

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ.
ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОЦЕССЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ**

Санкт-Петербург
2020

УДК 796.011.3:378.146(075.8)

ББК 75.116.42:74.480.28я73

П69

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой
физической культуры ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет», заслуженный работник
физической культуры РФ, почетный работник высшего
профессионального образования

В. И. Григорьев;

кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического
воспитания ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет промышленных
технологий и дизайна», заслуженный работник физической культуры РФ

Л. Г. Рубис

П69 Практикум по физической культуре и спорту. Общая физическая под-
готовка в процессе самостоятельных занятий студентов: учеб. пособие /
Е. А. Носова, О. А. Логинов, В. В. Дубенюк, А. В. Шкарупа. – СПб.:
ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020. – 53 с.

ISBN 978-5-7937-1839-4

В учебном пособии рассматриваются методические приемы и сред-
ства общей физической подготовки в процессе самостоятельных занятий
студентов, позволяющие успешно выполнять нормативы ВФСК ГТО.

Предназначено для студентов всех специальностей и форм обучения.

УДК 796.011.3:378.146(075.8)

ББК 75.116.42:74.480.28я73

ISBN 978-5-7937-1839-4

© ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020

© Носова Е. А., 2020

© Логинов О. А., 2020

© Дубенюк В. В., 2020

© Шкарупа А. В., 2020

Оглавление

Введение	4
1. Особенности формирования компетенций обучающихся в сфере физической культуры	4
2. Задачи ГТО.....	5
3. История ГТО в СССР.....	5
4. Нормативы испытаний (тестов) всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для возрастной группы 18–29 лет.	6
5. Методика выполнений испытаний (тестов)	8
6. Дыхание при выполнении тестов – испытаний.....	20
7. Общая физическая подготовка студента	27
8. Легкая атлетика	28
9. Гимнастика.....	29
10. Методические особенности гимнастики.....	31
11. Круговой метод тренировки.....	32
12. Методика самостоятельных занятий.....	33
13. Методика оценки уровня физической подготовленности	33
14. Методика составления индивидуальных тренировочных программ.....	35
15. Методика проведения занятий оздоровительной направленности.....	35
16. Построение тренировочного процесса.....	38
17. Общая физическая подготовка.....	40
18. Подготовка к выполнению упражнений ОФП.....	45
19. Примерные упражнения для занятий дома.....	46
Заключение.....	51
Библиографический список.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Физическая культура в современном обществе – признанная часть общекультурных ценностей. Она занимает достаточно важное место в обучении, работе и досуге студенческой молодежи. Занятия физическими упражнениями играют значительную роль в успешной работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре закладываются в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно.

Составной частью методики обучения физической культуре является система знаний по проведению занятий физическими упражнениями. Без знаний методики проведения занятий физическими упражнениями невозможно четко и правильно выполнять их, а следовательно, эффект от выполнения этих упражнений уменьшается, если не совсем пропадает. Неправильное выполнение упражнений приводит лишь к потере энергии и, следовательно, жизненной активности.

1. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На современном уровне развития нашего общества наиболее структурированным, научно обоснованным и адаптированным к современным условиям является ВФСК ГТО.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – полноценная программная и нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта и оздоровление нации.

Комплекс ГТО предусматривает подготовку к выполнению и непосредственное выполнение населением различных возрастных групп (от 6 до 70 лет и старше) установленных нормативных требований по трем уровням трудности, соответствующим золотому, серебряному и бронзовому знакам отличия «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Целью Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) является повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитании патриотизма и обеспечении преемственности в осуществлении физического воспитания населения. Четкая система нормативов предполагает соревновательность. Дети, подростки стараются превзойти свои собственные результаты, результаты своих товарищей – участников соревнований, выполнить нормативы для получения значка. Система ГТО является мощным стимулом для занятий спортом. Подготовка к выполнению нормативов развивают все группы мышц, увеличивают выносливость, координацию, умение рассчитывать свои силы и повышать потенциал.

2. ЗАДАЧИ ГТО

Решаемые задачи:

- увеличение числа граждан, систематически занимающихся физическими упражнениями и спортом в Российской Федерации;
- повышение уровня физической подготовленности, продолжительности жизни граждан;
- формирование у населения осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом самосовершенствовании, ведении здорового образа жизни;
- повышение общего уровня знаний населения о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- модернизация системы физического воспитания и системы развития массового, детско-юношеского, школьного и студенческого спорта в образовательных организациях, в том числе путем увеличения количества спортивных клубов.

3. ИСТОРИЯ ГТО В СССР

ГТО появилось в 30-х годах прошлого века, но предпосылки его возникновения зародились намного раньше, в те времена, когда молодому советскому государству просто позарез были нужны новые боеспособные кадры. В послереволюционный период наша страна столкнулась с двумя проблемами:

- Советский Союз на самой заре своего развития оказался окружен сор всех сторон чуждыми идеологически государствами;
- гражданская война шла внутри самой страны.

Чтобы укрепить государство и противостоять противникам как вне, так и внутри страны, нужны были сильные военные. Основой дисциплины, порядка и хорошей физической подготовленности является спорт.

Уже через год после революции Центральным Комитетом был издан декрет, который предполагал обязательное обучение военному делу. Этот декрет и стал основой для развития ряда спортивных организаций. Он также стал предпосылкой для ГТО и создание этого комплекса было просто делом времени.

Ошибочно полагать, что ГТО это всего лишь комплекс физической подготовки. Это целая культура, отдельный спорт со своими чемпионами, победами и победителями. В ГТО существовали свои награды – серебряный и золотой значок. В структуре ГТО помимо значков были удостоверения. Первые значки ГТО были выданы в первый же год существования структуры, их получили 24 000 человек. Самым первым значок получил Яков Мельников, конькобежец, который получил бронзовую медаль на чемпионате мира в 1923 г. С каждым годом число людей, получивших значки, росло. В 1932 г. значок ГТО первой степени получили 465 тыс. человек, а через год в два раза больше. Через десять лет после создания ГТО число получивших золотой значок составило 6 млн человек. Нормы

ГТО в течение своей истории изменялись, дополнялись и сокращались в зависимости от ситуации в мире, обществе и даже от погоды. К примеру, в районах СССР, где не было снега, бег на лыжах заменялся пешими дистанциями. В военное время дисциплины ГТО дополнялись рядом прикладных соревнований – перенос ящика с патронами и лазание по деревьям и шесту. С течением времени сокращалось и количество испытаний. В 1940 г. для получения значка необходимо было пройти 14 испытаний, затем эта цифра сократилась до 9 нормативов. IV ступень комплекса ГТО в советское время называлась – Физическое совершенство.

«В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие человеческого потенциала и укрепления здоровья населения» Президент Российской Федерации издал указ № 172 от 24 марта 2014 года о возрождении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Правительству РФ совместно с региональными властями поручено разработать план мероприятий по поэтапному внедрению ГТО, а также принять меры по стимулированию различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований ГТО. Координировать деятельность федеральных и региональных властей по внедрению ГТО поручено Минспорту России. Указ вступает в силу со дня его официального опубликования.

Программа ГТО создана в новых условиях и направлена на увеличение процента населения, регулярно занимающегося физкультурой, для продления жизни россиян. Система получила много изменений. Дети сдают нормы ГТО с 6 лет. Студенческая молодежь относится по возрастной группе в системе ГТО к 6-й ступени – 18–29 лет.

4. НОРМАТИВЫ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «Готов к труду и обороне» ДЛЯ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 18–29 лет

6-я СТУПЕНЬ – НОРМЫ ГТО ДЛЯ МУЖЧИН 18–29 ЛЕТ

Обязательные испытания (тесты)

1. Бег на 30 м (с) или 60 м (с) или 100 м (с).
2. Бег на 3000 м (мин, с).
3. Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз), рывок гири 16 кг (количество раз).
4. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи, см).

Испытания (тесты) по выбору

5. Челночный бег 3×10 м (с).
6. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см).

7. Метание спортивного снаряда весом 700 г (м).
8. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин).
9. Бег на лыжах на 5 км (мин, с) или кросс на 5 км по пересеченной местности (мин, с).
10. Плавание 50 м (мин, с).
11. Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки) из пневматической винтовки с открытым прицелом или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом или электронного оружия.
12. Самозащита без оружия (очки).
13. Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяженность не менее 15 км).

Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) 7–9.

6-я СТУПЕНЬ – НОРМЫ ГТО ДЛЯ ЖЕНЩИН 18–29 ЛЕТ

Обязательные испытания (тесты)

1. Бег на 30 м (с) или 60 м (с), или 100 м (с).
2. Бег на 2 км (мин, с).
3. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз) или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз).
4. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см).

Испытания (тесты) по выбору

5. Челночный бег 3×10 м (с).
6. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см).
7. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин).
8. Метание спортивного снаряда весом 500 г (м).
9. Бег на лыжах на 3 км (мин, с) или на 5 км (мин, с) или кросс на 3 км по пересеченной местности (мин, с).
10. Плавание 50 м (мин, с).
11. Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки) из пневматической винтовки с открытым прицелом или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом или электронного оружия.
12. Самозащита без оружия (очки).
13. Туристский поход с проверкой туристских навыков.

Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) 7–9.

Контрольные вопросы

1. Какая категория граждан относится к 6-й ступени сдачи нормативов ГТО?
2. Какое количество испытаний необходимо пройти для получения значка ГТО?
3. В каком возрасте можно получить знак ГТО?
4. Назовите максимальную дистанцию по плаванию в рамках современных нормативов ГТО.
5. Как называлась IV ступень комплекса ГТО в советское время?
6. С какого года и месяца вводится Всероссийский физкультурно- спортивный комплекс ГТО?
7. Сколько возрастных ступеней насчитывает комплекс ГТО?

5. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЙ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ)

5.1. Бег на короткие и длинные дистанции, челночный бег

Бег на 1; 1,5; 2; 2,5; 3 км

Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности из положения высокого старта (*рис. 1*).

Количество участников в одном забеге на дистанцию

1000–2000 м составляет 15 человек,

3000 м – 20 человек.



Рис. 1

Бег на 30, 60, 100 м

Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием (*рис. 2*).

Бег на 30 м выполняется с высокого старта,

бег на 60 и 100 м – с низкого или высокого старта.

Участники стартуют по 2–4 человека.

Бег на короткие дистанции (спринт) имеет наибольшее распространение. Это типичное упражнение на быстроту, характерно максимальной интенсивностью работы двигательного аппарата, а следовательно, и кратковременностью.



Рис. 2

5.2. Бег на лыжах 1, 2, 3, 5 км

Бег на лыжах проводится свободным стилем на дистанциях, проложенных преимущественно на местности со слабо- и среднепересеченным рельефом (*рис. 3*), в закрытых от ветра местах в соответствии с Приложением 7 к СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189.



Рис. 3

5.3. Метание спортивного снаряда весом 500, 700 г

Участники выполняют метание спортивного снаряда весом 500 и 700 г на стадионе или любой ровной площадке в сектор для метания копья или коридор шириной 10 м. Длина сектора (коридора) устанавливается в зависимости от уровня физической подготовленности участников (рис. 4).



Рис. 4

5.4. Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м

Метание теннисного мяча в цель производится с расстояния 6 м в закрепленный на стене гимнастический обруч диаметром 90 см (рис. 5). Нижний край обруча находится на высоте 2 м от пола.

Для метания теннисного мяча в цель используется мяч весом 57 г.

