. Понятие о тактической подготовке в тяжелой атлетике. Цели, задачи и значение тактической подготовки. Характеристика тактического мышления, тактических действий и приемов. Основные средства и методы развития тактического мышления. Основные средства и методы тактической подготовки.

Тема «Правила соревнований, организация и проведение»

Значение соревнований, их цели и задачи. Характер соревнований, участники соревнований. Возрастные группы. Права и обязанности участников соревнований. Судейская коллегия: главный судья, заместитель главного судьи, главный секретарь, судья-информатор, судьи на помосте, врач соревнований. Права и обязанности каждого члена судейской коллегии. Правила соревнований. Определение результатов соревнований. Положение о рекордах. Жеребьевка. Условия и порядок выполнения упражнений. Тяжелоатлетический зал. Снаряжение и инвентарь. Правила безопасности. Основные документы, необходимые для организации и проведения соревнований, их оформление. Положение о соревнованиях. Планирование подготовки и проведения соревнований. Организаторы соревнований и их обязанности. Подготовка мест соревнований, оборудования и инвентаря. Требования к проведению церемонии открытия и закрытия соревнований. Церемония награждения победителей

Тема «Планирование спортивной тренировки»

Роль и значение планирования как основы управления процессом тренировки. Исходные данные для планирования. Разновидности планирования: перспективное (на несколько лет), текущее (на один год), оперативное (на отдельные отрезки времени - период, этап, месяц, неделю). Основные положения и разделы перспективного, текущего и оперативного планирования. Основные формы планирования спортивной тренировки. Планирование спортивных результатов и контрольных нормативов по физической и технической подготовке. Календарный план спортивных соревнований по тяжелой атлетике.

Распределение упражнений в системе спортивной подготовки тяжелоатлетов на этапе начальной подготовки

Упражнения для основной части учебно-тренировочных занятий на этапе НП

Таблица - 12

№ п/п	Упражнения	Этап начальной подготовки	
		До года	Свыше года
Основные соревновательные упражнения			
1.	Рывок классический	+	+
2.	Толчок классический	+	+
Подготовительные рывковые упражнения			

3.	Протяжка рывковая с виса от паха	+	+
4.	Протяжка рывковая с виса от середины бедра	+	+
5.	Протяжка рывковая с виса выше колен	+	+
6.	Протяжка рывковая с виса ниже колен	+	+
7.	Протяжка рывковая с плинтов от паха	+	+
8.	Протяжка рывковая с плинтов от середины бедра	+	+
9.	Протяжка рывковая с плинтов выше колен	+	+
10.	Протяжка рывковая с плинтов ниже колен	+	+
11.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса от середины бедра		+
12.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса выше колен	+	+
13.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса ниже колен	+	+
14.	Протяжка рывковая в полуприсед с плинтов от паха	+	+
15.	Протяжка рывковая в полуприсед с плинтов середины бедра		+
16.	Протяжка рывковая в полуприсед с плинтов выше колен		+
17.	Приседания в рывковый сед	+	+
18.	Приседания со штангой в рывковый полуприсед	+	+
Подготовительные толчковые упражнения			
19.	Протяжка на грудь	+	+
20.	Протяжка на грудь с виса середины бедра	+	+
21.	Протяжка на грудь с виса выше колен	+	+
22.	Протяжка на грудь с виса ниже колен	+	+
23.	Протяжка на грудь с плинтов ниже колен	+	+
24.	Протяжка на грудь в полуприсед с плинтов середины бедра	+	+
25.	Протяжка на грудь в полуприсед с плинтов выше колен		+
26.	Протяжка на грудь в сед с плинтов ниже колен		+
27.	Швунг жимовой из-за головы		+
28.	Приседания в «ножницы» со штангой над головой толчковым хватом		+
Специально-вспомогательные рывковые упражнения			
29.	Рывок с виса середины бедра		+
30.	Рывок с виса выше колен	+	+
31.	Рывок с виса ниже колен	+	+
32.	Рывок с плинтов выше колен	+	+
33.	Рывок с плинтов ниже колен	+	+
34.	Рывок без разброса ног с виса середины бедра	+	
35.	Рывок без разброса ног с виса выше колен	+	
36.	Рывок без разброса ног с плинтов выше колен	+	
37.	Тяга рывковая с виса середины бедра		
38.	Тяга рывковая с виса выше колен	+	+
39.	Тяга рывковая с виса ниже колен		+
40.	Тяга рывковая с плинтов середины бедра		
41.	Тяга рывковая с плинтов выше колен		
42.	Тяга рывковая с плинтов ниже колен	+	+
43.	Тяга рывковая без выходов на носки	+	+
44.	Тяга рывковая с остановкой ниже колен без выходов на носки		
45.	Тяга рывковая с остановкой выше колен без выходов на носки		
46.	Тяга рывковая с виса середины бедра без выходов на носки		
47.	Тяга рывковая с виса выше колен без выходов на носки	+	
48.	Тяга рывковая с виса ниже колен без выходов на носки	+	+
49.	Тяга рывковая с плинтов середины бедра без выходов на носки	+	+
50.	Тяга рывковая с плинтов выше колен без выходов на носки		
51.	Тяга рывковая с плинтов ниже колен без выходов на носки		
52.	Уход рывковый в сед	+	+

Специально-вспомогательные толчковые упражнения			
53.	Подъем на грудь	+	+
54.	Подъем на грудь с виса середины бедра		+
55.	Подъем на грудь с виса выше колен		+
56.	Подъем на грудь с виса ниже колен	+	+
57.	Подъем на грудь с плинтов середины бедра	+	
58.	Подъем на грудь с плинтов выше колен		+
59.	Подъем на грудь с плинтов ниже колен	+	+
60.	Подъем на грудь без разброса ног в полуприсед	+	
61.	Подъем на грудь без разброса ног в полуприсед с виса выше колен	+	+
62.	Подъем на грудь без разброса ног в полуприсед с виса ниже колен	+	+
63.	Подъем на грудь без разброса ног в полуприсед с плинтов середины бедра	+	+
64.	Тяга толчковая		+
65.	Тяга толчковая с виса середины бедра		
66.	Тяга толчковая с виса выше колен		
67.	Тяга толчковая с виса ниже колен		+
68.	Тяга толчковая с плинтов выше колен	+	+
69.	Тяга толчковая с плинтов ниже колен	+	+
70.	Тяга толчковая без выходов на носки	+	+
71.	Тяга толчковая с остановкой выше колен без выходов на носки	+	+
72.	Тяга толчковая с остановкой ниже и выше колен без выходов на носки	+	+
73.	Тяга толчковая с виса середины бедра без выходов на носки	+	+
74.	Тяга толчковая с виса выше колен без выходов на носки	+	+
75.	Тяга толчковая с виса ниже колен без выходов на носки	+	+
76.	Тяга толчковая с плинтов середины бедра без выходов на носки	+	+
77.	Тяга толчковая с плинтов выше колен без выходов на носки	+	+
78.	Тяга толчковая с плинтов ниже колен без выходов на носки	+	+
79.	Швунг толчковый от груди	+	+
80.	Толчок от груди	+	+

Дополнительные упражнения

81.	Жим штанги от груди стоя	+	+
82.	Жим штанги из-за головы рывковым хватом стоя	+	+
83.	Жим штанги от груди лежа	+	+
84.	Приседания со штангой на плечах	+	+
85.	Полуприседания со штангой на плечах	+	+
86.	Приседания со штангой на скамью	+	+
87.	Приседания со штангой на груди	+	+

Рекомендации по организации психологической подготовки

В дополнение к информации по организации психологического контроля при проведении тренировочных занятий по тяжелой атлетике (п. 3.4.) следует отметить, что основное содержание психологической подготовки тяжелоатлетов включает:

- формирование мотивации к занятиям тяжелой атлетикой;
- развитие личностных качеств, способствующих совершенствованию и контролю;
- совершенствование внимания (интенсивности, устойчивости, переключения), воображения, памяти, что будет способствовать быстрому

восприятию информации и принятию решений;

- развитие специфических чувств - «чувства помоста», «чувств штанги», «чувства ритма выполнения рывка и толчка»;
- формирование межличностных отношений в спортивном коллективе.