Участнику предоставляется право выполнить 5 попыток. Засчитывается количество попаданий в площадь, ограниченную обручем.



Рис. 5

5.5. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10–15 см (рис. 6).

При выполнении испытания участник выполняет 2 предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения.

При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 с.

Ошибки, в результате которых испытание не засчитывается:

- неготовность к старту через 2 мин после вызова стартера;
- участник во время бега уходит со своей дорожки, создавая помехи другому тестируемому;
- старт участника раньше команды стартера «Марш» или выстрела.

Контрольные вопросы

1. Какое количество попыток производится участником при выполнении метания теннисного мяча в цель?
2. С какого расстояния производится выполнение участником метания теннисного мяча в цель?
3. Назовите ошибки, в результате которых испытание не засчитывается при выполнении наклона вперед из положения стоя с прямыми ногами.

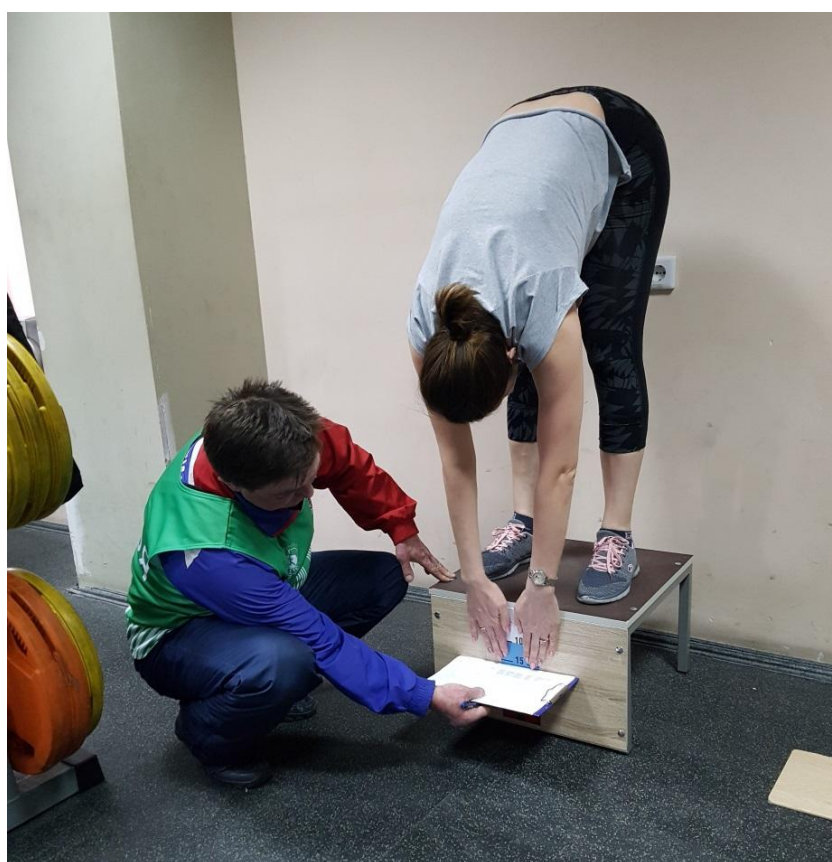


Рис. 6

5.6. Плавание

Плавание проводится в бассейнах или специально оборудованных местах на водоемах (рис. 7). Допускается стартовать с тумбы, бортика или из воды.

Способ плавания – произвольный. Участник касается стенки бассейна или края (границы) специально оборудованного места для плавания какой-либо частью тела при завершении каждого отрезка дистанции и на финише.



Рис. 7

5.7. Поднимание туловища из положения лежа на спине

Поднимание туловища из положения лежа на спине из исходного положения: лежа на спине, на гимнастическом мате, руки за головой «в замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу (*рис. 8–11*).

Для выполнения испытания (теста) создаются пары, один из партнеров выполняет испытание (тест), другой удерживает его ноги за ступни и голени. Затем участники меняются местами.

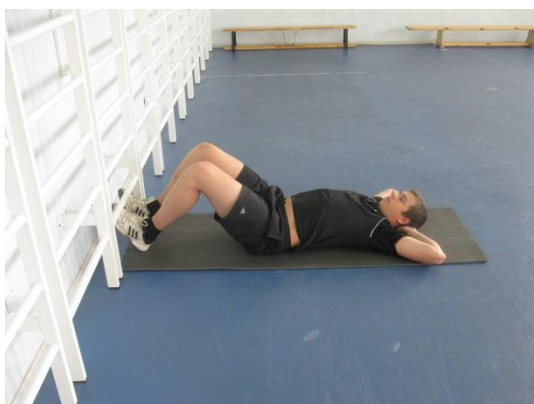


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

5.8. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине

Из виса на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение в течение 1 с (*рис. 12, 13*).



Рис. 12



Рис. 13

5.9. Подтягивание из виса на высокой перекладине

Вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе (*рис. 14, 15*).



Рис. 14



Рис. 15

5.10. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами

Участник принимает исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается (*рис. 16*). Участнику предоставляются 3 попытки. В зачет идет лучший результат.



Рис. 16

5.11. Прыжок в длину с разбега

Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника (*рис. 17*). Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.



Рис. 17

5.12. Рывок гири

Для выполнения испытания используются гири весом 16 кг. Контрольное время выполнения упражнения – 4 мин. Засчитывается суммарное количество правильно выполненных подъемов гири правой и левой рукой (*рис. 18*).

Рывок гири выполняется в один прием, сначала одной рукой, затем без перерыва другой. Участник должен непрерывным движением поднимать гири вверх до полного выпрямления руки и зафиксировать ее.



Рис. 18

5.13. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу

Упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию (*рис. 19*).

Стопы упираются в пол без опоры.



Рис. 19

5.14. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с опорой о гимнастическую скамью

Сгибая руки, необходимо коснуться грудью о гимнастическую скамью, затем, разгибая руки, вернуться в ИП и, зафиксировав его на 1 с, продолжить выполнение испытания (рис. 20, 21).



Рис. 20



Рис. 21

5.15. Скандинавская ходьба

Дистанции для участников скандинавской ходьбы прокладываются на дорожках парков (по возможности) по ровной или слабопересеченной местности (рис. 22). При необходимости, участникам предоставляются палки, высота которых подбирается с учетом роста и физической подготовленности участников. Группы стартующих участников формируются с учетом возраста, пола и физической подготовленности.

Одежда и обувь участников спортивная, с учетом рекомендаций к выполнению отдельных видов испытаний (тестов).



Рис. 22

5.16. Смешанное передвижение по пересеченной местности

Смешанное передвижение состоит из бега, переходящего в ходьбу в любой последовательности. Проводится по слабопересеченной местности (*рис. 23*). Место старта может находиться на стадионе. Начинать испытание можно как с позиции низкого, так и высокого старта. Максимальное количество участников забега 20 человек.



Рис. 23

5.17. Смешанное передвижение 65–70 лет

Смешанное передвижение состоит из бега, переходящего в ходьбу в любой последовательности. Проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега – 20 человек.

5.18. Стрельба

Пулевая стрельба производится из пневматической винтовки или электронного оружия (*рис. 24*).



Рис. 24

5.19. Челночный бег 3×10 м

Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью (*рис. 25*).

Тестируемые стартуют по два человека.



Рис. 25

6. ДЫХАНИЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕСТОВ – ИСПЫТАНИЙ

6.1. Контроль правильности дыхания

Является одним из самых важных факторов при выполнении испытаний (тестов). При выполнении физической нагрузки потребность организма в кислороде повышается в десятки раз. Поэтому необходимо контролировать дыхание и согласовывать его ритм с движением своего тела. Неритмичный, прерывистый или слишком частый ритм не дает сосредоточиться на управлении своим телом, оказывает негативное влияние на координацию движений и не может удовлетворить потребность организма в кислороде, поскольку не происходит должной вентиляции легких.

Во время тренировочных занятий основной упор необходимо делать на выдохе, следить, чтобы дыхание было ровным и спокойным. Благодаря вытеснению воздуха из грудной клетки можно вдыхать полной грудью и значительно улучшить легочную вентиляцию. Оптимальным можно считать тот ритм дыхания, при котором наши легкие заполняются воздухом примерно на 30–40 %. Разумеется, визуальное определение емкости легких не представляется возможным. Для ориентира можно взять показатель расширения грудной клетки при вдохе.

При среднем темпе бега расширение грудной клетки происходит на 1/3 от своего максимального объема.

Во время выполнения физических упражнений на свежем воздухе обязательно надо дышать носом. В этом случае воздух становится более чистым и теплым. При дыхании ртом вместе с воздухом в бронхи и трахею проникает пыль и вредные микроорганизмы. Происходит переохлаждение и загрязнение дыхатель-

ных путей, что может стать причиной простудного или инфекционного заболевания. Научить контролировать свое дыхание и диафрагму можно с помощью специальных упражнений или дыхательных систем, направленных на максимальное использование всех возможностей организма.

Дыхание – один из важнейших компонентов тренировки и необходимо обращать на него внимание, дыхание может контролироваться сознательно и неосознанно. Дыхательные пути состоят из двух отделов: воздухоносных путей (нос, глотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиолы), через которые поступает воздух, и альвеол легких, где происходит обмен газов между организмом и средой (между воздухом, находящимся в альвеолах и кровью). О характере газообмена можно судить, сравнив состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Вдыхаемый воздух содержит 20,94 % кислорода, 79,03 % азота и разных инертных газов (аргон, неон, гелий и др.) и 0,3 % углекислого газа. Состав выдыхаемого воздуха уже иной и содержит 16,3 % кислорода, 4 % углекислого газа и 79,7 % инертных газов.

Существуют следующие виды дыхания: глубокое и поверхностное; частое и редкое; верхнее, среднее (грудное) и нижнее (брюшное).

Дыхание неразрывно связано с нервной системой: при дыхании мозг обогащается кислородом, что побуждает нервную систему к деятельности. Без дыхания мозг (основа нервной системы) просто не будет работать. Без дыхания человек может прожить 5–7 мин, после чего наступают необратимые изменения.

В процессе дыхания происходит:

- обеспечение организма кислородом и использование его в окислительно-восстановительных реакциях;
- образование и удаление из организма углекислого газа и некоторых конечных продуктов обмена веществ: паров воды, аммиака и др.;
- окисление (распад) органических соединений с высвобождением энергии, необходимой для физиологических функций организма.

Чем активнее процесс дыхания, тем больше питательных веществ получают клетки организма.

В физиологии дыхания принята единая номенклатура легочных объемов у человека, которые заполняют легкие при спокойном и глубоком дыхании в фазу вдоха и выдоха дыхательного цикла.

Дыхательный объем (ДО) – объем газа, вдыхаемого и выдыхаемого при спокойном дыхании.

Резервный объем вдоха (РОВд) – максимальный объем газа, который можно дополнительно вдохнуть после спокойного вдоха.

Резервный объем выдоха (РОВвд) – максимальный объем газа, который можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха.

Остаточный объем легких (ООЛ) – объем газа, остающийся в легких после максимального выдоха.

Сумма величин двух легочных объемов и более называется легочной емкостью. Объем воздуха в легких человека характеризуется инспираторной емкостью.

стью легких, жизненной емкостью легких и функциональной остаточной емкостью легких, жизненной емкостью легких и функциональной остаточной емкостью легких. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) включает в себя дыхательный объем и резервные объемы вдоха и выдоха. Сумма жизненной емкости легких и остаточного объема называется общей емкостью легких. ЖЕЛ – это количество воздуха (в миллилитрах), максимально выдыхаемого после максимального вдоха (определяется спирометром).

Таблица 1. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)

Возраст, лет	ЖЕЛ, мл	Объемы, мл		
		дыхательный	резервный выдох	резервный вдох
4	1100	120	480	490
6	1200			
8	1600	170	730	730
10	1800			
12	2200	260	1000	1000
14	2700			
16	3800	400	1750	1650
Взрослый	5000	500	1500	1500

В результате систематической мышечной деятельности происходит увеличение жизненной емкости легких. В дыхательной функции при мышечной работе происходят адаптационные изменения, которые совершенствуются по мере роста тренированности.

Мышечная работа приводит к увеличению содержания гемоглобина – главного переносчика кислорода. Это является следствием мобилизации богатой гемоглобином депонированной крови, а также компенсаторного увеличения абсолютного числа эритроцитов в ответ на гипоксию, связанную с мышечной работой.

В покое для обеспечения процессов жизнедеятельности организму требуется 250–300 мл кислорода. При интенсивной физической работе кислородный запрос может увеличиваться в 20 и более раз. Кислородный запрос – это количество кислорода, которое должно потребляться организмом в единицу времени для выполнения данной работы.

6.2. Дыхание при сдаче нормативов ГТО

Бег. Во время бега потребность организма в кислороде возрастает в десятки раз. Как правило, новички не обращают внимания на свое дыхание до того момента, пока не начнут задыхаться и хватать воздух ртом. Поэтому важно следить за тем, как нужно дышать во время бега. Дышать нужно только носом! Именно так рекомендуют делать специалисты. Проходя через нос, воздух очищается и увлажняется. Но тут нужно учесть одно НО! Так как носовые проходы узкие, они не могут пропускать достаточно много кислорода. В итоге, после длительного бега появляется кислородное голодание, и мы начинаем вдыхать через

рот. Дыхание носом во время бега способствует увеличению нагрузки на сердце, что увеличивает частоту сердечных сокращений. Это приводит к быстрой потере энергии и усталости. Дышите ртом во время бега! Существует и такое утверждение. Но и оно недостаточно верно. Дыхание ртом позволяет получать достаточно большое количество кислорода. Но если при дыхании носом воздух очищается, то при дыхании ртом все микроорганизмы и пыль проникают в бронхи и трахеи, оседая там. А зимой холодный воздух, попавший через рот, охлаждает дыхательные пути. В итоге происходит их загрязнение и переохлаждение, что вызывает различные инфекционные и простудные заболевания. Суть смешанного дыхания такова: Вы дышите одновременно и ртом и носом. При этом примерно 70 % воздуха будет попадать через рот, а 30 % – через нос. Конечно, постоянно контролировать такое дыхание очень сложно, и все равно большая часть будет вдыхаться через рот. Но все-таки это один из лучших вариантов. Такое дыхание позволяет увеличить объем вдыхаемого кислорода в разы и скорость его доставки в легкие. При этом часть воздуха будет очищаться. Второй вид смешанного дыхания: вдох через нос, а выдох через рот. Таким образом, при вдохе воздух очищается, а при выдохе уходит большое количество углекислого газа, что способствует лучшей вентиляции легких. Я использую именно этот метод. Третий вид смешанного дыхания: Вдох через рот, выдох через нос. По-моему это неудобно, особенно во время бега. Однако эту технику используют некоторые люди. Плюс в том, что поступает много воздуха, а минус – этот воздух не очищается. Метод чередования: многие бегуны используют методы чередования вдохов и выдохов через определенные интервалы. Самый распространенный метод: на четыре шага – вдох носом, на четыре шага – выдох ртом. Можно делать интервалы в два шага или три. Как Вам будет удобней. Все зависит от скорости бега. При беге на короткие спринтерские дистанции (до 400 м), контролировать дыхание просто невозможно. Во время спринтерского забега организм выделяет большое количество энергии, при этом дыхание как бы схватывается. А после пробежки организм восстанавливается.

Во время бега на 30 или 60 м бегун почти не дышит, все внимание сосредоточено на скорости бега. А после пробежки начинает жадно глотать воздух, делая глубокие вдохи. Поэтому при спринтерском забеге не стоит думать о дыхании. Организм сам подстроится. Только после бега необходимо сделать достаточное количество глубоких вдохов и выдохов.

6.3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, прыжок в длину с разбега

Прыжок в длину с места имеет четыре фазы: первая – подготовительная, вторая – толчок, третья – полет и четвертая – приземление.

Фазы прыжка в длину с места: 1 – подготовительная фаза, 2, 3, 4, 5, 6 – толчок, 7, 8, 9, 10 – полет, 11, 12 – приземление. Что касается особенностей механизма дыхания при прыжке в длину с места, то следует заметить, что в момент

взмаха руками вверх создаются более благоприятные условия для вдоха благодаря подниманию ребер. Во время самого полета, который длится крайне ограниченный промежуток времени, дыхание несколько задерживается, и выдох происходит после приземления.

6.4. Тестирование в силовых упражнениях

6.4.1. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине и из виса на высокой перекладине. Уметь правильно дышать при подтягиваниях на турнике очень важно. При неправильном дыхании снижается эффективность выполнения упражнения, идет большая нагрузка на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Это в свою очередь приводит к затруднению роста мышц.

6.4.2. Техника правильного дыхания при подтягиваниях на турнике – неотъемлемая часть любого упражнения, поэтому тренировать ее нужно так же, как и технику выполнения упражнений. При подтягиваниях на турнике, так же как и в других упражнениях, существуют свои аспекты, нюансы и правила, на которые многие попросту не обращают внимания, и техника правильного дыхания – одно из них. При правильной технике дыхания не только мышцы, но и сердце, мозг и другие наши органы получают доступ к кислороду. Неправильная техника или задержка дыхания может привести к негативным результатам, таким как поднятие давления или потеря сознания во время выполнения упражнений. Если необходимо добиться хороших результатов от тренировок, то нужно контролировать работу не только своих мышц, но и своего дыхания. А для этого необходимо научиться и знать технику правильного дыхания при подтягивании на перекладине. Иногда при выполнении упражнения делают все наоборот. При подтягивании – вдох. При опускании – выдох. Это неправильно. Запомните простое правило, оно действует во всех видах спорта и во всех упражнениях – выдыхать во время самой сложной части упражнения и делать вдох во время самой легкой части. Попробуйте сделать упражнения так, и наоборот, и вы поймете, насколько легче и удобнее делать правильно. Еще одной ошибкой является то, что новички пытаются сделать на одном вдохе движение вверх, а затем вниз. И самая распространенная ошибка – задерживать дыхание в момент максимальной нагрузки. Этого делать нельзя. В этом случае у вас может подняться кровяное давление, а это в свою очередь чревато порывами крошечных капилляров в глазах и мозге.

6.4.3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу

От того, правильно или нет, вы будете дышать при отжиманиях, зависит состояние вашей сердечно-сосудистой системы. Если делать это неправильно, то можно получить серьезные проблемы со здоровьем. Вдох следует делать, выполняя самую трудную часть упражнения, именно тогда, когда нужны максимальные усилия. Это будет иметь такой вид: опускание вниз – вдох, поднятие вверх – выдох. Для этого принимаем позицию, необходимую для выполнения упражнения:

опускаем корпус и вдыхаем. Далее касаемся пола грудью. После этого нужно сделать рывок и в этот момент выдохнуть. Именно там самое большое усилие подкрепится выдохом. Продолжать упражнение нужно в таком же ритме. Подобная техника поможет побороть нагрузки на организм в момент выполнения упражнения. Суть ее заключается в следующем: Вдох – это повышение внутриутробного и артериального давления, что дает нагрузку на сердечно-сосудистую систему. Пиковая нагрузка – это большая сложность для организма. А если его дополнить еще и вдохом, то последствия будут неприятными. Когда вы выдыхаете, то можете лучше концентрироваться. Начинающие атлеты допускают одну, но очень серьезную ошибку, выполняя упражнение, – задержку дыхания. Помимо того, что это в корне неправильно, так еще и опасно. На первый взгляд – проще задержать дыхание и не задумываться о том, когда вдохнуть, а когда выдохнуть, но такая «экономия» приведет к недостатку кислорода, слабости, в некоторых случаях к потере сознания, микротравмам сосудов головного мозга.

6.4.4. Рывок гири

Если вы будете неправильно дышать, то в технике нет никакого смысла. Все описанные движения плотно сочетаются с правильным дыханием. Также и в обратном направлении – любые отклонения в технике рывка ведут к нарушению ритма дыхания, что приводит к кислородному голоданию и преждевременному утомлению. Существуют 2 основных варианта дыхания: два цикла дыхания на рывок и опускание гири; три цикла дыхания на рывок и опускание гири. Наиболее эффективным является трехциклическое дыхание. Во время подъема из основного старта до подрыва – вдох.

Вдох плавно начинается одновременно с началом движения гири и заканчивается на подрыве. После этого при полном выпрямлении корпуса и раскрытии быстро и мощно происходит выдох. После подрыва и поднятия плеча вверх полностью раскрывается грудная клетка и происходит довольно быстрый вдох. Во время подседа и фиксации гири сверху происходит выдох. Одновременно с началом движения гири вперед из положения фиксации происходит быстрый вдох. Одновременно с перехватом дужки в хват сверху до выпрямления руки и опускания плеча происходит плавный выдох. При этом, в зависимости от темпа, можно делать несколько циклов дыхания, когда гиря находится сверху в положении фиксации. Преимущества трехциклического дыхания заключаются в том, что данный способ наиболее длительное время обеспечивает организм кислородом. Также данный способ наиболее удачно сочетается с движениями. В двух циклическом дыхании первые два цикла дыхания заменяются одним. В начале движения гири из основного старта вдох, в положении фиксации гири наверху выдох. Применяется для увеличения скорости на облегченных гирях.

6.4.5. Поднимание туловища из положения, лежа на спине

Правильное дыхание при «качании» пресса достаточно простое. Вдыхать нужно на расслаблении, т. е. в исходном положении, а выдыхать при подъемах, когда мышцы максимально напрягаются. Сначала соблюдать такой темп может быть непросто, и придется постоянно контролировать, как правильно дышать во время «качания» пресса. Однако через несколько тренировок правильное дыхание войдет в привычку, и вы будете автоматически дышать, как нужно, даже не замечая этого. Нужно подробнее рассмотреть, как дышать при «качании» пресса правильно. Изначально вы должны понимать, что правильное дыхание – это неотъемлемый атрибут любых тренировок, во многом определяющий хорошие результаты. Правильное дыхание при «качании» пресса в принципе достаточно простое. Оно предполагает примерно такую последовательность: займите исходное положение, т. е. лягте на пол, скамью или тренажер в зависимости от выбранного упражнения и предпочтительного способа «качания» пресса. Если выполняется стандартное упражнение на пресс, при котором нужно лечь на пол, согнуть ноги в коленях и поднимать к ним корпус, то, поднимая тело, вы должны выдыхать, а вдыхать, возвращаясь в исходную позицию. Выдох всегда делается на усилии. Выдыхать нужно в течение всего времени вашего подъема, точно так же как и время вдоха должно быть равно всему времени, в течение которого вы опускаете туловище. По сути, с тем, как дышать, когда качаешь пресс, все не так уж сложно. Почему правильной является именно такая техника? Дело в том, что она помогает упростить выполнение всех упражнений и способствует тому, что мышцы после тренировок устают меньше. Конечно, болевые ощущения после тренировок в них все равно возможны, однако правильное дыхание поможет их умерить, сведя до обычного послетренировочного дискомфорта, который считается вполне естественным. Говоря о том, как правильно дышать, качая пресс, нужно подробнее рассмотреть сокращения мышц. Когда выполняются упражнения на пресс, мышцы его не могут сократиться полностью, поскольку в легких у нас находится определенное количество воздуха. Поэтому люди, которые сильно задерживают дыхание при упражнениях, не могут проработать задействованные мышцы полностью. Справиться с этим достаточно просто. Делайте полный выдох тогда, когда вы достигнете конечной точки, т. е. максимального повторения при выполнении упражнения. Среди атлетов брюшные мышцы часто именуются «мышцами выдоха». Т. е. мы должны выдыхать, когда эти мышцы напряжены. Принцип этот касается любых упражнений. Любые подъемы – ног, колен, туловища, корпуса и ног одновременно, – делаются на выдохе, это общее правило. Вдох, как уже понятно, делается, когда мы возвращаемся в исходное положение. В это время мышцы пресса по максимуму растягиваются. Принцип, как правильно дышать при качании пресса живота, определяет 90 % успеха тренировок. И это касается не только проработки брюшных мышц, но и любых других силовых упражнений, поэтому дыхательную технику важно контролировать.