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств. Тренеру следует использовать все имеющиеся средства и методы психологического воздействия на тяжелоатлетов, необходимые для формирования психически уравновешенной, полноценной, всесторонне развитой личности.

В работе с атлетами устанавливается определенная тенденция в преимуществе тех или иных средств и методов психолого-педагогического воздействия: разъяснение, критика, одобрение, осуждение, внушение, примеры авторитетных людей и др. Методы смешанного воздействия включают: поощрение, выполнение общественных и личных поручений, наказание. Так, в водной части тренировочного занятия используются методы словесного и смешанного воздействия, направленные на развитие различных свойств личности, сообщается информация, способствующая развитию интеллекта и психических функций. В подготовительной части - методы развития внимания, сенсомоторики и волевых качеств; в основной части совершенствуются специализированные психические функции и психомоторные качества, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю; в заключительной части совершенствуется способность к саморегуляции и нервно-психическому восстановлению. Акцент в распределении средств и методов психологической подготовки в решающей степени зависит от психических особенностей спортсменов, задач и направленности тренировочного занятия.

Оценка эффективности психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность тяжелоатлета. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения корректиды в тренировочный процесс и планирования психологической подготовки спортсменов.

Психологическая подготовка спортсменов к соревнованиям

Психологическая подготовка к соревнованиям состоит из двух разделов: общей, проводимой в течение всего года, и специальной - к конкретному соревнованию. В ходе общей психологической подготовки к соревнованиям формируется высокий уровень соревновательной мотивации, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю и саморегуляции в соревновательной обстановке.

При психологической подготовке к конкретным соревнованиям воспитывается специальная (предсоревновательная) психологическая боевая готовность спортсмена, характеризующаяся уверенностью в своих силах, стремлении к обязательной победе, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, устойчивостью к влиянию внутренних и внешних помех, способностью произвольно управлять действиями, эмоциями и поведением, умением немедленно и эффективно выполнить во время выступления действия,

необходимые для победы.

Общая психологическая подготовка спортсмена к соревнованиям осуществляется путем разъяснения цели и задач участия в соревнованиях, условий и содержания предсоревновательной подготовки, значения высокого уровня психической готовности к выступлению, регуляции тренировочных нагрузок и средств подготовки для улучшения психического состояния занимающихся, моделирования условий основных соревнований сезона, уменьшение действия внешних, отрицательно влияющих факторов, обучения приемам самоконтроля и саморегуляции и систематической их тренировки.

Специальная психологическая подготовка к конкретному соревнованию

В процессе подготовки используются: общественное мнение коллектива для поддержания принятых целевых установок, уверенности и поощрения оптимальных мотивов выступления; моделируются условия предстоящих соревнований и тактики борьбы с конкретными соперниками; проводятся беседы; применяются методы саморегулирования для настройки к предстоящему выступлению и оптимизации психического напряжения.

Управление нервно-психическим восстановлением спортсменов

В процессе управления нервно-психическим восстановлением спортсмена снимается нервно-психическая напряженность, восстанавливается психическая работоспособность после тренировок, соревновательных нагрузок, формируется способность к самостоятельному восстановлению.

Нервно-психическое восстановление осуществляется с помощью словесных воздействий, отдыха, переключения, рекламиации и других средств. Для этой цели используются также рациональное сочетание средств ОФП в режиме дня, средств культурного отдыха и развлечения, система аутовоздействий. На этапе НП выделяются средства и методы, связанные с морально-психологическим просвещением спортсменов, воспитанием их спортивного интеллекта, разъяснением цели и задач участия в соревнованиях, развитием волевых качеств и специализированных восприятий, оптимизацией межличностных отношений и сенсомоторным совершенствованием общей психологической подготовленности.

В соревновательном периоде упор делается на совершенствование эмоциональной устойчивости, свойств внимания, достижение специальной психической и мобилизационной готовности в соревнованиях. В переходном (восстановительном) периоде преимущественно используются средства и методы нервно-психического восстановления спортсменов.

3.2. Программный материал на учебно-тренировочном этапе подготовки

Задачи и преимущественная направленность подготовки:

- совершенствование техники рывка и толчка;
- воспитание специальных физических качеств;
- повышение функциональной подготовленности;
- освоение допустимых учебно-тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта.

Учебно-тренировочный этап (далее – ТЭ) приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки.

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения.

На этапе углубленной тренировки обучающийся начинает совершенствовать свои тактические и стрелковые способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки. Техническая подготовка.

Основной задачей технической подготовки на учебно-тренировочном этапе является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий тяжелоатлета, совершенствование координационной и ритмической структуры при выполнении упражнений.

Также пристальное внимание уделяется совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения полуприседа а затем низкого седа при выполнении рывка и толчка, эффективного выталкивания штанги, активному выходу, овладению жесткой системой рука-туловище. В учебно-тренировочном процессе широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам.

На учебно-тренировочном этапе техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма тяжелоатлетов. В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления.

В этом случае у обучающегося формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Групповое занятие состоит из трех частей:

1. Подготовительной.
2. Основной.
3. Заключительной.

Для каждой части определяются свои задачи и средства их решения.

1) ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - (примерно 15-20% занятия), организация занимающихся, изложение задач и содержание занятия, разминка и подготовка атлетов к выполнению нагрузок, формировании осанки, развития координации движения и т.д. Задачи: раскрепощение; разогревание и подведение к основной нагрузке; «двигательная настройка» (врабатывание в режим специализированных актов); «психическая нагрузка» (обеспечение оптимальной возбудимости, сосредоточенности, психической готовности к тренировке с тяжестями различной интенсивности и величины объемов).

2) ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ - (примерно 65-70% занятия), изучение, совершенствование техники упражнений, элементов, дальнейшее развитие скоростно-силовых качеств.

3) ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - (примерно 10-20% занятия): - снятие напряжения: раскрепощение мышц, освобождение от нервной напряженности, снижение сосредоточенности; - успокоение организма: активная нормализация функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем; - психическое стимулирование: завершение занятий на фоне положительных эмоций, что помогает подготовить позитивную установку на следующее тренировочное занятие; - педагогическое заключение: краткая оценка деятельности и достижений обучающихся в свете поставленных перед занятием задач, ориентация на очередные достижения.

Процесс подготовки тяжелоатлетов включает в себя: физическую, теоретическую, техническую, тактическую, психологическую виды подготовки.

Под физической подготовкой следует понимать Общую Физическую подготовку (ОФП) и Специальную Физическую подготовку (СФП).