6.4.6. Техника дыхания при плавании

Плавание существенно отличается от техники дыхания в других циклических видах спорта. Вот общие моменты и правила, которые нужно усвоить в первую очередь. Вдох делается ртом над водой, выдох всегда осуществляется в воду. Вдох обязательно осуществлять ртом, а выдох – носом и ртом. Обычно начинают выдыхать носом и продолжают ртом, таким образом не допускается попадание в носовую полость воды и "стравливается" уже попавшая туда вода. Выдох через рот позволяет максимально быстро выпустить большое количество отработанного воздуха за единицу времени. Поэтому выдыхать только носом допустимо при легких нагрузках, когда потребление организмом кислорода низкое. Давление воды на грудную клетку сильнее, чем давление воздуха. Поэтому поначалу необходимо контролировать, чтобы вдох и выдох во время плавания были сильнее, чем на суше. Рекомендуется делать вдох с такой силой, чтобы слышать его звук, а выдох осуществлять всеми легкими. Со временем это навык станет автоматическим. При плавании всеми спортивными стилями (кроме кроля на спине) лицо пловца почти все время находится под поверхностью воды, поэтому вдох делается быстрее и резче, чем на суше (а также сильнее, как было написано выше). Дыхание должно быть равномерным и ритмичным. Ни в коем случае нельзя задерживать дыхание. После того, как вы сделали вдох, сразу начинайте выдыхать. Это позволяет удалить углекислый газ, который в противном случае будет накапливаться в организме и приведет к быстрой усталости, а возможно, и головной боли после занятия. Кроме того, задержанный в легких воздух негативно сказывается на положении тела пловца (в противовес груди опускаются ноги), что увеличивает сопротивление воды. Выдох должен быть плавным и продолжаться до тех пор, пока рот вновь не окажется над водой (при плавании на груди). К моменту следующего вдоха необходимо полностью освободить легкие. Наверняка вам когда-либо приходилось видеть брызги воды у рта плывущего? Такое происходит, если спортсмен не успевает выдохнуть весь воздух к моменту вдоха. Понятно, что на полноценный вдох у такого пловца останется меньше времени. В итоге получится либо недостаток кислорода в организме, либо нарушение техники плавания.

7. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТА

Непрерывное повышение качества физической подготовки студентов высших учебных заведений требует улучшения организации и методики преподавания, поиска методов учебно-тренировочной работы.

Специфическая особенность организации занятий по физической подготовке в вузе заключается в неоднородности состава групп по подготовленности. Это обстоятельство обуславливает необходимость индивидуального подхода к дозированию тренировочной нагрузки.

Добиться высокой работоспособности организма – одна из главнейших задач общей физической подготовки (ОФП). ОФП включает в себя упражнения по легкой атлетике, гимнастике, методы круговой тренировки.

8. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Легкая атлетика – это один из основных и наиболее массовых видов спорта. Основой легкоатлетических движений являются естественные и жизненно важные движения человека: ходьба, бег, прыжки, метания. Название «легкая» атлетика условно, в противовес упражнениям в поднятии тяжестей, борьбе, боксу. Все легкоатлетические упражнения делятся на пять разделов: ходьба, бег, прыжки, метания и многоборья. В каждом разделе выделяются виды, разновидности, варианты для мужчин и женщин. Наиболее важные упражнения включаются в программу Олимпийских игр, первенств Европы и России.

8.1. Легкоатлетические упражнения

8.1.1. Бег занимает центральное место в легкой атлетике

Существуют 4 разновидности бега:

- гладкий бег выполняется на беговой дорожке стадиона, по кругу против часовой стрелки, на определенную дистанцию: короткую, среднюю, длинную или на время;

- бег с препятствиями проводится на беговой дорожке стадиона, на которой установлены искусственные препятствия – барьеры от 5 до 10 одинаковых барьеров, расставленных на дистанции равномерно, на точно определенных местах и для каждого бегуна отдельно. Барьерный бег проводится только на короткие дистанции от 60 до 400 м (бег с препятствиями на 1500 и 3000 м проводится по беговой дорожке и одному из секторов на котором расположена яма с водой);

- эстафетный бег – это вид командного бега, дистанция делится на отдельные этапы по числу участников в команде. Участник эстафетного бега, пробежав свой этап, передает эстафету очередному бегуну. Этапы могут быть короткими, средними и смешанными. По условиям проведения эстафеты разделяются на встречные, по круговой дорожке стадиона, по улицам города;

- бег в естественных условиях по пересеченной местности на дистанцию до 15 км, максимальная дистанция – марафон 42 195 м.

8.1.2. Прыжки – естественный и наиболее быстрый способ преодоления препятствий, характеризующийся кратковременными интенсивными мышечными напряжениями.

8.1.3. Метания – естественный способ перемещения снарядов в пространстве; выполняются на дальность, требуют кратковременных интенсивных напряжений.

8.1.4. Многоборья включают: бег, прыжки, метания (троеборья, могут быть пятиборье). Результаты определяются суммой очков, получаемых за каждый вид.

Упражнения легкоатлетической направленности имеют большое оздоровительное значение. Занятия могут проводиться на свежем воздухе, упражнения требуют динамической работы многих мышц, что позволяет легко регулировать нагрузку, улучшают деятельность двигательного аппарата, внутренних органов, центральной нервной системы и организма в целом.

Правильные организация и методика проведения занятий и соревнований содействуют формированию личности атлета, воспитанию его моральных качеств (честности, дисциплинированности, трудолюбия), развитию умственных способностей, эстетических вкусов.

Легкая атлетика занимает главное место в программах соревнований и первое место по количеству практических тестов ГТО.

9. ГИМНАСТИКА

Термин *гимнастика* (от греч. «гимнос» – обнаженный) впервые появился у древних греков и в настоящее время означает исторически сложившуюся совокупность своеобразных средств и методов физического воспитания. В российской системе физического воспитания гимнастика занимает особое место и является одним из основных средств укрепления здоровья, физического развития, закаливания организма, формирования жизненно необходимых двигательных умений и навыков. Если в играх, туризме физические упражнения заимствованы из жизни и отличаются естественными для человека формами движения, то в гимнастике они, как правило, подобраны специально и созданы искусственно для избирательного и наиболее целенаправленного воздействия на него.

С помощью гимнастики наиболее успешно развиваются:

- умения владеть своим телом, управлять его движениями, совершенствуются основные двигательные качества (сила, ловкость, гибкость, быстрота, выносливость);

- психические свойства (воля, смелость, настойчивость) человека.

Большое разнообразие гимнастических упражнений и научно разработанных методов и методических приемов их воздействия на человека позволяют успешно решать задачи гармонического физического развития людей любого возраста, пола и физической подготовленности. Основными средствами гимнастики являются исторически сложившиеся и специально разработанные двигательные действия.

Наряду с упражнениями, заимствованными из практики трудовой, боевой и бытовой деятельности человека (ходьба, бег, прыжки, преодоление препятствий и т. п.), в арсенале средств гимнастики накоплено величайшее множество специально созданных физических упражнений, соответствующих всем анатомическим возможным движениям человеческого тела.

9.1. Гимнастические упражнения

Гимнастические упражнения принято разделять на следующие основные группы:

9.1.1. *Строевые упражнения*, состоящие из различного рода построений, перестроений и совместных или одиночных действий занимающихся в строю.

9.1.2. *Обще развивающие упражнения (ОРУ)* используются в целях разносторонней физической подготовки, развития функциональных возможностей организма, формирования правильной осанки, облегчают овладение двигательными умениями и навыками; характерны точность регулировки нагрузки с помощью изменения условий выполнения упражнений (темпа, ритма, интенсивности, последовательности и т. д.), что позволяет постепенно и систематически повышать работоспособность организма занимающихся.

9.1.3. *Вольные упражнения* представляют собой разнообразные динамические сочетания системы простых и сложных движений рук, ног, туловища, головы, шагов, прыжков, поворотов, равновесий, акробатических и хореографических упражнений, композиционно связанных в единый комплекс и соответствующих требованиям разносторонней физической подготовки.

9.1.4. *Прикладные упражнения* состоят из разнообразных естественных видов движений – ходьбы, бега, прыжков, метаний, лазанья, перелезаний, преодоление препятствий, переноска грузов, равновесий.

Простота двигательной структуры прикладных упражнений делает их доступными любому контингенту занимающихся. Значительное количество этих упражнений является прекрасным корригирующим средством для исправления ряда физических недостатков и широко используются в практике физического воспитания учащейся молодежи.

9.1.5. *Прыжки*, используемые в гимнастике, служат для развития важных физических (ловкость, прыгучесть, быстрота) и волевых качеств (смелость, решительность, настойчивость) занимающихся, а также формирования у них прикладных и спортивных навыков.

В гимнастике применяются простые (неопорные) и опорные прыжки. Простые прыжки выполняются в глубину с различных гимнастических снарядов, в длину с места и с разбега, в высоту, со скакалкой и др. Гимнастические прыжки оказывают положительное воздействие на все органы и системы организма занимающихся. Большое разнообразие прыжков делает их доступными для лиц разного возраста и пола, различной физической подготовки.

9.1.6. *Упражнения на гимнастических снарядах* (перекладина, брус, кольца, конь и др.) представляют собой разнообразные положения и движения тела в самых различных условиях опоры.

9.1.7. *Акробатические упражнения* объединяют большую группу искусственно созданных и специально подобранных упражнений, которые используются в гимнастике как одной из лучших средств общей физической подготовки, развития смелости, ловкости, решительности, находчивости и ориентировки в пространстве.

9.1.8. *Упражнения художественной гимнастики* характеризуются целостностью, динамичностью и танцевальным характером движений. Они служат средством воспитания пластичности, непринужденности и выразительности движений. Широкий диапазон трудности, доступность и эмоциональность упражнений художественной гимнастики позволяют применять их на занятиях с различным по подготовленности контингентом занимающихся.

На занятиях гимнастикой широко используются *подвижные игры и эстафеты*, в содержание которых входят метания, прыжки, лазанья, перелезания, переползания, упражнения в равновесии, переноска груза. Подвижные игры и эстафеты способствуют воспитанию чувства коллективизма, инициативы, настойчивости, смелости, активности и сознательной дисциплины. Придают эмоциональную окраску занятиям, взбадривают занимающихся, повышают их настроение.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИМНАСТИКИ

Разнообразие основных средств гимнастики в значительной мере формирует специфические методические особенности:

- занятия позволяют использовать практически все анатомические возможности движения человеческого тела и с их помощью положительно влиять на развитие функций организма и опорно-двигательного аппарата. Включают широкий круг физических упражнений, разнообразных по форме, структуре, содержанию и интенсивности усилий, необходимых для их выполнения;

- последовательное овладение составными частями целостных движений позволяет при необходимости расчленять или соединять отдельные части сложного движения в соответствии со структурной и биомеханической целесообразностью; создаются благоприятные условия для осознанного, быстрого и прочного усвоения отдельных элементов, фаз гимнастических упражнений и осуществляется преемственность и положительная взаимосвязь между разнообразными двигательными умениями и навыками;

- в зависимости от подготовленности контингента занимающихся, педагогических задач конкретного занятия или учебно-тренировочного периода можно точно регулировать физическую нагрузку – уменьшать или увеличивать в разумных пределах, изменять характер и степень воздействия упражнений, изменяя темп, ритм, амплитуду движений, условия опоры, высоты снарядов, количества повторений и т. д.;

- возможность относительного избирательного воздействия на отдельные мышцы, мышечные группы, части тела, органы занимающихся и весь опорно-двигательный аппарат в целом. Специальный подбор упражнений, возможность

варьирования исходных, промежуточных и конечных положений, обусловленность способов их выполнения и создают оптимальные условия для целенаправленного воздействия на организм занимающихся, позволяет успешно формировать у них нужные двигательные умения и навыки, исправлять недостатки физического развития, развивать специальные физические качества;

– широкое базирование на известных дидактических положениях, от легкого к трудному, от известного к неизвестному, от простого к сложному, от близкого к далекому дает возможность реализации одного из важнейших условий физического развития человека – непрерывного усложнения изучаемых упражнений и повышения требований к их выполнению и достижения качественных и количественных сдвигов физического развития.

11. КРУГОВОЙ МЕТОД ТРЕНИРОВКИ

Круговая тренировка позволяет добиться высокой работоспособности организма за относительно короткий отрезок времени. Это организационно-методическая форма проведения занятия предлагает выполнение различных прикладных упражнений, поточно сменяющих друг друга, переходя от одного упражнения к другому, двигаясь как бы по кругу. Круговая тренировка в большей мере способствует воспитанию самостоятельности и активности студентов. Умело используя метод круговой тренировки, можно получить возможность переключения деятельности в одних нервных центрах на другие, создавая условия активного отдыха работавших мышечных групп, выполнить значительный объем нагрузки не опасаясь переутомления.

В физическом воспитании круговая тренировка дает возможность самостоятельно приобретать знания, формировать физические качества, совершенствовать умения и навыки. Задача преподавателя подобрать упражнения и выработать условия их выполнения, организовать и управлять самостоятельной деятельностью студентов на занятиях. В круговой тренировке выполняются конкретные упражнения, подобранные в заданном временном интервале, обеспечивающие необходимое воздействие и быстрое развитие двигательных качеств. С помощью простых упражнений можно добиться равномерной нагрузки на различные группы мышц и одновременно создать значительную нагрузку на деятельность внутренних органов.

В комплекс круговой тренировки включаются упражнения, направленные на преимущественное развитие мышц плечевого пояса, рук, живота, спины, увеличение подвижности суставов, укрепление всей мускулатуры, а также тренировку вестибулярного аппарата. Составляя комплексы упражнений необходимо соблюдать основные дидактические принципы (от простого – к сложному), чередовать активный отдых одних мышечных групп с отдыхом других. После тяжелого упражнения следует подбирать более легкие, дающие возможность восстановить силы и успокоить дыхание. Следует также постепенно увеличивать количество станций с упражнениями на силу. Круговая тренировка включает два процесса – развитие физических качеств и обучение навыкам и умениями. При

выборе упражнений и степени нагрузки тренировочных комплексов соблюдают следующие принципы:

- для развития силы – степень усилий от 10 повторений;
- для развития силовой выносливости – степень усилий от 10–30 повторений.

Для классификации упражнений по их специфическому характеру существуют следующие разделы:

- бег;
- общеразвивающие и специальные силовые;
- на растягивание;
- на расслабление.

12. МЕТОДИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Самостоятельные занятия мотивируются стремлением к самосовершенствованию психофизических возможностей, пониманию красоты человеческого тела и спортивных движений. Включают совокупность приемов и видов деятельности, определяющих и регулирующих эмоционально окрашенную, действенную позицию личности в отношении своего здоровья, психофизического состояния, физического совершенствования и образования.

Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если не активизируется стремление студента к самостоятельным занятиям и самосовершенствованию. Сознание студента проходит три основных этапа самовоспитания:

- ценностно-смысловое отношение человека к своей физической форме;
- преобразовательный этап определяет цель и индивидуальную программу физического самовоспитания, для реализации цели индивидуальной программы подбираются средства и методы физического самовоспитания с учетом своих интересов, возможностей и условий;
- творческий этап – это этап саморегуляции студентов и выпускников вузов в сфере физической культуры.

13. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

В целях правильного дозирования физической нагрузки по интенсивности, объему, продолжительности занятий необходимо оценить свое физическое развитие, определить уровень подготовленности и, сравнивая их с рекомендуемыми стандартами, разработать индивидуальную двигательную программу.

В спортивной практике при оценке уровня физической подготовленности и в последующем – в процессе учебно-тренировочных занятий – часто используют методику К. Купера (1976 г.).

Он предложил характеризовать физическую (аэробную) работоспособность с помощью 12-минутного теста. Выполнить его очень легко. Надо преодолеть возможно большее расстояние за 12 мин ходьбы, бега, плавания или любого

другого аэробного упражнения. Применять 12-минутный тест Купер рекомендует после предварительной подготовки – двухнедельных занятий. Перед тестом надо провести небольшую разминку.

При любых неприятных ощущениях (чрезмерная одышка, боли в области сердца и др.) тестирование следует прекратить.

По результатам этого теста можно определить степень своей физической подготовленности.

Таблица 2. Двенадцатиминутный тест для возрастной группы 20–29 лет

Оценка физической работоспособности	Дистанция (км) бегом, шагом преодоленный за 12 мин		Дистанция плавание (м) преодоленная за 12 мин	
	Мужчины	Женщины	Мужчина	Женщины
Очень плохо	Менее 1,95	Менее 1,55	Менее 350	Менее 275
Плохо	1,95–2,1	1,55–1,8	350–450	275–350
Удовлетворительно	2,1–2,4	1,8–1,9	450–550	350–450
Хорошо	2,4–2,6	1,9–2,1	550–650	450–550
Отлично	2,6–2,8	2,15–2,3	Более 650	Более 550
Превосходно	Более 2,8	Более 2,3	–	–

В спортивной практике в последнее время для определения уровня спортивной подготовленности используют модифицированный тест Купера, где после окончания 12-минутного теста определяется ЧСС (частота сердечных сокращений) в течение первых 30 с на 2-, 3-, 4-й минутах восстановления. Индекс модифицированного теста Купера выражается в виде уравнения

$$\text{Индекс} = \frac{Z * 100}{2(f1 + f2 + f3)}$$

где Z – результат 12-минутного теста, м; $f1, f2, f3$ – частота сердечных сокращений за первые 30 с на 2-, 3-, 4-й минутах восстановления.

С учетом этого индекса выработаны стандарты модифицированного теста Купера для молодых мужчин и женщин.

Таблица 3. Стандарты модифицированного теста Купера для молодых мужчин и женщин

Оценка физической работоспособности	Индекс модифицированного теста Купера	
	Женщины	Мужчины
Очень плохо	Менее 430	Менее 580
Плохо	430–510	580–680
Удовлетворительно	510–590	680–780
Хорошо	590–670	780–880
Отлично	Более 670	Более 880

14. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ПРОГРАММ

В соответствии с индивидуальным уровнем физической работоспособности применяются дифференцированные тренировочные программы. Если в результате регулярных занятий аэробными упражнениями достигаются новые, более высокие показатели физической работоспособности, надо переходить к другой программе тренировки, соответствующей новому уровню физической работоспособности (Купер К. Новая аэробика. М., ФиС, 1976).

При разработке индивидуальной тренировочной программы необходимо определиться с количеством тренировочных занятий в неделю и их продолжительностью. Считается, что для поддержания уровня физической подготовленности достаточно 2-разовых занятий в неделю, для повышения уровня физической подготовленности 3 занятия, для достижения более высоких спортивных результатов – 4 и более.

Зависимость продолжительности занятий, обеспечивающих тренирующий эффект от ЧСС во время выполнения физических упражнений по М. Ф. Гриценко, Т. Я. Ефимовой, представлены в *табл. 4*.

Таблица 4. Зависимость продолжительности занятий, обеспечивающих тренирующий эффект от ЧСС во время выполнения физических упражнений

ЧСС, уд/мин	Продолжительность занятия, мин
110	180
120	90
130	45
140	20
150	1-

15. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Особое внимание при составлении программы занятий оздоровительной физкультурой следует обратить на начальный этап, особенно новичкам. Лица с низкой физической работоспособностью должны начинать тренировку с ходьбы, затем переходить к чередованию ее с бегом в низком темпе.

Первые занятия ходьбой следует проводить в течение 30–40 мин в темпе 90–120 шагов в минуту. При хорошем самочувствии через пару недель можно увеличить продолжительность занятий до 1 ч и повысить темп ходьбы до 120–140 шагов в минуту. Частота занятий – 3–5 раз в неделю. Нельзя забывать, что эффективны лишь непрерывные продолжительные занятия. Так, утренняя ходьба к месту учебы в течение 15 мин и затем такой же длительности вечером домой не равноценны по эффекту 30-минутному непрерывному занятию ходьбой.

Таблица 5. Программа ходьбы (до 30 лет)

Неделя	Дистанция, км	Время, мин.	Частота занятий в неделю, раз
1	3,2	34	3
2	3,2	32	4
3	3,2	30	5
4	4,0	38	5
5	4,0	37	5
6	4,0	36	5
7	4,8	45	5
8	4,8	44	5
9	4,8	43	5
10	4,8	42	4

Скорость оздоровительного бега в зависимости от индивидуальных особенностей может варьироваться от 5 до 10 мин на 1 км. В процессе занятий необходимо в первую очередь следить за пульсом. Для начинающих пульс в среднем не должен превышать 120–130 уд./мин, со средним уровнем физической подготовленности 130–145 уд./мин, с высоким 150–160 и выше уд./мин.

Таблица 6. Программа бега (до 30 лет)

Неделя	Дистанция, км	Время, мин	Частота занятий в неделю, раз
1 (ходьба)	3,2	32	3
2 (ходьба)	4,8	48	3
3 (ходьба + бег)	3,2	26	4
4 (ходьба + бег)	3,2	24	4
5	3,2	22	4
6	3,2	20	4
7	4,0	25	4
8	4,0	23	4
9	4,8	30	4
10	4,8	27	4

В плавании оптимальной оздоровительной дистанцией, оказывающей тренирующее воздействие на организм, принято считать дистанцию от 600 до 800 м. Под легкой нагрузкой подразумевается такое плавание, при котором частота сердечных сокращений не превышает 120 уд./мин, под средней – до 130, под большой – свыше 140 уд./мин. Индивидуальная программа плавания для новичков по К. Куперу составляет дистанцию 350 м. С повышением уровня физической подготовленности к 8–10 тренировочным неделям дистанция увеличивается до 800–900 м.