Общая физическая подготовка тяжелоатлета осуществляется в процессе тренировочных занятий, в которые включаются общеразвивающие упражнения, а так же из других видов спорта и т. д. Общая физическая подготовка должна быть обусловлена разнообразностью средств физического развития и относительно частой их сменой в учебно-тренировочном процессе.

Специальная физическая подготовка включает в себя изучение и совершенствование техники тяжелоатлетических упражнений, проводится на ТЗ групповым или индивидуальным методом.

Применяются методы: рассказ, показ, самостоятельное выполнение упражнения или его элементов. Для более эффективного изучения и совершенствования техники рекомендуется применять средства срочной информации.

Но изучение и совершенствование техники выполнения упражнений должны быть обусловлены основной особенностью методики тренировки - отсутствие ближайшей установки на максимальный результат, так как форсированная узконаправленная подготовка не может обеспечить разностороннего физического развития, и оказывается тормозом для роста спортивных достижений.

В процессе обучения спортивной технике полезно вначале сформировать навыки и развить специализированные физические качества, которые являются общими и характерными для всех соревновательных упражнений - умение эффективно управлять мышцами ног и рук; - устойчивое равновесие на ограниченной площади опоры; - быстрота сокращения мышечных групп. Специфические качества тяжелоатлетов развиваются с помощью специальных упражнений.

В структуру учебно-тренировочного процесса входят следующие виды подготовки, связанные с физическими нагрузками: общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка. Общая физическая подготовка (далее - ОФП) – это система занятий физическими упражнениями,

которая направлена на развитие всех физических качеств (быстрота, сила, выносливость, координация, гибкость) в их гармоничном сочетании. Общая физическая подготовка играет роль базы для спортивной специализации и направлена на развитие основных двигательных качеств (быстрота, сила, выносливость, координация, гибкость), необходимых в спортивной деятельности.

В то же время физическая подготовка неразрывно связана с укреплением органов и систем, с повышением общего уровня функциональной подготовки и укреплением здоровья тяжелоатлетов. Физическая подготовка спортсмена подразделяется на общую физическую и специальную физическую.

Общая физическая подготовка имеет основные задачи - достижение высокой общей работоспособности, всестороннее развитие и улучшение здоровья тяжелоатлетов. В процессе общей физической подготовки развиваются и совершенствуются основные физические качества.

Уже на ранних ступенях тренированности очень важно правильно подбирать средства ОФП и методику их применения с тем, чтобы полностью использовать положительный перенос развивающихся физических качеств на основные упражнения – рывок и толчок штанги.

Это не следует понимать как полное сближение средств ОФП и СФП (специальная физическая подготовка). В состав ОФП входят упражнения из гимнастики, акробатики, лёгкой атлетики, плавания, спортивные и подвижные игры. Гимнастические упражнения.

Упражнения на гимнастических снарядах: лазание по канату, опорные прыжки через «коzла», висы на гимнастической стенке (поднимание и опускание согнутых и прямых ног, разведение и сведение, круговые движения ногами и т.д. стоя у стенки – наклон туловища вперед, назад, в сторону с опорой ногой о рейку, лежа или сидя, наклоны, вперед, назад и т.д.), перекладина (подтягивания, переворот в упоре, соскоки и т.д.). Акробатические упражнения. Сюда входят кувырки, стойки на лопатках, на плечах, стойки на руках у стены, мосты. Легкоатлетические упражнения.

Бег на 60 и 100 метров, прыжок в длину с места, метания, запрыгивания и перепрыгивания. Плавание на 25, 50, 100 м., прыжки в воду, ныряния, игры. Спортивные и подвижные игры. Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приёмы техники игры в нападении и защите.

Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении. Все эти составные части одного целого помогут тренерам спланировать содержание тренировочного занятия и выстроить систему подготовки тяжелоатлетов.

Специальная физическая подготовка (далее - СФП) – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преемственное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в тяжелой атлетике.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям вида спорта «тяжелая атлетика».

Специальные тренировки начинаются тогда, когда обучающиеся, достигнут соответствующего уровня общей физической подготовки.

Они обеспечивают физическую, техническую, тактическую и психологическую адаптацию. Это сложный процесс.

С самого начала специализации обучающегося необходимо подготовиться к последующему увеличению количества и интенсивности тренировок. Программа специальной подготовки должна включать в себя упражнения, способствующие развитию специфических физических качеств в конкретном виде спорта, а также включать упражнения на развитие общих двигательных навыков.

В основе увеличения специальной работоспособности лежит механизм долговременной адаптации организма обучающегося к условиям учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, что внешне выражается в его морффункциональной специализации.

Последняя, понимается как избирательное приспособление совершенствования тех функциональных возможностей организма, которые имеют преимущественное значение для данной спортивной деятельности, и развитие таких морфологических перестроек, которые выступают в качестве материальной основы специализированной гиперфункции.

Адаптацию спортсмена к напряжённой мышечной деятельности можно охарактеризовать как критериями рабочей производительности, так и функциональными критериями. Критерии рабочей производительности включают изменения способности выполнять специальную работу при определённой скорости и продолжительности и состоят из группы показателей, получаемых в специально-организованных испытаниях, моделирующих разные стороны соревновательной работы.

Функциональные критерии адаптации включают величины и характер функционирования физиологических систем, ведущих в обеспечении работоспособности.

Наиболее эффективные по росту спортивных результатов, максимальных энергетических возможностей и работоспособности считается 70% нагрузки, выполняемой с ниже средней, средней и выше средней интенсивностью (ЧСС 150-170 уд./мин), а 30% - с сильной и максимальной интенсивностью (ЧСС выше 170 уд./мин).

Для развития функциональных возможностей систем дыхания и кровообращения наиболее эффективна работа ниже средней, средней и выше средней интенсивности при ЧСС 150-170 уд/мин.

В структуру тренировочного процесса входят следующие виды подготовки, не связанные с физическими нагрузками: теоретическая, тактическая, техническая, психологическая подготовка.

Теоретическая подготовка. Под теоретической подготовкой понимают систему знаний, изложенную в специальной научной, учебной, учебно-методической и другой литературе, связанной с познанием и обеспечением спортивной практики.

Под этим видом подготовки, также подразумевают систему интеллектуальных умений и навыков тренеров, ведущих к формированию

убеждений и развитию познавательных способностей обучающегося в процессе его спортивной деятельности.

Теоретическая подготовка является составной частью всей системы подготовки обучающегося и осуществляется в ходе учебно-тренировочного процесса. Теоретическая подготовка обучающихся проводится главным образом в формах, характерных для умственного образования и самообразования (беседы, лекции, семинары, самостоятельное изучение литературы, тесты и др.).

Беседа - одна из распространённых организационных форм теоретической подготовки. Это диалогическая форма работы тренера с занимающимися. Успех беседы зависит в первую очередь от чёткого определения темы теоретического занятия и поставленной задачи (сообщить новый материал, способствовать использованию полученных знаний в новых ситуациях и т. д.). Готовясь к беседе, тренер-преподаватель, определяет, какие знания учащихся он может в ней использовать, какие представления, основанные на их личном опыте, помогут им в решении поставленных вопросов. Успех беседы нередко зависит от содержания и характера вопросов тренера (спортивного врача или психолога). В конце беседы необходимо подвести итоги, обобщающие её содержание.

Итоги может подводить тренер-преподаватель, сильный спортсмен, иногда это делают сообща - всей группой. Лекции читают занимающимся главным образом в период пребывания на учебно-тренировочных мероприятиях (в том числе в каникулярный период).

В лекциях тренер-преподаватель систематически излагает теоретические положения, высказывает своё отношение к ним. Каждая лекция требует от тренера-преподавателя анализа материала по изучаемой теме, критического отношения к нему. Для чтения лекций следует привлекать наиболее квалифицированных тренеров-преподавателей и специалистов по психологии, физиологии, спортивной медицине. Введение в лекцию элементов беседы оживляет занятия и повышает интерес занимающихся к ним.

На семинарах обычно создаются благоприятные возможности для конкретной поисковой деятельности, для привлечения полученных ранее знаний, для проявления и развития познавательных интересов и творческих способностей обучающегося.

Методические занятия - изучение отдельных вопросов лекции с широким использованием информационных средств (кино-видео материалов, компьютерной информации и т.д.).

Необходимо также предусмотреть самостоятельное изучение специальной литературы по различным вопросам, касающимся вида спорта «тяжелая атлетика» и другим разделам теоретической подготовки. На проведение теоретического занятия тренер может отводить все время учебно-тренировочного занятия или фрагмент занятия в процессе практической подготовки.

Тактическая подготовка. Тактика – это совокупность средств, приёмов, применяемых обучающимся как до, так и в ходе соревнований с целью достижения высокого спортивного результата.

В виде спорта «тяжелая атлетика» спортсмен не ведет борьбу с конкретным противником, а ставит цель - достичнуть максимально высокого результата (при данном уровне тренированности).

Победа в соревнованиях или достижение максимально высокого результата при прочих равных условиях во многом зависят от уровня тактического мастерства тяжелоатлета.

Овладев тактикой ведения соревнования, обучающийся может лучше использовать свои технические возможности, физическую подготовленность, волевые качества, все свои знания и опыт для победы над противником или для достижения максимального результата.

Тактическая подготовка тяжелоатлета состоит из двух взаимосвязанных частей общей и специальной: - в общую тактическую подготовку входит воспитание широкого тактического мышления, основанного на использовании общетеоретических основ спортивной тактики и изучения практического опыта применения тактических приемов в разнообразных условиях спортивной деятельности, по возможности приближенной к тяжёлой атлетике.

Общая тактическая подготовка совершенствуется в процессе теоретических занятий, во время которых обучающиеся воспитываются как на примерах из тяжелой атлетики, так и на примерах, взятых из других видов спорта.

Большую пользу приносит самостоятельное изучение вопросов, связанных с тактической подготовкой других спортсменов; - к задачам специальной тактической подготовки относятся:

1. Объективное умения намечать начальные подходы к штанге на соревнованиях в соответствии со своими возможностями и вероятными результатами предполагаемых соперников.

2. Формирование умения выбирать реальный вес штанги для второго и третьего подходов на соревнованиях в рывке и толчке.

3. Воспитание способности наблюдать на соревнованиях за ходом спортивной борьбы и при необходимости своевременно менять ранее намеченный вес штанги в толчке (для первого, второго или третьего подходов) с учетом показанных результатов в рывке, вероятных сил основного соперника и возникших ситуаций в распределении призовых мест.

4. Привитие навыков тактического мышления. Для этой цели разрабатывают принципы соревновательной тактики, по протоколам соревнований анализируют тактические варианты выступления тяжелоатлетов-победителей, выявляют просчеты в тактике у отдельных спортсменов, изучают причины допущенных оплошностей. При этом следует учитывать, что основными мотивами тактических ошибок на соревнованиях служат такие обстоятельства как: незнание своих возможностей (после сгонки веса, а также в силу других причин); отсутствие информации о предполагаемых спортивных результатах у основных противников (особенно в толчке); не правильное представление о весе тела соперника: неверный выбор веса для первого подхода в упражнении, что заставляет спортсмена во втором подходе поднимать штангу нецелесообразного веса; ошибочный выбор веса штанги для второго и третьего подходов в толчке.

Специальная тактическая подготовка проводится на теоретических и практических занятиях, в процессе которых моделируется план выступления на предстоящих соревнованиях.

Необходимые тактические навыки и умения формируются и закрепляются в процессе теоретических и практических учебно-тренировочных занятий, прикодок и проверочных соревнований, когда на них специально моделируют план предстоящего выступления на главных соревнованиях. Техническая подготовка.

Техническая подготовка тяжелоатлета - это процесс целенаправленного изучения и совершенствования техники способов выполнения толчка и рывка. Овладение современной техникой с учётом индивидуальных особенностей и физической подготовленности позволяет достигнуть высоких результатов в тяжелой атлетике. Высокий уровень спортивных результатов требует постоянной и углубленной работы над совершенствованием техники в течение всего периода активных занятий тяжелой атлетикой.

В планах подготовки тяжелоатлетов от новичка до квалифицированного спортсмена должна быть предусмотрена непрерывность овладения техникой, даже достижение наивысших результатов не означает, что достигнуто техническое совершенство.

Тяжелоатлет должен и в этом случае продолжать улучшать технику различных элементов, движений, устранять отдельные неточности и ошибки.

В плане многолетней технической подготовки, особенно в юношеском возрасте, необходимо учитывать, что отдельные элементы техники не всегда доступны детям в силу недостаточного уровня развития каких-либо качеств (равновесия, силы отдельных групп мышц).

Психологическая подготовка.

Психологическая подготовка – это система психологопедагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.

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

Психологическая подготовка - важный раздел в подготовке тяжелоатлетов к соревновательной деятельности. Одним из решающих факторов успеха при относительно равных уровнях физической и технико-тактической подготовленности является психологическая готовность обучающегося к соревнованиям, которая формируется в процессе психологической подготовки человека.

Исходя из того, что психологическое состояние служит фоном, придающим ту или иную окраску течению психических процессов и действий человека, состояние психологической готовности можно представить как уравновешенную, относительно устойчивую систему личностных характеристик спортсмена, на фоне которых развёртывается динамика

психических процессов, направленных на ориентировку спортсмена в предсоревновательных ситуациях и в условиях соревновательной борьбы, на адекватную этим условиям саморегуляцию собственных действий, мыслей, чувств и поведения в целом, связанных с решением частных соревновательных задач, ведущих к достижению намеченной цели.

При подготовке обучающихся важным аспектом является психофизическая подготовка. Программой устанавливается комплекс действий и приемов, осуществляемых в условиях учебно-тренировочных занятий и соревнований, которые связаны со значительными психическими и физическими напряжениями, формирующие основные психологические качества спортсмена:

- уверенность в своих действиях, четкое представление о своих возможностях и способность предельно мобилизовать их в условиях соревновательной борьбы;
- развитая способность к проявлению волевых качеств;
- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям учебно-тренировочной и соревновательной деятельности;
- степень совершенства кинестетических, визуальных и других сенсорных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;
- развитие наглядно-образной памяти, наглядно-образного мышления, распределения внимания;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени.

Упражнения для основной части тренировочных занятий на этапе ТЭ.