Таблица 7. Программа плавания (до 30 лет)

Неделя	Дистанция, м	Время, мин.	Частота занятий в неделю, раз
1	350	15	4
2	350	13	4
3	450	15	4
4	450	13	4
5	550	18	4
6	550	16	4
7	650	19	4
8	725	21	4
9	800	23	4
10	900	25	4

Ходьбу на лыжах рекомендуется начать с 3–5 км, увеличивая постепенно дистанцию до 8–10 км. Скорость при этом возрастает до 5–6 км в час. Продолжительность первых занятий – 30–60 мин, в дальнейшем – до 1,5–2 ч. Способ дозирования нагрузки по ЧСС основан на учете внутреннего напряжения функций организма во время выполнения мышечной работы. Чем интенсивнее работа, тем больше функциональная активность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ответственных за доставку кислорода работающим мышцам. Оптимальный диапазон нагрузки находится в пределах ЧСС от 120 до 170 уд./мин. В этих же границах существует линейная зависимость между мощностью работы, потреблением кислорода, легочной вентиляцией и минутным объемом сердца.

Таблица 8. Программа ходьбы на лыжах (до 30 лет)

Неделя	Дистанция, м	Время, мин	Частота занятий в неделю, раз
1	3,2	32	3
2	3,2	31	3
3	3,2	30	3
4	4,0	38	3
5	4,0	36	3
6	4,0	34	3
7	4,8	42	3
8	4,8	40	3
9	4,8	38	3
10	4,8	36	3

Если интенсивность работы ниже уровня, рассматриваемого как порог интенсивности, то для достижения тренирующего эффекта необходима очень длительная работа. Безопасный уровень частоты сердечных сокращений при выполнении непрерывных аэробных упражнений можно вычислить по формуле

$$190 - \text{возраст (в годах)}.$$

16. ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Подготовку к сдаче норм ГТО можно отнести к тренировочному процессу.

Чтобы достичь высоких спортивных результатов, необходима систематическая круглогодичная тренировка. Для более удобного планирования тренировочного процесса в современной общей теории спорта выделяют макроциклы (годовой или полугодовой период подготовки), мезоциклы (месячный период подготовки) и микроциклы (недельный период подготовки).

Для правильного построения тренировочного процесса определенное значение имеет правильное понимание его периодизации и связанных с ней отдельных компонентов подготовки. Годичный цикл можно представить из периодов фундаментальной подготовки, включающих общий и специальную подготовку. Годичный цикл складывается из месячных периодов подготовки – мезоциклов. Продолжительность мезоциклов может колебаться от 3 до 6 недель в зависимости от конкретных задач подготовки.

Так как мезоциклы в конечном счете определяют всю годовую подготовку спортсмена, необходимо детально уяснить, что представляет собой мезоцикл, чему он служит и из каких мезоциклов строятся отдельные периоды подготовки.

В период фундаментальной подготовки планируются четыре вида мезоциклов: втягивающий, базовый, контрольно-подготовительный, шлифовочный. На этапе общей подготовки в основном планируются втягивающий и базовый мезоциклы, а на этапе специальной – базовый, контрольно-подготовительный и шлифовочный. Базовый мезоцикл подразделяется на базовый ударный и базовый стабилизирующий мезоциклы.

В каждом мезоцикле решается определенная задача, связанная с подготовкой спортсмена. Во втягивающем мезоцикле плавно повышается интенсивность нагрузки; объем тренировочной нагрузки увеличивают также постепенно. В базовом мезоцикле планируют основные тренировочные нагрузки, осваивают и закрепляют новые формы движений, увеличивают функциональные возможности организма. В базовом ударном мезоцикле резко повышают нагрузку и её концентрацию. В базовом стабилизирующем мезоцикле ставится задача закрепления достигнутого уровня подготовки. В контрольно-подготовительном мезоцикле спортсмены участвуют в сериях соревнований контрольно-тренировочной направленности. В шлифовочном мезоцикле устраняются изъяны или совершенствуются те или иные стороны подготовки. Тренировочные нагрузки могут повышаться, стабилизироваться или снижаться.

Таблица 9. Подготовительный период как система мезоциклов разного типа

Втягивающий мезоцикл	Базовый мезоцикл	Контроль-подготовительный мезоцикл	Шлифовочный мезоцикл
Плавно повышается интенсивность. Объем увеличивается плавно, но может достигать значительных величин	Основные тренировочные нагрузки, освоение и закрепление новых форм. Увеличение функционального потенциала организма. Базовый ударный – резкое повышение нагрузки, ее концентрация. Базовый стабилизирующий	Переходная форма между базовым и соревновательными мезоциклами. Предусматривает участие в серии соревнований контрольно-тренировочного характера	Включается после контрольно-подготовительных мезоциклов. Устраняются изъяны или совершенствуются те или иные стороны подготовки. Могут повышаться, стабилизироваться или снижаться тренировочные нагрузки
Этап общеподготовительный			
	Этап специально-подготовительный или специальный		
Период фундаментальной подготовки			

Блоки, из которых строится подготовительный период длительностью от 3 до 6 микроциклов, в различных условиях неодинаковы и могут быть как полным, так и сокращенным.

Вариант 1

– Варианты сокращенного подготовительного периода в годичном цикле:

- втягивающий;
- базовый;
- контрольно-подготовительный;
- шлифовочный с элементами предсоревновательного.

Вариант 2

- втягивающий;
- базовый;
- базовый ударный с контрольными соревнованиями;
- предсоревновательный, совмещенный со шлифовочным.

Такие теоретические принципы тренировочного процесса предусматривают построение подготовительного периода и прохождение нормативных испытаний последовательно по степени их сложности и проводятся через определенный промежуток времени, возможность более четко учитывать основные закономерности становления спортивной формы.

Надо учитывать, что в каждом отдельном случае для каждого спортсмена построение тренировки будет иметь свои особенности.

17. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Общая физическая подготовка (ОФП) является необходимым звеном спортивной тренировки. Она решает следующие задачи: укрепление здоровья и гармоническое физическое развитие, развитие и совершенствование силы, гибкости, быстроты, выносливости и ловкости, расширяет круг двигательных навыков и повышает функциональные возможности организма; применение физических упражнений в целях активного отдыха и профилактического лечения. Изменения при развитии физических качеств происходят на молекулярном уровне, изменяя физиологические и биохимические процессы. Увеличивается сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам, повышается иммунитет.

Основными средствами ОФП являются физические упражнения.

ОФП является действенным средством укрепления здоровья, многочисленные упражнения позволяют улучшать физическое развитие, способствуют уменьшению и ликвидации физических недостатков (слабая подвижность в суставах, недостаточное развитие мускулатуры и т. д.), закаляют организм, прививают необходимые гигиенические навыки.

Эффективность подготовки спортсмена напрямую зависит от объема и интенсивности тренировочных нагрузок, от систематического повышения уровня этих нагрузок на определенных этапах круглогодичного процесса спортивной тренировки, увеличение общей нагрузки на организм и подготовки его к основным стартам.

ОФП не является спортом, но ни в одном виде спорта без нее не обойтись. ОФП подготавливает базу для специальной физической подготовки в конкретном виде спорта, в военной или трудовой деятельности. Высокий уровень общей физической подготовки не всегда может быть достаточен. В определенных случаях – определенный вид спорта, личные потребности, профессиональный труд – требуется повышенный уровень специальной физической подготовки.

Для одних требуется повышенное развитие силы, другим – выносливости, третьим – гибкости. В цели общей физической подготовки включают:

- развитие всесторонних и специальных физических качеств;
- общее повышение уровня физических возможностей организма;
- воспитание необходимых двигательных умений и навыков.

ОФП решает главные задачи развития основных двигательных качеств:

- сила, гибкость, быстрота, выносливость, ловкость; функциональной подготовки организма;

– развитие сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, нервной системы.

Физические (спортивные) тренировки оказывают значительное воздействие на занимающихся по формированию нравственных, волевых и психических качеств, которые могут стать постоянными чертами личности. Эти качества проявляются в учебной, трудовой, общественной и других видах деятельности, в быту и семье. Развивается трудолюбие, дисциплинированность, чувство ответственности за результат своего труда, смелость и решительность, целеустремленность, настойчивость, выдержка и самообладание. Особое значение приобретает формирование психофизической устойчивости к различным условиям внешней среды: способность проявлять устойчивость внимания, восприятия, памяти, их сосредоточение и переключение в условиях дефицита времени, умственного утомления, нервно-эмоционального напряжения, стресса: использование физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления; повышение эффективности учебного труда студентов и в дальнейшем их профессионального труда.

ОФП как система физической подготовки включает в себя множество оздоровительных и спортивных упражнений. Их квалифицируют по принадлежности к тому или иному виду физических практик, по цели применения (развитие силы, выносливости, гибкости, координации, скорости), по направленности воздействия (для мышц груди, спины, пресса и т. п.). Умение ориентироваться среди многообразия упражнений помогает правильно подобрать вид нагрузок, грамотно составить тренировочную программу и добиться спортивных целей в кратчайшие сроки.

17.1. Развитие силы

Сила как физическое качество представляет собой способность человека преодолевать различные сопротивления за счет необходимого уровня напряжения отдельных мышц или группы мышц. Когда спортсменов характеризуют по силовым качествам, то обычно озвучивают максимальные показатели силы у каждого из них. Эта сила является результатом разносторонней силовой подготовки, осуществляемой средствами ОФП и направленной на повышение силовых возможностей его мускулатуры. Основными средствами для развития силы являются силовые упражнения. Все они делятся на две группы. К первой группе относятся упражнения, способствующие развитию только силы. Они получили название собственно силовых упражнений (выжимание штанги). Ко второй группе принадлежат упражнения, которые выполняются в скоростно-силовом режиме, т. е. развивают как силу, так и быстроту (толкание ядра). Собственно силовые упражнения вызывают значительные напряжения мышц, в то время как скоростно-силовые – быстроту их сокращений. Силовая подготовка предусматривает использование целого ряда упражнений. Развитие силы мышц может быть достигнуто благодаря увеличению веса предметов, применяемых в упражнениях (набивной мяч, мешочки с песком и др.); использованию упражнений,

включающих поднятие собственной массы (прыжки), преодоление сопротивления партнера (в парных упражнениях).

Интенсивность выполняемых упражнений, массу предметов (мешочков с песком и др.), дозировку физической нагрузки следует повышать постепенно.

17.2. Развитие гибкости

Гибкость – это одно из важнейших физических качеств при занятиях физической культурой и спортом. Это качество определяется развитием подвижности в суставах. Данным термином целесообразнее пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела. Применительно же к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность» (а не гибкость), например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Активная подвижность обусловлена силой мышечных групп, окружающих сустав, их способностью производить движения в суставах за счет собственных усилий. Активная гибкость зависит от силы мышц, производящих движение в данном суставе. Пассивная подвижность соответствует анатомическому строению сустава и определяется величиной возможного движения в суставе под действием внешних сил. Соответственно поэтому различают и методы развития гибкости. При пассивной гибкости амплитуда движений в суставе больше, чем при активной. Активная гибкость развивается следующими средствами:

1) упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела за счет тяги собственных мышц;

2) упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела за счет создания определенной силы инерции.

Развивать гибкость тела необходимо каждому человеку. Хорошая гибкость позволяет выполнять движения с необходимой амплитудой, помогает избежать травм в спорте и в повседневной жизни. Чтобы надолго сохранить хорошую гибкость тела, необходимо регулярно выполнять упражнения на растяжку. Тренировки для развития гибкости можно проводить в домашних условиях, поскольку в них практически не используется спортивный инвентарь.

Пример: махи ногами, махи ногами с утяжелителями, сочетание махов ногами с утяжелителями и махов ногами без них. Пассивная гибкость развивается упражнениями, в которых для увеличения гибкости прилагается внешняя сила: вес, сила, вес различных предметов и снарядов. Эти силы могут прикладываться кратковременно, но с большей частотой, или длительно, с постепенным доведением движения до максимальной амплитуды. Упражнения на растягивание мышц и связок следует выполнять как можно чаще, особенно в подростковом и юношеском возрасте, когда гибкость снижается. Кроме пассивной и активной форм гибкость можно подразделить на общую и специальную. Под общей гибкостью подразумевают подвижность в суставах и сочленениях, необходимую

для сохранения хорошей осанки, легкости и плавности движений. Специальная гибкость – необходимый уровень подвижности, которая обеспечивает полноценное владение техническими действиями спортсмена. Специальная гибкость – способность успешно (результативно) выполнять действия с минимальной амплитудой.

Упражнения на растягивание мышц выполняются в статическом и динамическом режиме, самостоятельно и с помощью партнера. Существует мягкая и жесткая растяжка. Мягкий способ растяжки предполагает удержание растянутой позы в течение некоторого времени. Жесткий способ подразумевает первоначальное напряжение мышц (10–15 с) с последующим их расслаблением и растяжением. Не все виды растяжки подходят для начинающих. Людям с низким уровнем гибкости придется начать с самых простых упражнений.

17.3. Развитие быстроты

Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции. Психофизиологические особенности скоростных способностей человека (латентное время двигательной реакции, скорость одиночного движения, частота движений), хотя и различны, но в основе их лежат свойства нервной системы, которые характеризуются особенностью протекания тормозных и активных процессов.

1. Быстрота двигательной реакции характеризуется временем от момента подачи сигнала до начала выполнения движения. Бывают простые и сложные двигательные реакции. Под простой двигательной реакцией понимается ответ на заранее известный, ожидаемый, но внезапно появляющийся сигнал (реакция пловца на сигнал стартера и др.). Сложные двигательные реакции подразделяются на реакцию выбора и на реакцию движущегося предмета. Реакция выбора – это ответ на один из нескольких сигналов, а реакция на движущийся объект – это выбор действий игроков. Например, игрок – баскетболист должен выбрать игрока, которому он должен адресовать передачу мяча.

2. Скорость одиночного движения – время, затраченное на выполнение данного двигательного действия от начала его и до завершения. Скорость одиночного движения, как правило, связано с силовыми показателями. Развитие силовых способностей и скорости одиночного движения происходит комплексно. Работа над силовыми способностями способствует развитию скорости одиночного движения.

3. Частота движений – максимальное количество движений за определенное время. Частота движений в значительной степени зависит от скорости одиночного движения.

17.4. Развитие выносливости

Выносливость выражается через совокупность физических способностей, поддержание длительной работы в различных зонах мощности: максимальной, субмаксимальной (околопредельной), большой и умеренной нагрузок. Каждой зоне нагрузок присущ свой своеобразный комплекс реакций органов и структур организма.

Общefизическую выносливость развивают несложные циклические движения в течение максимально длительного промежутка времени.

Это может быть бег на длинные дистанции и переменный бег. многократное повторение специфических упражнений через малые промежутки времени или выполнение упражнений подряд.

Начиная работу по развитию выносливости, необходимо придерживаться определенной последовательности построения тренировок. На начальном этапе необходимо сосредоточиться на развитии аэробных возможностей, совершенствовании функций сердечно-сосудистой и дыхательной системы, укреплении опорно-двигательного аппарата, т. е. развитии общей выносливости. На втором этапе необходимо увеличить объем нагрузок в смешанном аэробно-анаэробном режиме. На третьем этапе необходимо увеличить объем нагрузок за счет применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работы в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах, и избирательное воздействие на отдельные компоненты специальной выносливости.

17.5. Развитие ловкости

Ловкость – это способность человека быстро осваивать новые движения, а также перестраивать их в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки.

К развитию ловкости приводит систематическое разучивание со студентами новых упражнений. Обучение повышает пластичность нервной системы, улучшает координацию движений и развивает способность овладевать новыми, более сложными упражнениями. Развитию ловкости способствует выполнение упражнений в изменяющихся условиях. Так, в подвижных играх студентам приходится непрерывно переключаться от одних движений к другим, заранее не обусловленным; быстро, без всякого промедления решать сложные двигательные задачи, сообразуясь с действиями своих сверстников.

Ловкость развивается при выполнении упражнений, проводимых в усложненных условиях, требующих внезапного изменения техники движения (бег между предметами, подъемы на лыжах на горку и спуски с нее и др.), с использованием различных предметов, физкультурного инвентаря, оборудования; с дополнительными заданиями, при коллективном выполнении упражнений с одним предметом (обруч, шнур).

Об уровне развития координационных способностей можно судить по ряду единичных и комплексных показателей. В качестве главных критериев оценки

координационных способностей выделяют 4 основных признака: правильность выполнения движения, т. е. когда движение приводит к требуемой цели; быстрота результата; рациональность движений и действий; двигательная находчивость, которая помогает человеку найти выход из любого сложного положения, неожиданно возникшего при выполнении действия.

Эти критерии имеют качественные и количественные характеристики. К основным качественным характеристикам оценки координационных способностей относят адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность; количественным – точность, скорость, экономичность и стабильность движений.

18. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАЖНЕНИЙ ОФП

При выполнении упражнений ОФП необходимо соблюдать некоторые правила. Существует ряд рекомендаций, которым необходимо следовать. Они повышают в значительной степени эффективность тренировочного занятия и снижают возможность получения травм.

1. Перед началом занятия необходима хорошая разминка. Это может быть ходьба, бег, интенсивная аэробика. В мышцах улучшается кровоснабжение, они становятся более эластичными, снижается риск получения травмы.

2. Начинают занятие с пассивных упражнений, после чего переходят к динамическим и активным упражнениям, а заканчивают занятие в обратной последовательности.

3. При составлении занятия следует продумать порядок выполнения упражнений.

4. Не забывайте о дыхании. Правильное дыхание помогает расслабить мышцы, увеличить приток крови и удалить молочную кислоту. Дыхание должно быть свободным.

5. Начинать выполнение упражнений следует с простых и лишь постепенно переходить к более сложным.

6. Для выполнения некоторых упражнений может потребоваться помощь партнера. Эти упражнения могут быть весьма эффективными, но необходимо учитывать, что партнер не чувствует того, что чувствуете вы, и не может сразу отреагировать на ваше чувство дискомфорта. Партнером должен быть человек, имеющий определенные знания в области физической культуры.

7. При подборе упражнений необходимо планировать тренировочное занятие.

8. Как бы ни хотелось быстро развить физические качества, во время выполнения упражнений не должно быть болевых ощущений. Необходимо отличать чувство напряжения мышц от болевых ощущений, ведущих к травме.

9. В заключительную часть обычно включают упражнения на растягивание аэробной направленности. По продолжительности они составляют 10–15 мин.

Помимо улучшения гибкости, эти упражнения уменьшают напряжение в мышцах и избавляют от скопления молочной кислоты, а следовательно, уменьшают болевые ощущения после нагрузки.

10. Необходимо помнить о мерах предосторожности. Не стоит пытаться сразу же привести мышцы в идеальное состояние. Для этого нужно время, желание и терпение.

11. В план подготовки к сдаче норм ГТО необходимо включать и учитывать следующее:

- утренняя гимнастика;
- обязательные учебные занятия в образовательных организациях;
- двигательно-активные виды деятельности в процессе учебного и трудового дня;
- организованные занятия в спортивных секциях, кружках по видам спорта, в группах здоровья и ОФП, участие в соревнованиях;
- самостоятельные занятия физической культурой и другие виды двигательной активности, включая спортивно-оздоровительные мероприятия в свободное время.

Придерживаясь утренней кардиотренировки (пробежка, велосипед, фитнес) с наличием силовых упражнений, таких как подтягивания, отжимания, задействование мышц пресса, спины, необходимо чередовать в один день одну группу мышц, допустим грудь и спина, в другой – ноги и плечи. Заканчивать тренировку желательно восстанавливающими упражнениями, такими как растяжка, разгибания, скручивание. Поэтому, занимаясь в данном режиме от 3–4 раз в неделю, можно за 2 месяца набрать оптимальную форму для сдачи обязательных испытания ГТО, и пройти их успешно.

19. ПРИМЕРНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ДОМА

Программа разработана для тренировок дома, когда упражнения можно выполнять в любое время без какого-либо специального оборудования и тренажеров.

19.1. Упражнения на развитие силы

Тренируем трицепсы и грудные мышцы

Отжимания от опоры с узкой расстановкой рук.

Исходное положение: располагаем руки на расстоянии друг от друга примерно 30 см на краю дивана таким образом, чтобы действие на грудные мышцы было оптимальным. Вдох, выдох – на выходе. Примерно 15–20 раз. Не забываем про трицепс.

Отжимания от опоры за спиной.

Это максимально нагрузит трицепс.

Начальное положение: руки за спиной на ширине плеч. Опускаемся вниз, почти до пола.

Не забываем про дыхание. Вниз – вдох, на выходе вверх – выдох. В среднем по 15–20 раз, 2 подхода.

Результат: прорабатываются трицепсы, внутренняя и внешняя грудные мышцы, естественно и спина тоже.

Все упражнения делаем по 2–3 подхода, 15–20 раз каждый.

Прокачка дельтовидных мышц и предплечий

Разводка в стороны.

Берем 2 больших тома книг, потолще. Держим книги, растопырив пальцы, поднимаем до горизонтального уровня, локти слегка согнуты. Опускаем вниз, но не доводя до бедер, держа руки в постоянном напряжении. Фиксация в верхней точки и снова вниз. Количество 15–20 раз.

Результат: работают дельтовидные мышцы, средние их пучки.

Подъем книг перед собой (работа предплечья).

Поднимаем перед собой поочередно, в отличие от первого, где обе руки сразу. Подъем горизонтально и не касаясь бедра 15 раз на каждую руку, хватит. Если почувствовали напряжение в предплечьях, значит есть нужный эффект.

Результат: работа передних пучков мышц.

Разводка книг в наклоне.

Упражнение для дельтовидных мышц.

Наклоняемся немного вперед, чуть согнув колени, в полуприседании.

Следует поднять до горизонтального положения руки, держа ноги и руки в напряжении. Работают задние пучки дельт.

Все три упражнения делаем по 15 раз, 3–4 подхода.

Вывод: с гантелями ты никогда не пробьешь так предплечья, как с книгами. Причина в том, что твои предплечья находятся в постоянном напряжении при работе с книгами.

Тренировка мышц брюшного пресса

Диагональные скручивания.

Ложимся на пол, желательно на коврик. Руки за голову. Колено поднимаем до вертикального положения, сгибая, естественно. Интенсивно и поочередно подтягиваем колени к себе и скручиваем тело вправо и влево. Верхняя часть тела в напряжении в положении скручивания.