Таблица - 13

№ п/п	Упражнения	Этап начальной подготовки	
		До трех лет	Свыше трех лет
Основные соревновательные упражнения			
1.	Рывок классический	+	+
2.	Толчок классический	+	+
Подготовительные рывковые упражнения			
3.	Протяжка рывковая с виса от паха	+	+
4.	Протяжка рывковая с виса от середины бедра	+	+
5.	Протяжка рывковая с виса выше колен	+	+
6.	Протяжка рывковая с виса ниже колен	+	+
7.	Протяжка рывковая с плинтов от паха	+	+
8.	Протяжка рывковая с плинтов от середины бедра	+	+
9.	Протяжка рывковая с плинтов выше колен	+	+
10.	Протяжка рывковая с плинтов ниже колен	+	+
11.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса от середины бедра	+	
12.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса выше колен	+	+
13.	Протяжка рывковая в полуприсед с виса ниже колен	+	+

14.	Протяжка рывковая в полууприсед с плинтов от паха	+	+
15.	Протяжка рывковая в полууприсед с плинтов середины бедра		+
16.	Протяжка рывковая в полууприсед с плинтов выше колен		+
17.	Приседания в рывковый сед	+	+
18.	Приседания со штангой в рывковый полууприсед	+	+
Подготовительные толчковые упражнения			
19.	Протяжка на грудь	+	+
20.	Протяжка на грудь с виса середины бедра	+	+
21.	Протяжка на грудь с виса выше колен	+	+
22.	Протяжка на грудь с виса ниже колен	+	+
23.	Протяжка на грудь с плинтов ниже колен	+	+
24.	Протяжка на грудь в полууприсед с плинтов середины бедра	+	+
25.	Протяжка на грудь в полууприсед с плинтов выше колен		+
26.	Протяжка на грудь в сед с плинтов ниже колен		+
27.	Швунг жимовой из-за головы		+
Специально-вспомогательные рывковые упражнения			
29.	Рывок из положения ниже колен		+
30.	Рывок из положения гриф ниже колена	+	+
31.	Рывок из положения гриф выше колена	+	+
32.	Рывок из положения ноги прямые в наклоне	+	+
33.	Рывок из прямой стойки	+	+
34.	Рывок классический стоя на подставке	+	
35.	Рывок в полууприсед	+	
36.	Рывок в полууприсед из исходного положения ниже колена	+	
37.	Рывок в полууприсед штанга от коленного сустава	+	+
38.	Рывок в полууприсед из исходного положения гриф выше колена	+	+
39.	Рывок в полууприсед из исходного положения ноги прямые, в наклоне	+	+
40.	Рывок в полууприсед из и.п. стоя на подставке	+	+
41.	Рывок в полууприсед+приседания рывковым хватом	+	+
42.	Тяга рывковая из и.п. гриф ниже колен	+	+
43.	Тяга рывковая от коленного сустава	+	+
44.	Тяга рывковая из и.п. гриф выше колен	+	+
45.	Тяга рывковая до коленного сустава	+	+
46.	Тяга рывковая стоя на подставке	+	+
47.	Уход рывковый в сед	+	+
Специально-вспомогательные толчковые упражнения			
48.	Подъем на грудь	+	+
49.	Подъем на грудь с виса середины бедра		+
50.	Подъем на грудь с виса выше колен		+
51.	Подъем на грудь с виса ниже колен	+	+
52.	Подъем на грудь с плинтов середины бедра	+	
53.	Подъем на грудь с плинтов выше колен		+
54.	Подъем на грудь с плинтов ниже колен	+	+
55.	Подъем на грудь без разброса ног в полууприсед	+	
56.	Подъем на грудь без разброса ног в полууприсед с виса выше колен	+	+
57.	Подъем на грудь без разброса ног в полууприсед с виса ниже колен	+	+
58.	Подъем на грудь без разброса ног в полууприсед с плинтов середины бедра	+	+
59.	Тяга толчковая		+
60.	Тяга рывковая медленно+быстро		

61.	Тяга рывковая от коленного сустава + тяга рывковая		
62.	Тяга рывковая меленный подъем+медленное опускание		+
63.	Тяга рывковая с помоста из и.п. гриф ниже колен+выше колен	+	+
64.	Тяга рывковая с 4 остановками	+	+
65.	Тяга рывковая с 4 остановками + медленное опускание+тяга + рывковая	+	+
66.	Тяга рывковая+рывок классический	+	+
67.	Толчок классический из и.п. гриф ниже колен	+	+
68.	Толчок классический из и.п. гриф выше колена	+	+
69.	Толчок на грудь в полу присед	+	+
70.	Толчок на грудь в полуприсед из и.п. гриф ниже колена	+	+
71.	Толчок на грудь из и.п. от коленного сустава	+	+
72.	Толчок на грудь из и.п. гриф выше колена	+	+
73.	Толчок на грудь в полуприсед+приседание+толчок	+	+
74.	Толчок на грудь в полуприсед+швунг толчковый+приседание (штанга)		
75.	Толчок на грудь в полуприсед-швунг толчковый		
76.	Швунг толчковый со стоек	+	+
77.	Швунг толчковый+толчок		
78.	Швунг толчковый из-за головы+приседание		
79.	Полутолчок+толчок		
80.	Толчок со стоек	+	+
81.	Толчок из-за головы		
82.	Толчковая тяга		
83.	Толчковая тяга из и.п. гриф ниже колена		
84.	Толчковая тяга из и.п. гриф у коленных суставов		
85.	Толчковая тяга из и.п. гриф выше колена		
86.	Толчковая тяга до коленного сустава		
87.	Толчковая тяга стоя на подставке		
88.	Толчковая тяга до выпрямления ног		
89.	Толчковая тяга медленно+быстро		
90.	Толчковая тяга с медленным опусканием		
91.	Толчковая тяга медленный подъем+медленное опускание		
92.	Толчковая тяга с 4 остановками		
93.	Толчковая тяга с 4 остановками+быстро		
94.	Толчковая тяга средним хватом		
95.	Толчковая тяга до коленного сустава+толчковая тяга		

Дополнительные упражнения

96.	Жим штанги от груди стоя	+	+
97.	Жим штанги из-за головы рывковым хватом стоя	+	+
98.	Жим штанги от груди лежа	+	+
99.	Жим лежа ногами	+	+
100.	Жим стоя	+	+
101.	Приседания со штангой на плечах	+	+
102.	Приседания штанга на плечах в уступающем режиме	+	+
103.	Приседание гриф на плечах+толчок из-за головы	+	+
104.	Приседание тяга на груди+толчок	+	+
105.	Приседания (основная нагрузка)		
106.	Приседания гриф на плечах		
107.	Приседания гриф на груди		
108.	Приседания в «ножницы» со штангой над головой толчковым хватом		
109.	Жим рывковым хватом из-за головы		
110.	Жим лежа на наклонной скамье		

111.	Жим сидя		
112.	Жим рывковым хватом из-за головы сидя в разножке		
113.	Жим рывковым хватом из-за головы+приседания		
114.	Наклоны со штангой на плечах стоя на прямых ногах		
115.	Прыжки вверх из и.п. гриф ниже колен хват рывковый		

3.3. Программный материал на этапе совершенствования спортивного мастерства

Задачи и преимущественная направленность подготовки:

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

Этап спортивного совершенствования в тяжелой атлетике совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта).

Продолжается совершенствование спортивной техники. Особое внимание уделяется индивидуализации техники и повышению надежности ее в условиях соревнований.

Эффективность спортивной тренировки на этапе совершенствования спортивного мастерства обусловлена повышением рационального сочетания элементов техники и физической подготовленности обучающихся.

В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта и специальной подготовки, направленной на развитие специальной выносливости и скоростно-силовых качеств, продолжается работа над совершенствованием индивидуальных качеств, психологической устойчивости.

На этапе совершенствования спортивного мастерства наблюдается выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их всё более специализированных характер.

На этом этапе в соревновательном периоде часто применяется повторный метод с мощностью работы с весами от критических до соревновательных.

Данный этап отличает существенное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок и их более специализированный характер. Учебно-тренировочный процесс всё более индивидуализируется и строится с учётом особенностей соревновательной деятельности обучающегося.

Продолжается совершенствование спортивной техники, при этом особое внимание уделяется её индивидуализации и повышению надёжности в экстремальных условиях.

Планирование учебно-тренировочного процесса в группах спортивного совершенствования требует четкой постановки цели и задач для каждого года обучения. Это относится, прежде всего, к объему и интенсивности учебно-тренировочной работы.

Для освоения нагрузок высокого объема и интенсивности, а также успешного подведения спортсменов к пику спортивной формы на период ответственных соревнований, планирование годичного учебно-тренировочного процесса в настоящее время осуществляется как по традиционной форме (однопиковое планирование), так и по типу двух- и трехцикловой подготовки в течение календарного года.

Так как обучающиеся, проходящие подготовку в группах спортивного совершенствования, еще находятся в стадии взросления, для них целесообразно планировать подготовку по традиционной форме с одноцикловым построением круглогодичной тренировки и длительным подготовительным периодом.

Наиболее эффективной формой построения тренировки для спортсменов этой группы является комплексная форма. Комплексная форма предусматривает одновременное (в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла), или параллельное (на более длительных этапах подготовки) решение тренировочных задач.

При этом используются нагрузки с различным воздействием на организм. Форма построения учебно-тренировочного занятия по временному признаку предусматривает рациональный способ организации в рамках конкретного времени, обусловленного календарем соревнований, построением в период между разными по значимости стартами. Локальные учебно-тренировочные задачи решаются путем последовательного применения микроциклов с различным тренирующим воздействием на обучающегося.

Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется ее индивидуализации и повышению надежности в экстремальных условиях спортивных состязаний.

Техническая подготовка на этапах ССМ.

Задачи технической подготовки на этапах ССМ сводятся к следующим:

- совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности тяжелоатлетов;

- обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способностей и максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при передвижении классическим и свободным стилем. На этом этапе совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной учебно-тренировочной нагрузки.

Тяжелоатлетическая подготовка. Указанные упражнения проводятся с целью овладения устойчивостью, в значительной степени способствуют овладению техникой тяжелой атлетики. Они могут применяться не только с юными тяжелоатлетами, но и с успехом могут быть использованы при совершенствовании техники обучающихся старших возрастных групп.

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

Упражнения для рывка:

- тяга в рывковом хвате силой рук с виса;

- тяга в рывковом хвате силой рук с виса от уровня коленных суставов;
- тяга в рывковом хвате силой рук с плинтов или подставок;
- тяга в рывковом хвате силой рук со старта;
- тяга рывковая без подрыва и с подрывом;
- тяга рывковая с виса;
- тяга рывковая с подставок или стоя на возвышении (плинтах);
- рывок с виса с подседом «разножкой»;
- подъем штанги на грудь широким хватом;
- приседание в выпаде со штангой вверху на выпрямленных руках;
- рывок без подседа;
- рывок без подседа с виса и подставок;
- рывок с полуприседом;
- рывок с полуприседом с подставок и с виса;
- рывок с подседом в «ножницы и разножку» с виса;
- рывок одной рукой с полуприседом, подсед в «разножку», «ножницы» из исходного положения со штангой на плечах;
- рывок с полуприседом в «ножницы» с виса (плинтов);
- рывок с полуприседом в «ножницы»;
- приседание в «разножке», «ножницах» со штангой на выпрямленных руках.

Упражнения для толчка:

- подъем на грудь без подседа;
- подъем на грудь с полуприседом;
- подъем на грудь без подседа с виса;
- подъем на грудь с полуприседом с виса;
- подъем на грудь без подседа с подставок;
- подъем на грудь с полуприседом с подставок;
- подъем на грудь с подседом в «разножку», «ножницы» с виса;
- тяга толчковая без подрыва;
- тяга толчковая; - тяга толчковая с виса и подставок;
- тяга толчковая, стоя на плинтах;
- швунг толчковый;
- толчок из-за головы (с подседом);
- толчок от груди со стоек;
- приседание со штангой вверху на выпрямленных руках в выпаде (хват толчковый).

Общесиловые упражнения:

Для ног:

- приседание в «ножницах» со штангой на плечах;
- приседание в «ножницы» со штангой на груди;
- приседание в «ножницах», штанга располагается между ног в прямых руках;
- приседание со штангой на плечах, и.п. ног – пятки вместе носки врозь;
- приседание со штангой на плечах в уступающем режиме, с максимальным весом (110 – 120% от личного рекорда), атлет медленно приседает, встает при помощи ассистентов;

- приседание в «глубину», отягощение (гиря, диски и др.) в руках или на пояссе;
- приседание со штангой на плечах в силовой «раме» с мертвой точки;
- полуприседы со штангой на плечах или на спине;
- приседание в гакк-машине – штанга закреплена в направляющих стойках, нагрузка ложится на плечи, спортсмена, приседание под углом;
- жим ногами – и.п. штанга закреплена в направляющих стойках, атлет лежит на спине, жим штанги ногами лежа;
- разгибание бедра, сидя на тренажере;
- сгибание бедра, лежа на животе в тренажере;
- прыжки вверх со штангой на плечах – и.п. ноги на ширине таза, штанга на плечах, прыжки вверх;
- прыжки в глубину – спрыгивание вниз с последующим отталкиванием вверх;
- подъем на носки, стоя со штангой на плечах;
- подъем на носки, сидя со штангой на бедрах.

Для рук:

- жим штанги лежа на наклонной скамье;
- жим штанги сидя под углом 30-45 градусов;
- жим штанги от груди стоя, хват толчковый;
- жим стоя из-за головы, широким хватом;
- жим стоя из-за головы, средним хватом;
- жим стоя из-за головы, узким хватом;
- дожимы лежа;
- жим сидя от груди;
- жим сидя из-за головы;
- швунг жимовой;
- жим гантелей (гиры) от груди попеременно, стоя или сидя;
- жим гантелей (гиры) от груди одновременно, лежа на скамье, стоя или сидя;
- французский жим;
- разведение гантелей лежа на горизонтальной скамье;
- разведение гантелей лежа головой вверх, вниз на наклонной скамье;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа с отягощением на спине с наклоном вперед;
- сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях с отягощением на пояссе;
- сгибание и разгибание рук в упоре на скамейку сзади с отягощением на бедрах;
- упражнения на развитие трицепсов стоя или сидя (со штангой, гантелями, на тренажерах);
- упражнения на развитие бицепсов стоя или сидя (со штангой, гантелями, на тренажерах);
- упражнения на развитие дельтовидных мышц стоя или сидя (со штангой, гантелями, на тренажерах);
- упражнение на развитие широчайшей мышцы, стоя или сидя (со штангой, гантелями, на тренажерах).

Для мышц спины и живота:

- наклоны со штангой на плечах, стоя на полусогнутых в коленях ногах;
- наклоны со штангой на плечах, стоя на прямых ногах;
- наклоны со штангой на плечах, сидя на скамье;
- наклоны на «козле» со штангой за головой;
- наклоны стоя на плинтах с отягощением в руках;
- пресс на «козле» - и.п. сидя на «козле», ступни закреплены в гимнастической стенке, наклоны назад, с отягощением на груди или за головой;
- пресс на наклонной скамье вниз головой, под разными углами.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-технические условия

Таблица - 13

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
1.	Бокс плиометрический мягкий (различной высоты)	комплект	1
2.	Весы электронные (до 200 кг)	штук	1
3.	Возвышение для помоста (подставка под ноги)	комплект	1
4.	Гири спортивные (8,16,24, 32 кг)		на помост
5.	Гантели переменной массы (от 3 до 12 кг)	комплект	3
6.	Гриф тяжелоатлетический 5 кг	штук	1
			на помост
7.	Гриф тяжелоатлетический 10 кг	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 тяжелоатлетический 2,5 кг (диаметр 45 см)	штук	2
			на гриф
И.	Диск тяжелоатлетический 5 кг (диаметр 45 см)	штук	2
			на гриф
12.	Диск тяжелоатлетический 0,5 кг (диаметр 9,7 см - 13,7 см)	штук	2
			на гриф
13.	Диск тяжелоатлетический 1 кг (диаметр 11,8-16 см)	штук	2
			на гриф
14.	Диск тяжелоатлетический 1,5 кг (диаметр 13,9-17,5 см)	штук	2
			на гриф
15.	Диск тяжелоатлетический 2 кг (диаметр 15,5-19 см)	штук	2
			на гриф
16.	Диск тяжелоатлетический 2,5 кг (диаметр 19-22 см)	штук	2
			на гриф
17.	Диск тяжелоатлетический 5 кг (диаметр 23-26 см)	штук	2
			на гриф
18.	Диск тяжелоатлетический 10 кг (диаметр 45 см)	штук	2
			на гриф
19.	Диск тяжелоатлетический 15 кг (диаметр 45 см)	штук	2
			на гриф
20.	Диск тяжелоатлетический 20 кг (диаметр 45 см)	штук	2

				на гриф
21.	Диск тяжелоатлетический 25 кг (диаметр 45 см)	штук		2
22.	Замки для тяжелоатлетического грифа (по 2,5 кг)	комплект		на гриф
23.	Зеркало настенное (0,6x2 м)	штук		1
24.	Магнезия	кг		0,5
25.	Магнезница	штук		на
26.	Мат гимнастический	штук		1
27.	Мяч набивной (медицинбол) (от 1 до 5 кг)	комплект		на помост
28.	Ноутбук	штук		1
29.	Плинты тяжелоатлетические	комплект		1
30.	Помост тяжелоатлетический тренировочный	комплект		на помост
31.	Скамья атлетическая (регулируемая)	штук		1
32.	Скамья гимнастическая	штук		1
33.	Стеллаж для хранения гантелей	штук		1
34.	Стенка гимнастическая	штук		1
35.	Стойка для хранения грифов для штанги	штук		1
36.	Стойка для хранения дисков для штанги	штук		1
37.	Стойки для выполнения упражнений со штангой	штук		1
38.	Тренажер для развития мышц живота	штук		на помост
39.	Тренажер для развития мышц ног	штук		1
40.	Тренажер для развития мышц спины	штук		1
41.	Турник навесной на гимнастическую стенку	штук		1
42.	Фиксаторы для тяжелоатлетического грифа	комплект		1

Уровень обеспечения оборудованием и спортивным инвентарем в Учреждении, предусмотренный ФССП по виду спорта, является минимальным и не зависит от количества спортсменов, проходящих на ее базе спортивную подготовку.

В целях повышения качества тренировочного процесса Учреждение имеет право пополнять перечень оборудования и спортивного инвентаря, необходимого для осуществления спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика». Дополнение установленного перечня возможно только при условии абсолютной укомплектованности Учреждения оборудованием и спортивным инвентарем в минимально установленных объемах.

Для обучающихся, проходящих спортивную подготовку по виду спорта «тяжелая атлетика» на этапе НП, не предусмотрено обеспечение спортивной экипировкой, передаваемой в индивидуальное пользование.

Обеспечение спортивной экипировкой

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование

Таблица – 15

№	Наименование	Един	Расчет	Этапы спортивной подготовки
---	--------------	------	--------	-----------------------------

п/п		ица измерения	ная единица	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации	количество	срок эксплуатации	количество	срок эксплуатации
1.	Ботинки тяжелоатлетические (штангетки)	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1
2.	Гетры тяжелоатлетические	пар	на обучающего	-	-	2	1	2	1
3.	Лямки тяжелоатлетические	пар	на обучающего	-	-	2	1	2	1
4.	Пояс тяжелоатлетический	штук	на обуча	-	-	1	2	1	2
5.	Трико	штук	на	-	-	1	1	1	1
6.	Фиксатор коленного сустава (наколенник)	пар	на обучающего	-	-	2	1	2	1
7.	Фиксатор лучезапястного сустава (напульсник)	пар	на обучающегося	-	-	1	1	1	1
8.	Футболка с коротким рукавом (тренировочная)	штук	на обучающего	-	-	3	1	3.	1

4.2. Кадровые условия

Требования к кадровому составу организаций, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки:

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, установленным профессиональным стандартом «Тренер-преподаватель», утвержденным приказом Минтруда России от 24.12.2020 № 952н (зарегистрирован Минюстом России 25.01.2021, регистрационный № 62203), профессиональным стандартом «Тренер», утвержденным приказом Минтруда России от 28.03.2019 № 191н (зарегистрирован Минюстом России 25.04.2019, регистрационный № 54519), профессиональным стандартом «Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 237н (зарегистрирован Минюстом России 27.05.2022, регистрационный № 68615) или Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.08.2011 № 916н (зарегистрирован

Минюстом России 14.10.2011, регистрационный № 22054).

Для проведения учебно-тренировочных занятий и участия в официальных спортивных соревнованиях на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации), этапах совершенствования спортивного мастерства, кроме основного тренера-преподавателя, допускается привлечение тренера-преподавателя по видам спортивной подготовки, с учетом специфики вида спорта «тяжелая атлетика», а также на всех этапах спортивной подготовки привлечение иных специалистов (при условии их одновременной работы с обучающимися).

4.3. Информационно-методические условия

1. Беляев В.С., Методология совершенствования скоростно-силовых качеств и взрывных способностей / В. С. Беляев, П. А. Полетаев, С. В. Сурягин. - Малаховка: МГАФК, 2020. - 276 с. - ISBN 978-5-00063-040-2.
2. Беляев В.С., Черногоров, Д.Н., Матвеев, Ю.А., Тушер, Ю.Л. Тактика тренера по профилактике травматизма в тяжелой атлетике: Учебно-методическое пособие. - М.: МГПУ, 2012. - 80 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.
4. Воробьев, А.Н. Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры / А.Н. Воробьев. - М.: ФиС, 1988. - 238 с.
5. Воробьев, А.Н., Роман, Р.А. Методика тренировки /Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры, под ред. А.Н. Воробьева. / А.Н. Воробьев, Р.А. Роман . - М., ФиС, 1999. - 304 с.
6. Горулев, П.С. Женская тяжелая атлетика: Проблемы и перспективы : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 032101 (022300) : доп. Гос. ком. РФ по физ. культуре и спорту / П.С. Горулев, Э.Р. Румянцева. - М.: Сов. спорт, 2006. - 162 с.: табл.
7. Дворкин, Л.С. Тяжелая атлетика: методика подготовки юного тяжелоатлета: учеб. пособие для вузов / Л. С. Дворкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 335 с. — (Серия : Авторский учебник). ISBN 978-5534-07657-8
8. Койчев, В.И., Томилов, В.Н. Техника тяжелоатлетических упражнений. - Самара: Физическая культура и спорт, 2015. - 39 с.
9. Медведев, А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: Учебное пособие для тренеров. /А.С. Медведев. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 272 с.
10. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. - М.: Спорт, 2019. - 656 с.
11. Пономарев, А.А., Сулейманов, Н.Л., Мишустин, В.Н. Основы силовых видов спорта: тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой спорт: учебник. - Волгоград, 2015. - 326 с.
12. Родионов, А.В. Психология физической культуры и спорта. М.: Академия, 2010.
13. Свидетельство о регистрации базы данных «Цифровой контент

электронного обучения по силовым видам спорта» // Д.Н. Черногоров, Ю.Л. Тушер.

- RUS 2019621422 от 06.08.2019

14. Солодков, А.С., Сологуб, Е.Б. Физиология человека (Общая-Спортивная- Возрастная)/ А.С. Солодков Е.Б. Сологуб - Учебник для ВУЗов физической культуры - Москва-Sport, 2016.

15. Талибов, А.Х. Индивидуализация тренировочной нагрузки тяжелоатлетов высокой квалификации на основе комплексного контроля: учебное пособие/А. Х. Талибов; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - СПб.:, 2010. -76 с.

16. Тяжелая атлетика. В 2 т. Том 1: учебник для СПО / Л. С. Дворкин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 380 с.

17. Тяжелая атлетика. В 2 т. Том 2: учебник для СПО / Л. С. Дворкин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 496 с.

18. Хайруллин, Р.А. Проблема и методические возможности профилактики травм и стабилизации двигательного навыка /Р.А. Хайруллин. - Казань, 2009. - 93 с.

19. Черногоров, Д.Н. Формирование силовых качеств у учащихся старшего школьного возраста. - М.: МГПУ, 2019. - 113 с.

20. Черногоров, Д.Н., Тушер, Ю.Л. Методика обучения упражнениям в тяжелой атлетике: учеб.-метод. пособие. М.: МГПУ, 2019. - 180 с.

Дополнительная литература

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология. М., Академия Проект, 2001. - 811 с.

2. Арансон, М.В. Питание для спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 81 с.

3. Беззубов, А.А., Беляев В.С., Черногоров Д.Н. Эффективность средств тяжелой атлетики при развитии силовых способностей у детей 9-11 лет // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта 2017. - №2(12). - С. 81-92.

4. Белоцерковский, З.Б. Эргометрические и кардиографические критерии физической работоспособности у спортсменов. - М.: Советский спорт, 2005 - 348 с.

5. Беляев, В.С., Матвеев, Ю.А., Тушер, Ю.Л., Черногоров, Д.Н. Оценка функции равновесия у юных тяжелоатлетов в практике тренировочного мезоцикла // Вестник Московского городского педагогического университета Серия «Естественные науки». - 2015. - №3 (19). - С. 44-53.

6. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии. М.: Физкультура и спорт, 1991 - 288 с.

7. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям. М., ФиС, 2005 - 219 с.

8. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки. - Киев: Олимпийская литература, 2005 - 157 с.

9. Волков, Н.И., Олейников В.И. Биологические активные пищевые добавки в специализированном питании спортсменов. - М.: СпортАкадемПресс, 2001 - 158 с.

10. Гиссен, Л.Д. Психология и психогигиена в спорте. - М.:

Физкультура и спорт, 2010 - 150 с.

11. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта. М.: М.: Советский спорт, 2006.
 - 326 с.
12. Деркач, А.А., Исаев А.А. Педагогическое мастерство тренера. М.: Физкультура и спорт, 1989. - 238 с.
13. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: Основы теории и методики воспитания. М.: Совет, спорт, 2009. - 199 с.
14. Крылов, В. М. Психолого-педагогические условия развития саморегуляции у тяжелоатлетов подросткового возраста / В. М. Крылов, А. В. Крылова, Т. А. Пономарева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. - 2020. - Т. 15. - № 3. - С. 35-41. - DOI 10.14526/2070-4798-2020-15-3-35-41.
15. Мищустин, В.Н. Специфика функциональной адаптации опорно-двигательного аппарата юных тяжелоатлетов на этапе начальной спортивной специализации / В. Н. Мищустин, А. С. Беляев // Культура физическая и здоровье. - 2010. - № 1. - С. 65-67.
16. Моделирование тренировочного процесса тяжелоатлетов / И. П. Сивохин, В. Ф. Скотников, А. И. Федоров [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2020. - № 9. - С. 12-14.
17. Семин, Н.И. Тяжелоатлетический спорт в Олимпийских играх современности (1896-2012 г.) / Н. И. Семин ; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка : Московская государственная академия физической культуры, 2015. - 132 с.
18. Озолин, Н.Г. Наука побеждать: Настольная книга тренера. М.: АСТ, 2012. - 863 с.
19. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В. Г. Никитушкин, П. В. Квашук, В. Г. Бауэр. - М. : Совет. спорт, 2005 (ПИК ВИНИТИ). - 229 с.
20. Платонов, В.Н. Система подготовки в олимпийском спорте. - М.: Советский спорт, 2005. - 807 с.
21. Тушер, Ю.Л., Черногоров, Д.Н. Структура базовой физической подготовки детей 8-10 лет, ориентированных к занятиям тяжелой атлетикой // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения. Материалы VIII межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. - М.: ООО «Буки Веди», 2018. - С. 193-196.
22. Черногоров, Д.Н. Базовая физическая подготовка в подготовительном периоде тренировки тяжелоатлетов-разрядников / Д.Н. Черногоров, Е.Р. Гросс, С.И. Устинов, С.В. Кузнецов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2019. - Т.4, № 4. С. 94-97.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный интернет-сайт Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [электронный ресурс] URL: <https://www.gto.ru/> (дата обращения: 17.11.2021).

2. Официальный интернет-сайт федерации тяжелой атлетики России (ФТАР) [электронный ресурс] <http://www.rfwf.ru> (дата обращения: 17.11.2021).
3. Официальный интернет-сайт Олимпийского комитета России [электронный ресурс] <https://olympic.ru/> (дата обращения: 17.11.2021).
4. Официальный интернет-сайт международной федерации тяжелой атлетики (IWF) <https://iwf.sport/> (дата обращения: 17.11.2021).
5. Официальный интернет-сайт европейской федерации тяжелой атлетики ^WF [электронный ресурс] <https://www.ewfed.com/> (дата обращения: 17.11.2021).
6. Официальный интернет-сайт РУСАДА [электронный ресурс] <https://www.rusada.ru/> (дата обращения: 17.11.2021).
7. Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации [электронный ресурс] <https://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 17.11.2021).
8. Официальный интернет-сайт Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) [электронный ресурс] <https://www.wada-ama.org/>
9. Правила соревнований по тяжелой атлетике [электронный ресурс] <http://minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/35576/> (дата обращения: 17.11.2021).
10. Единая Всероссийская спортивная классификация: Тяжелая атлетика [электронный ресурс] <https://minsport.gov.ru/sport/high-sport/edinaya-vserossiyska/31598/>