Ваше задача – чувствовать напряжение и не забывать про выдох на каждом скручивании тела. Делаем 3–5 подходов по 15–25 раз.

Планка.

Примерно как отжимания. Занимаем следующее положение: локтями упираемся в пол, предплечья лежат на полу, кисти смыкаем в треугольник. Стопы упираем мысками в пол, формируя тело в прямую линию. Задача остаться в следующем положении 30 с, лучше 1 мин. Максимальное напряжение тела даст свой результат в статике.

Вывод: скучные подъемы на пресс уйдут, на смену им придут интенсивные и более результативные скручивания. Статичное положение тела в планке задействует максимальный тонус в мышцах пресса, ног и спины.

Тренировка мышц ног

Выпрыгивания из выпада.

Перед выполнением разогреть коленные суставы. Далее, становимся в выпад и осуществляем попеременные выпрыгивания, мягкие. Ни в коем случае не нужно делать это резко, чтобы не повредить связки. Мягкий выпад и мягкое приземление. Попеременно, правое и левое. Выдох в момент прыжка. 30 раз за один подход (15 на каждую ногу), достаточно. Подходов 3–4. Перерыв между ними 1–2 мин.

Вывод: тренируйся регулярно и почувствуешь результат с первых месяцев.

Тренировка грудных мышц

Глубокие отжимания.

Можно использовать 2 стопки книг, высотой сантиметров 15–20. Главное – одинаковая высота, естественно.

Руки на ширине плеч, и делаем отжимание с максимальным прогибом так, чтобы грудь уходила ниже уровня твоих ладоней. Делаем 15–25 раз, темп медленный. 3–4 подхода. Перерыв 1 мин.

Тот же вариант, что и в предыдущем, только теперь ноги кладем на возвышенность, например, диван. Тело будет наклонено вниз, тем самым мы усложним задачу и сделаем нагрузку выше. Хватит 15–20 раз и пару подходов с тем же перерывом.

Рекомендация: делать сначала первый вариант, затем переходить ко второму, исключая из рациона начальный. Выполнять оба сразу всегда не имеет смысла.

Вывод: максимальная прокачка грудных мышц без тренажеров.

19.2. Примерные упражнения на развитие быстроты

1. Бег с высоким подниманием бедер. 2–3 подхода со снижением скорости.

2. Бег с высоким подниманием бедер с опорой руками на барьер. 2–3 раза со значительным снижением скорости.

3. Лежа на спине, ноги вверх, движения ногами как при беге. 2–3 раза со снижением скорости движений.

4. Имитация бега одной ногой на месте. Прнося маховую ногу назад, ступней быстро и энергично касаться земли. 10–15 раз каждой ногой, 2–3 подхода.

5. С высокого старта максимально быстрый бег на 50–100 м (как можно с большим количеством шагов, 3–5 подходов).

6. С высокого старта максимально быстрый бег 50–100 с (с наименьшим количеством шагов, 3–5 подходов).

7. Бег с ускорением до максимальной скорости с последующим переходом на свободный бег, не снижая достигнутой скорости, но с максимально возможными для этого усилиями, 3–5 раз по 100–150 м.

8. Бег точно по линии с разной скоростью – по прямой и по дугам разного радиуса.

9. Бег по наклонной дорожке (5–10 град) вниз с выходом на горизонтальную ее часть, 3–5 подходов.

10. Старт из различных положений (стоя, сидя, лежа и т. д.) 10–20 раз по 40–60 м.

11. Интервальный бег 10×10 м, чередуя с пробеганием отрезка трусцой.

19.3. Упражнения на развитие гибкости

19.3.1. Наклоны к ступням

В положении стоя поставьте ноги вместе. Сделайте глубокий наклон вперед. Дотянитесь пальцами до ступней. Важный нюанс: при совершении наклона колени должны быть выпрямлены. Упражнение хорошо растягивает заднюю сторону бедер. Если в первое время не удастся прикоснуться к ступням, просто выполняйте наклон до предела, т. е. наклоняйтесь настолько глубоко, насколько получается. Сделайте 20 повторений. Можете добавить наклоны вправо-влево, чтобы растянуть внешнюю сторону бедер и боковую поверхность корпуса.

19.3.2. Притягивание пятки к ягодицам

Стоя на одной ноге, вторую согните назад. Возьмитесь за поднятую ступню одноименной рукой и притяните пятку как можно ближе к ягодице. Удерживайте это положение 10 с. Повторите 20 раз каждой ногой. Если трудно сохранять равновесие, возьмитесь свободной рукой за спинку стула. Опорную ногу можно чуть согнуть. Упражнение применяется для растяжки передней стороны бедра.

19.3.3. Прогиб спины

Отставьте одну ногу назад. Вытяните руки над головой, прогнитесь, потянитесь назад, повторите 20 раз. Поменяйте ногу. Прогибы хорошо растягивают спину.

19.3.4. Притягивание колена к груди

Лягте на пол лицом вверх, выпрямите ноги. Одну нижнюю конечность согните, обхватите колено руками и подтяните его вплотную к груди. Когда прижимаете ногу руками, оказывайте коленом противодействие. При помощи этого упражнения можно хорошо растянуть ягодичные мышцы.

19.3.5. Мостик

Лягте на спину. Ноги согните и поставьте стопы близко к тазу. Упритесь ладонями в пол возле головы. Плавно поднимите все тело вверх. Постарайтесь хорошо прогнуться, для этого потянитесь вверх областью талии и максимально выпрямите руки и ноги. Зафиксируйте положение на 10–15 с. Это упражнение включают в комплекс растяжки для начинающих, чтобы как следует проработать все тело. Особенно хорошо мостик растягивает спину.

19.3.6. Наклон к стопам в положении сидя

Сидя на ягодицах, выпрямите ноги. Наклонитесь корпусом вперед и потянитесь руками в направлении носков. Возьмитесь за пальцы ног и потяните их на себя. Упражнение используют для растяжки мышц голеней, подколенных сухожилий и спины.

19.3.7. Упражнение с полотенцем

Заведите руку с полотенцем за голову. Крепко удерживая полотенце, другой рукой тяните его за нижний конец. Сделайте каждой рукой от 15 до 20 повторений. Таким способом растягивают заднюю сторону плеча.

19.3.8. Растяжка груди и плечевого пояса, стоя на коленях

Встаньте на колени, поднимите руки над головой. Наклонитесь вперед и положите руки на пол. Опустите грудь низко к полу и зафиксируйте положение на 5–6 с. Повторите 10 раз.

Перечисленные упражнения нужно рассматривать, как рекомендуемые к выполнению. Но это не значит, что можно пользоваться только ими. Существует множество элементов для развития гибкости у новичков. Их можно включать в программу тренировок и комбинировать по своему усмотрению. Постепенно комплекс упражнений нужно усложнять.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ранее отмечалось ошибочность положения, что комплекс ГТО всего лишь комплекс физической подготовки в рамках физической культуры. Возрожденная система ГТО не ставит во главу угла нормативную составляющую, но является ориентиром и побудительным мотивом в процессе усвоения навыков и умений здорового образа жизни. В данном пособии основное внимание уделяется образовательной стороне подготовки. В отдельный раздел выделена методика проведения самостоятельных занятий. Физическое воспитание и образование не дают долговременных положительных результатов, если не активизируется стремление студентов к самостоятельным занятиям и самосовершенствованию.

Основное внимание при подготовке к сдаче контрольных тестов ГТО необходимо уделять самостоятельным занятиям. В пособии приведены основные понятия о различных видах физических упражнений, особенностях чередования нагрузки и отдыха и формирования двигательного навыка.

Рассмотрены основные психофизиологические состояния, особенности утомления и восстановления, мощность физической работы по интенсивности и продолжительности. Особое внимание уделено освоению навыков самоконтроля и управлению физической нагрузкой. Рассмотрены зоны интенсивности нагрузки по показателям ЧСС, внешним проявлением усталости и т. д. Отдельно приведены основные характеристики физических качеств, таких как сила, быстрота, выносливость и гибкость. Представлено понятие «ловкость» и ее развитие. Приведенный в работе иллюстративный материал способствует освоению правильной техники исполнения двигательного действия.

Направленность данной работы на самостоятельное освоение комплекса ГТО предусматривает постоянный контроль и необходимую коррекцию со стороны педагога.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Носова, Е. А. Развитие координационных способностей студентов: учеб. пособие / Е. А. Носова, О. А. Логинов, А. В. Шкарупа, В. В. Дубенюк, – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016. – 81 с.
2. Бернштейн, М. А. Координация движений. Физиология человека / под ред. М. Е. Мартона. – М.: Физкультура и спорт, 1946. – С. 315–348.
3. Бернштейн, М. А. О построении движений / М. А. Берштейн. – М.: Медгиз, 1947. – 256 с.
4. Горелов, А. А. Теоретические основы физической культуры: курс лекций / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков. – Белгород: ЛитКараВан, 2009. – 124 с.
5. Зайцева, Т. В. Развитие гибкости у студентов посредством физических упражнений / Т. В. Зайцева, Е. Ю. Шутьева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 1 (январь). – С. 81–85. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/16017.htm>.
6. Кузнецов, В. С. Внеурочная деятельность. Подготовка к сдаче комплекса ГТО: учеб. пособие / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий – М.: Просвещение, 2016. – 128 с.
7. Гурский, А. В. Возвращение ГТО / А. В. Гурский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 4. – С. 79.
8. Ефремова, Е. В. Нормативы на выносливость в комплексе ГТО и их выполнение учащимися 5–6 классов / Е. В. Ефремова // Физическая культура в школе. – 2015. – № 6. – С. 19.
9. Коган, О. С. Некоторые медико-биологические аспекты перехода к сдаче норм ГТО в общеобразовательных школах / О. С. Коган // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 1. – С. 11–12.
10. Иващенко, Л. Я. Основы планирования самостоятельных занятий физическими упражнениями / Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко // Самостоятельные занятия физическим упражнениями. – К.: Здоровья, – 1988. – С. 121–237.
11. Кочетков, В. Нужно подготовиться / В. Кочетков // Физкультура и спорт. – 2015. – № 2. – С. 10–12.
12. Лях, В. И. Физическая культура. 10–11 классы: учебник для общеобразоват. учреждений / В. И. Лях, А. А. Зданевич; под ред. В. И. Ляха. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 237 с.
13. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
14. Спирин, В. К. Методика подготовки школьников к сдаче нормативов комплекса ГТО В. К. Спирин // Физическая культура в школе. – 2015. – № 6. – С. 24–27.
15. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры / А. М. Максименко. – М., 1999. – 380 с.

16. Холодов, Ж. К. Физическое воспитание студенческой молодежи / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов // Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2000. – 480 с.
17. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: Теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
18. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М.: Спортакадем-ПРЕСС, 2001. – 172 с.
19. Сомов, Н. И. Самоконтроль спортсмена: учеб. пособие / Н. И. Сомов, Ф. Г. Сомова. // Основы методики самостоятельных занятий физической культуры и спортом. – Екатеринбург: УГТУ, 1996. – С. 3–89.
20. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».
21. Постановление Правительства РФ от 11.06.2014г. № 540 (ред. от 29.11.2018 г.) «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».

**Носова Елена Александровна
Логинов Олег Александрович
Дубенюк Владимир Владимирович
Шкарупа Александр Владимирович**

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ.
ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОЦЕССЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ**

Издательский редактор Н. А. Ерина

Учебное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202097, по паролю.
– Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 16.03.2020 г. Рег. № 97/20

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес:
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru>