

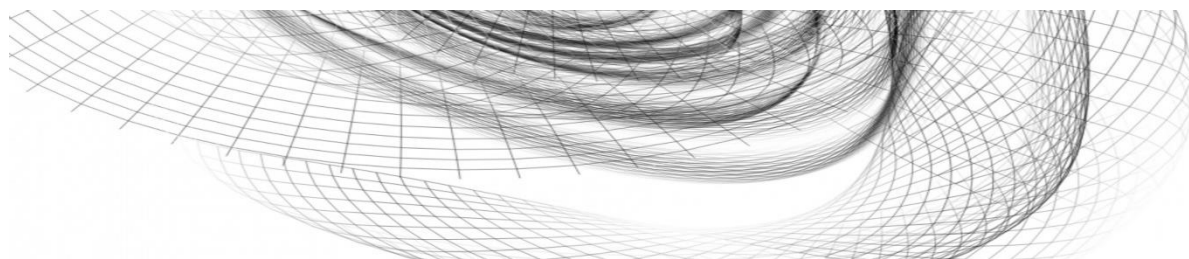
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

В. В. Прохоренко, Г. А. Дзержинский, С. Г. Дзержинский, О. А. Ахметов

# **ТЕСТИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ: ОПИСАНИЕ И НОРМАТИВЫ**

Учебно-методическое пособие



г. Волгоград, 2021

УДК 796.015(078.5)

ББК 75.116.4я73

Т 36

Рецензенты:

к.п.н., доцент **Л. Б. Держинская**, заведующая кафедрой теории и технологии физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «ВГАФК»;

к.п.н., доцент **И. В. Прохорова**, доцент кафедры физической и специальной подготовки Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС

**Прохоренко В. В., Держинский Г. А., Держинский С. Г.,  
Ахметов О. А.**

**Т 36 Тестирования физической подготовленности студентов: описание и нормативы:** учебно-методическое пособие / В. В. Прохоренко и др.; Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы». – Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2021. – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC с процессором 486; ОЗУ 64 Мб; CD-ROM дисковод; Adobe Reader 6.0. – Загл. с экрана. – 48 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех специальностей.

Содержание представленного материала разработано в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

В учебно-методическом пособии даны рекомендации по выполнению контрольных физических упражнений и нормативов, даны варианты упражнений для наиболее эффективного развития физических качеств и двигательных навыков.

ISBN 978-5-7786-0815-3

© Прохоренко В. В. и др., 2021

© Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО РАНХиГС, 2021

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Методические рекомендации по организации и проведению тестовых упражнений для определения уровня физической подготовленности обучающихся по учебному предмету «Физическая культура» .....	5
Показатели развития скоростных способностей.....	39
Библиографический список.....	47

# ВВЕДЕНИЕ

Вопросы физического воспитания обучающихся вузов в последние годы устойчиво занимают важное место в сфере научных интересов специалистов разного профиля. Повышенное внимание к поиску эффективных средств педагогического воздействия на организм обусловлено в основном двумя группами факторов: с одной стороны, организм наиболее восприимчив к различным внешним воздействиям, с другой – именно на этом этапе идет закладка основ почти всех характеристик взрослого человека. Важное место в успешной реализации этих факторов в педагогической практике принадлежит физической культуре. Без преувеличения можно сказать, что от того, как будет организована работа со студентами по физической культуре, зависит здоровье будущего человека.

Задачей воспитательно-образовательного процесса по физическому воспитанию в вузе является достижение высокого уровня физической подготовленности студентами для дальнейшей профессиональной деятельности.

Одним из основных направлений формирования и сохранения здоровья студенческой молодежи является проведение мониторинга – системы мероприятий по наблюдению, сбору, обработке, оценке, анализу и прогнозированию физического развития и физической подготовленности.

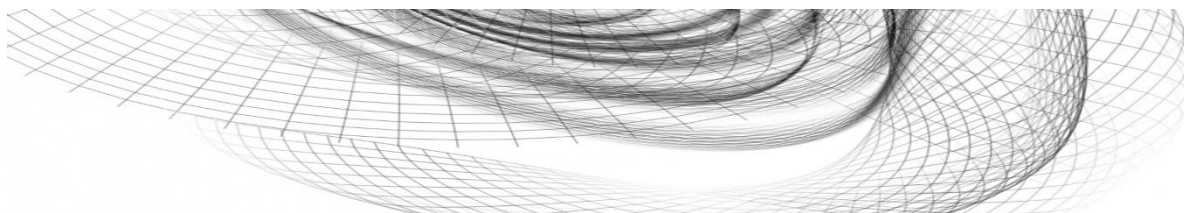
Уровень физической подготовленности студентов зависит от эффективности организации процесса физического воспитания; внедрения оздоровительных программ, здоровьесберегающих технологий, современных форм и методов обучения и инноваций. Он так же отражает возможности функционирования систем организма.

Можно сказать, что определив уровень физической подготовленности студента можно проанализировать его физическое состояние.

Для этого и предлагается в частности выполнение норм ГТО, где через сдачу контрольных нормативов (тестов) идет определение этого уровня.

Но в то же время, анализируя данные можно сказать, что единых требований к диагностике физической подготовленности нет.

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**



В спортивной педагогике отдельные стороны двигательных возможностей человека называют физическими способностями. Принято условно различать следующие физические способности: силовые, скоростные, выносливость, гибкость, координационные способности (ловкость), а также в зависимости от формы проявления их в различных условиях выделяют еще и другие разновидности: скоростная сила, абсолютная сила, максимальная сила, скоростно-силовые способности, взрывная сила, силовая выносливость, общая и специальная выносливость.

Формирование и совершенствование способностей помимо врожденных и средовых факторов большую роль играет двигательная активность человека.

Для развития и проявления физических способностей используются упражнения, объединенные в три группы, с характерными признаками внешнего сопротивления.

В первую группу относят упражнения с преодолением всего собственного веса тела в целом, его частей и звеньев. Эта группа упражнений наиболее распространена и доступна в процессе физической подготовки. Она включает в себя: прыжковые и беговые упражнения во всем их многообразии; упражнения для верхнего плечевого пояса, рук и туловища с различными опорными положениями, с дополнительными простыми средствами (скамейки, тумбы, перекладины и т.п.)

Вторая группа – это упражнения с внешним сопротивлением: различные виды отягощений (штанга, гири, гантели и др.), амортизаторы, эспандеры, а также преодоление влияния внешней среды (бег и прыжки на песке, в воде и т.п.).

Третья группа – это статические и изометрические упражнения, для которых не требуется каких-то особых условий для их выполнения.

Для подготовки в тренировочном процессе используется упражнения, которые, во-первых, по возможности близко схожи с контрольным упражнением по режиму работы организма:

- ведущие группы мышц, вовлекаемые в работу;
- их режим работы (величина усилия, время, очередность и одновременность их активности);
- энергетические особенности и их затраты.

Во-вторых, должны обязательно содержать тренирующие воздействия, способные повысить тот уровень функциональных возможностей, которыми организм уже располагает.

В-третьих, руководствуясь принципами динамического соответствия, по возможности близкие по кинематическим, динамическим характеристикам и схемам движений с контрольными упражнениями (направление, скорость и амплитуда движений, акцентированные участки рабочей амплитуды).

В основном это упражнения первой группы, выполнение которых не требует специальных условий, тренажеров, технических приспособлений, специальной спортивной технической подготовленности.

Формы и способы выполнения упражнения предполагают возможность как групповых учебно-практических занятий, так и самостоятельных во внеучебное время. При самостоятельных занятиях выбор упражнений, объем и интенсивность нагрузки подбираются с учетом индивидуальной подготовленности, условиями для проведения занятий и постановки задач перед тренировочным процессом.

В целях содействия правильному физическому развитию обучающихся, а также гармоничному воспитанию основных физических качеств и двигательных способностей на занятиях физической культуры обязательно должен осуществляться контроль за физической подготовленностью обучающихся, средством которого служат тестовые упражнения.

Комплексный контроль по определению уровня физической подготовленности обучающихся осуществляется с целью определения показателей их физической подготовленности на основе мониторинга, представляющего собой систему сбора, обработки и анализа результатов тестирования физических качеств и двигательных способностей обучающихся.

Данные тестирования помогают объективно оценить физическое состояние обучающихся, спланировать содержание и здоровьесберегающую направленность учебного процесса по физической культуре, провести анализ состояния физической подготовленности обучающихся и внести коррективы в построение учебного процесса с учетом личностноориентированного подхода в обучении, а также принять конструктивные решения для управления процессом физического воспитания.

В данном пособии приведены основные упражнения для тестирования уровня физической подготовленности, требования к технике выполнения этих упражнений, а также рекомендации по подбору упражнений, развивающих тестируемое качество.

В качестве тестов используются упражнения, содержание которых характеризует показатели двигательных способностей обучающихся: скоростных, координационных, скоростно-силовых, силовых, а также выносливости и гибкости.

Сила человека – это способность преодолевать внешние сопротивления или противодействовать ему за счет мышечных усилий.

В качестве показателей силовой подготовленности чаще всего используют следующие виды: абсолютную и максимальную силы; взрывную и скоростную силу, реактивную способность силы, силовую выносливость.

Абсолютная сила является показателем максимального усилия мышц в статическом режиме напряжения против действия внешней силы. При динамических режимах максимальное усилие может быть меньше и больше абсолютной силы. В преодолевающем режиме работы при сокращении мышц максимальные усилия всегда меньше величины абсолютной силы, при уступающем при удлинении мышцы – может быть и меньше, и больше.

Максимальное усилие и скорость сокращения мышц в преодолевающем режиме напрямую зависит от величины внешнего сопротивления: чем значительнее сопротивление, тем выше максимальное усилие и ниже скорость сокращения. Например, быстрое вставание из приседа с дополнительным отягощением будет более медленным и потребует большего усилия, чем без отягощения.

В уступающем режиме работы мышц против внешних сил, скорость увеличения длины напряженных мышц и величины максимального усилия, проявляются по-разному в зависимости от величины внешней силы.

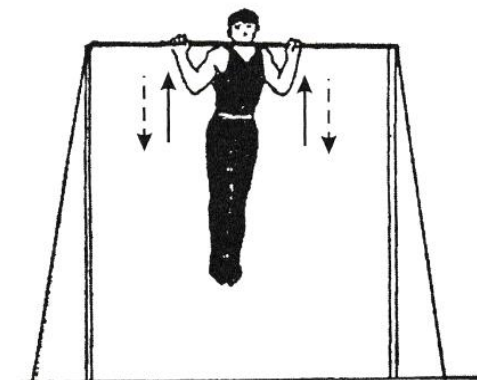
Наиболее эффективны для решения задач развития максимальной силы, силовой выносливости, наращивания массы отдельных мышечных групп физические упражнения с отягощениями (в том числе упражнения, связанные с преодолением веса собственного тела) и на гимнастических снарядах.



---

## «ПОДТЯГИВАНИЕ ДО ПОДБОРОДКА СРЕДНИМ ПРЯМЫМ ХВАТОМ»

---



**Рис. 1**

И.п. – вис с прямыми руками слегка прогнувшись в спине. Подтягивания – это движение рук с одновременным сгибанием предплечий в локтевых суставах, разгибанием плеч в плечевых суставах со сведением лопаток (движение руки вниз – назад). При опускании тела в и.п., руки выпрямляются полностью (рис. 1).

**Основной акцент мышечной активности:** мощное сокращение трапециевидной мышцы и широких мышц спины, двуглавых мышц рук (бицепсов) и задних пучков дельтовидных мышц.

*Ошибки выполнения норматива:*

- рывковые движения при подтягивании;
- сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах;
- неполное выпрямление рук в нижней точке;
- раскачивание и мах ногами.

*Упражнение для обучения технике выполнения контрольного норматива*

Подтягивание из положения полуприседа с акцентированным напряжением и сокращением ведущей группы мышц.

*Развивающие упражнения*

При изучении и выполнении развивающих упражнений обязательно надо следить за активной работой ведущих групп мышц как при подтягиваниях, так и опусканиях туловища.

1. Подтягивание на низкой перекладине высотой 40–65 см в зависимости от роста исполнителя. И.п. – хват прямой, руки выпрямлены, корпус и ноги вытянуты в одну линию, ноги на опоре. Выполнение: сводя лопатки и сохраняя тело прямым, подтянуться к перекладине до касания грудью или до подбородка. Разгибая руки, вернуться в и.п.

2. На высокой перекладине подтягивание до подбородка различными хватами: прямым (сверху), обратным (снизу), узким, средним, широким, разнохватом.

3. Подтягивания за голову различными хватами (рис. 2).



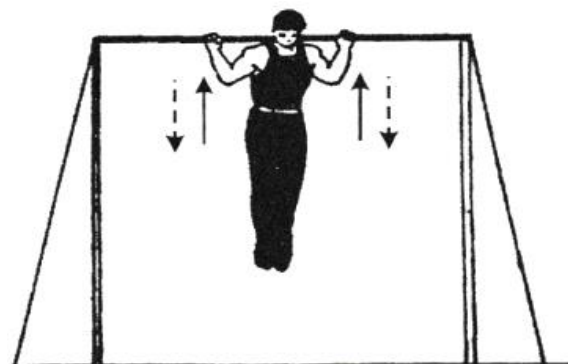


Рис. 2

4. Подтягивание со сменой хватов на каждый счет в момент максимального подтягивания: узкий – широкий; прямой – обратный: разнохват – на разнохват.

5. Поочередное подтягивание до подбородка – за голову различными хватами.

6. Удержание тела в вися на согнутых руках (статическое напряжение).

7. Медленное опускание тела из положения максимального подтягивания.

8. И.п. – стоя на опоре поперек перекладине, хват одной рукой сверху перед собой, другой сверху над головой.

Подтягивание со сведением лопаток и прогибом туловища до касания грудью перекладины. Медленное опускание в и.п.

---

### КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ПОДТЯГИВАНИЕ В ВИСЕ ЛЕЖА, НА НИЗКОЙ ПЕРЕКЛАДИНЕ»

---

И.п. – хват сверху на ширине плеч или чуть шире, тело и ноги вытянуты, ноги на опоре. Сгибая предплечья и разгибая плечи, максимально высоко подтянуться к перекладине и вернуться в и.п. При подтягивании опираться в пол всей стопой.

**Основной акцент мышечной активности:** при сгибании рук: сгибатели пальцев рук, широкие и трапециевидная мышца спины; задние пучки дельтовидных мышц и двуглавые мышцы плеч (бицепсы).

При удержании тела и ног в вытянутом положении: прямые мышцы живота (брюшной пресс) и мышцы, выпрямители позвоночника; четырехглавые мышцы бедер, большие ягодичные мышцы, трехглавые мышцы голени и сгибатели стоп.

*Ошибки при выполнении упражнения:*

- излом прямой линии туловище-ноги в области таза;
- неполное подтягивание.

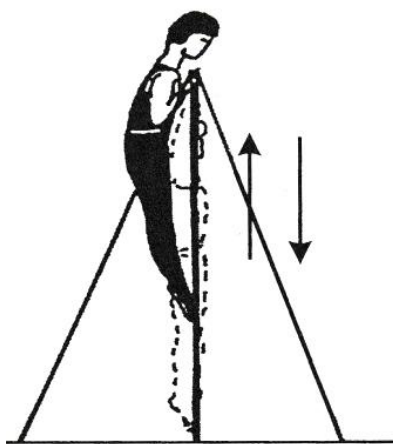
### *Подводящие и развивающие упражнения*

1. Подтягивание на низкой перекладине из виса сидя с опорой ногами различными хватами: сверху, снизу, разнохватом узким, широким.
2. На низкой перекладине удержание виса на согнутых или полусогнутых руках различными хватами: широкий, узкий, сверху, снизу, разнохват.

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ВИС НА СОГНУТЫХ РУКАХ»

---



**Рис. 3**

И.п. – хватом сверху на ширине плеч за перекладину, локти прижаты к корпусу. Подтягивание до уровня ключиц и удержание в висе до момента касания подбородком перекладины (рис. 3).

**Основной акцент мышечной активности:** мышцы рук, спины и плечевого пояса работают в режиме статического напряжения. Основная нагрузка приходится на мышцы: сгибатели пальцев и кистей, широкие мышцы спины, задние пучки дельтовидных мышц и двуглавых мышц плеч (бицепсов).

### *Ошибка выполнения упражнения*

- сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах.

### *Подводящие и развивающие упражнения.*

1. И.п. – вис на перекладине средним хватом снизу (ладони и согнутые пальцы направлены к себе). Подтягивание без рывков максимально высоко и возвращение в и.п.
2. Стоя на высокой опоре, принять и.п. – средним хватом сверху за перекладину на уровне ключиц. Согнув ноги, медленно опуститься до полного разгибания рук и вернуться в и.п.
3. Подтянуться максимально высоко, опускаться «ступенчато» до полного разгибания рук с короткими остановками (удержание 4–6 раз) и удержанием в них 2–3 сек. Мышцы работают в сочетании динамического и изометрического напряжения.

---

## КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ «СГИБАНИЕ И РАЗГИБАНИЕ РУК В УПОРЕ ЛЕЖА (ОТЖИМАНИЕ)»

---

### 1. «Отжимания до касания опоры грудью»



Рис. 4

И.п. – руки в упоре перпендикулярно плоскости опоры, корпус и ноги вытянуты в длину по одной линии и опираются верхней стороной стопы (оттянуты носки стоп), руки прижаты к корпусу. Выполнение упражнения: сгибание рук до легкого касания грудью опоры; разгибание рук до и.п. (рис. 4).

### 2. «Полужимы»

И.п. – руки в упоре перпендикулярно плоскости опоры, корпус и ноги вытянуты в длину по одной линии и опираются верхней стороной стопы (оттянуты носки стоп), руки отведены от корпуса до угла 45 градусов.

Выполнение упражнения: амплитуда сгибания рук до угла 90 градусов в локтевых суставах; разгибание рук до и.п.

**Основной акцент мышечной активности:** практически задействованы все мышцы плечевого пояса, рук, спины, живота, ног. Основной акцент – трехглавые мышцы плеч (трицепсы), грудные мышцы, передние пучки дельтовидных мышц, длинный выпрямитель позвоночника.

*Ошибки при выполнении контрольных нормативов:*

- нарушение амплитуды сгибания – разгибания рук (глубина опускания тела и возвращение в и.п.);
- излом прямой линии корпус-ноги в тазобедренных суставах и поясничном отделе.

*Подводящие и развивающие упражнения.*

#### 1. Сгибание-разгибание рук у стены

И.п. – встать напротив стены на расстояние вытянутых рук, уперев ладони в стену, ноги на ширине плеч. Полноамплитудное сгибание рук до касания стены лбом.

#### 2. Отжимание с опорой на колени.



**Рис. 5**

И.п. – приняв упор лежа, опустить колени до опоры.

При выполнении отжиманий голеностопа не должны отрываться от опоры, необходимо расслабить мышцы голени (рис. 5).

*Подводящие и развивающие упражнения.*

Для развития максимальной силы и силовой выносливости, отжимание в упражнениях следует выполнять в медленном или среднем темпе до значительного утомления, как говорят, «до отказа».

При выполнении отжиманий с отталкиванием от опоры, нагрузка направлена также и на развитие взрывной силы и реактивной способности.

При выполнении развивающих упражнений следует тело и ноги удерживать по одной линии в упруго жестком состоянии, не прогибаясь в поясничном отделе.

1. Отжимание в упоре лежа с различным расположением кистей рук на опоре: широко, узко, кисти вместе, вдоль туловища, у ребер и др.; с отрывом и без отрыва рук от опоры.

2. Полужимы. И.п. – упор лежа, локти прижаты к туловищу.

**ВАРИАНТЫ:**

1. Медленное или очень медленное сгибание рук до положения углов 90 градусов в локтевых суставах и быстрое разгибание до и.п.

2. Быстрое, резкое сгибание рук до положения 90 градусов в локтевых суставах и медленное, очень медленное разгибание до и.п.

3. И.п. – упор лежа на согнутых руках, локти прижаты к туловищу.

Полужимы до угла 90 градусов в локтевых суставах. Быстрое (или медленное) разгибание и медленное (или быстрое) сгибание до легкого касания грудью опоры.

4. И.п. – упор лежа, руки согнуты в локтевых суставах до угла 90 градусов, спина и ноги прямые в упруго жестком состоянии.

Удерживать позу в статическом напряжении до отказа («планка»).

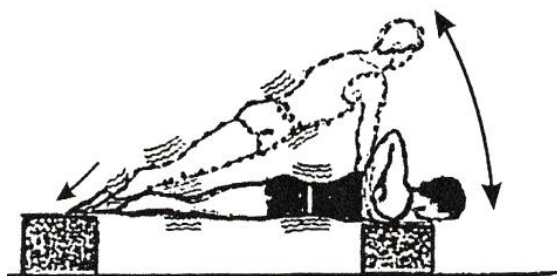
5. И.п. – упор лежа, «ходьба на руках» с отжиманием на каждом шаге.

ВАРИАНТЫ:

«Ходьба» с отжиманиями на каждом шаге и движением ног без отрыва стоп от опоры: «шаг» с отжиманием левой рукой и движением правой ногой, затем «шаг» правой рукой и левой ногой.

Ходьба «крокодильчика». Туловище и ноги прямые, вытянутые. «Ходьба» с отжиманием на каждом шаге вперед или назад, исключая повороты тела вокруг продольной оси.

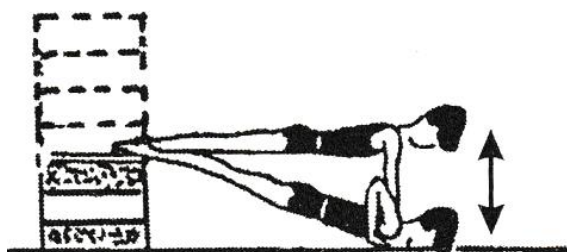
6. И.п. – упор лежа с опорой стопами и руками на возвышениях.



При сгибании рук грудью касаться опоры, тело строго прямое (рис. 6).

Рис. 6

7. И.п. – упор лежа с опорой стопами на возвышенности (с оптимальной высотой), положение локтей – разведены или прижаты к телу.



При выполнении упражнения нагрузку можно регулировать за счет высоты опоры для ног и глубины опускания тела (рис. 7).

Рис. 7

8. И.п. – упор лежа на согнутых руках, не касаясь тела опоры.



Быстрое разгибание рук с отталкиванием, стараясь сделать хлопок выпрямленными руками (рис. 8).

Рис. 8

9. И.п. – упор лежа на предплечьях. Поочередно или одновременно разгибание рук до положения упора лежа на прямых руках, а потом возврат в и.п. – упор на предплечья.

10. И.п. – упор лежа на согнутых руках. Быстрое разгибание рук с отталкиванием от опоры и перемещением тела в сторону (влево или вправо); в новом положении возвращение в и.п.

ВАРИАНТЫ:

1. Смена положения тела без потери опоры ногами.

2. Перемещение тела в сторону с потерей опоры руками и ногами.

11. И.п. – упор лежа вдоль возвышенности (гимнастической скамейки), одна рука, выпрямленная вверх, лежит на возвышенности, другая – на опоре.

Отжимание на одной руке.

12. И.п. – упор лежа с широкой опорой на параллельно расставленные платформы (гимнастические скамейки).

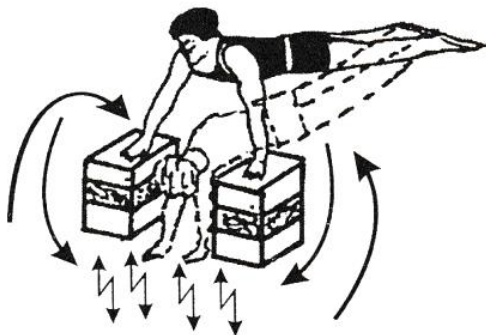


Рис. 9

Падение в глубину на руки между платформами и максимально быстрое отталкивание руками с возвращением в и.п.

Встреча опоры между платформами упруго жесткими в суставах руками (рис. 9).

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «СГИБАНИЕ И РАЗГИБАНИЕ РУК НА ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ БРУСЬЯХ»

---



Рис. 10

И.п. – упор на брусьях хватом сверху снаружи, тело и ноги в положении вертикального вися.

Сгибание-разгибание рук в локтевых и плечевых суставах в вертикальном положении.

При опускании сгибания предплечий в локтевых суставах и разгибания плеч в плечевых суставах; при отжимании – разгибание предплечий и сгибание плеч. (рис. 10).

**Основной акцент мышечной активности:** трехглавые мышцы плеч (трицепсы), грудные мышцы, передние пучки дельтовидных мышц, сгибателей запястья, широкие и трапецивидная мышцы спины.

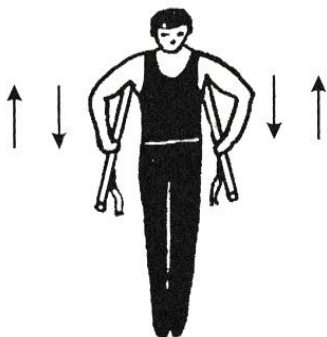
*Ошибки при выполнении упражнений:*

- неполное выпрямление рук;
- неполный подъем (включения) плечевого пояса вверх;
- раскачивание и махи тела во время выполнения упражнения.

*Обучающее и развивающие упражнения*

1. Отжимание на параллельных брусьях с опорой ногами в положении полуприседа.

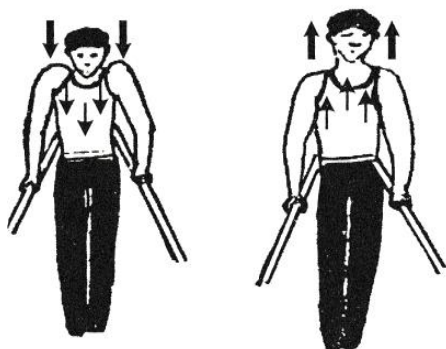
2. Сгибание-разгибание рук в упоре с оптимальной глубиной опускания тела.



**Рис. 11**

И.п. – упор на параллельных брусьях хватом изнутри. Сгибание-разгибание рук в упоре с оптимальной глубиной опускания тела (рис. 11).

3. Максимальное провисание туловища и максимальный его подъем.



**Рис. 12**

И.п. – упор на параллельных брусьях хватом изнутри или снаружи. При подъеме – тянуться затылком вверх, стремиться полностью включиться в плечевых суставах (рис. 12).

4. И.п. – угол в упоре на брусьях. Ноги прямые, вытянуты вперед, опираются стопами (голенью) сверху на брусья. Максимальное сгибание рук, при выпрямлении (разгибании) полностью «выключаются» вверх в плечевых суставах.

5. Сгибание-разгибание рук на махе туловищем вперед.

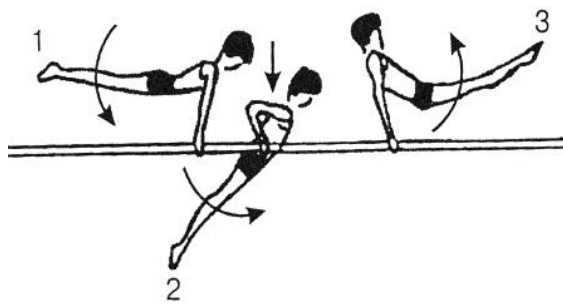


Рис. 13

И.п. – упор на брусьях. Сгибание-разгибание рук на махе туловищем вперед. В первой половине маха – согнуть руки, во второй – к концу маха – полностью выпрямить. Руки согнуты максимально к моменту прохождения тела к вертикали (рис. 13).

6. Сгибание-разгибание рук на махе назад.

И.п. – упор на брусьях. Аналогично как в предыдущем упражнении.

7. Сгибание-разгибание рук на махе вперед и назад.

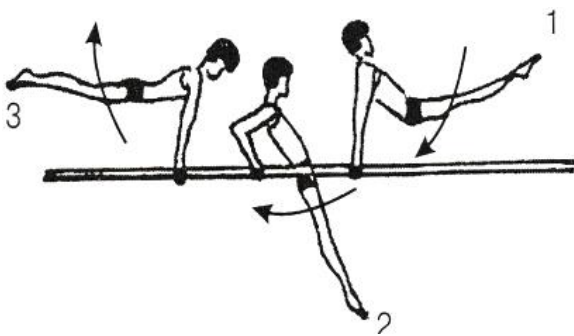


Рис. 14

И.п. – упор на брусьях. Сгибание-разгибание рук на махе вперед и назад. К моменту прохождения тела вертикалей руки согнуты максимально, в конце махов – выпрямлены полностью (рис. 14).

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «НАКЛОН ТУЛОВИЩА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЖА НА СПИНЕ (БРЮШНОЙ ПРЕСС)»

---

И.п. – лежа на спине, руки «в замке» за головой, локти лежат на полу, ноги согнуты в коленях под прямым углом, стопы на опоре зафиксированы или свободные.

Наклон начинается с выведением локтей вверх – вперед и продолжается до момента касания локтями бедер (коленей) с последующим возвращением в и.п.

**Основной акцент мышечной активности:** одновременное сокращение мышц брюшного пресса (живота): верхнего, среднего и нижнего отделов прямой мышцы, наружных и внутренних косых мышц, поперечной мышцы.

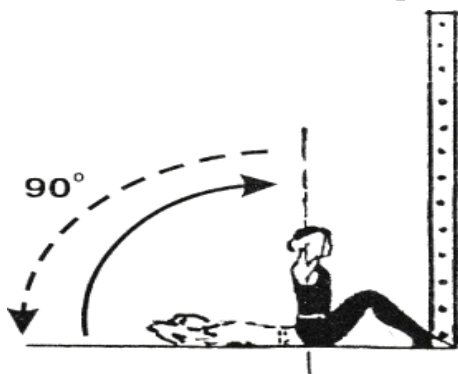
*Ошибки при выполнении контрольного норматива:*

- в и.п. – отсутствие касания лопатками пола;
- пальцы разомкнуты «из замка» за головой;
- в наклоне отсутствие касания локтями бедер (колен);
- смещение (движение) таза.

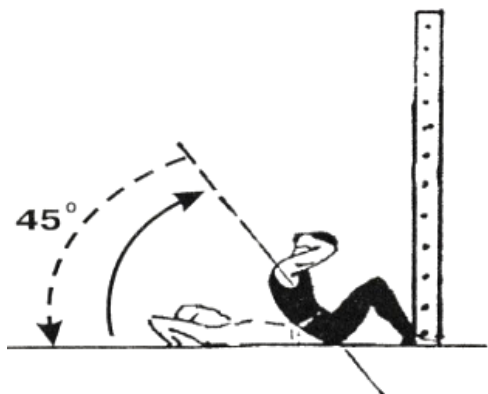


*Обучающее и развивающие упражнения*

1. Сгибание в тазобедренных суставах



**Рис. 15**



**Рис. 16**

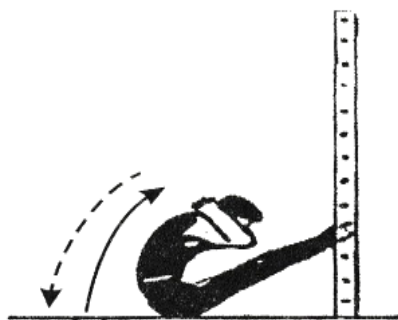


**Рис. 17**

И.п. – лежа на спине, ноги согнуты и закреплены с фиксацией стоп, руки за головой.

Сгибание в тазобедренных суставах с округлой спиной до углов: 30, 45, 90 градусов (рис. 15, 16, 17).

2. Максимальный наклон туловища вперед с прогнувшей спиной



**Рис. 18**

И.п. – лежа на спине, прямые ноги свободны или зафиксированы на возвышенности.

Максимальный наклон туловища вперед с прогнувшей спиной, возвращение в и.п. (рис. 18).

3. Разгибание туловища с напряженно прогнутой спиной.

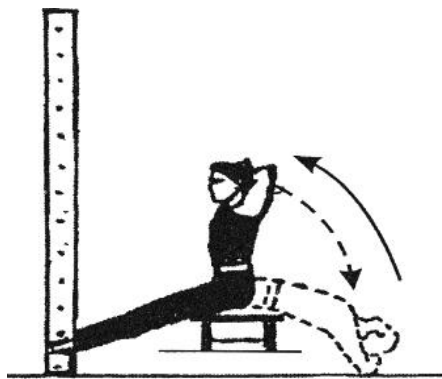


Рис. 19

И.п. – сидя на возвышенности (скамейка, тумба, платформа и др.) с фиксацией стоп, прогнутая спина, кисти рук за головой (варианты: руки на груди, ладони на лбу).

Разгибание туловища с напряженно прогнутой спиной до положения ниже плоскости возвышенности. Сгибаясь, вернуться с округлой спиной в и.п. (рис. 19).

4. Скручивающие повороты туловища вправо-влево с одновременным отведением согнутых ног в противоположную сторону.



Рис. 20

И.п. – лежа на спине, согнув руки перед грудью.

Сгибаясь в тазобедренных суставах, и слегка сгибая ноги, поочередно скручивающие повороты туловища вправо-влево с одновременным отведением согнутых ног в противоположную сторону (рис. 20).

5. Подъем прямых ног до касания пальцами ног пола за головой.

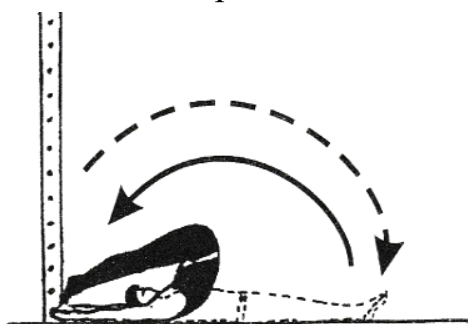


Рис. 21

И.п. – лежа на спине, ноги вытянуты, руки вдоль туловища или зафиксированы вверху за головой.

Подъем прямых ног до касания пальцами ног пола за головой. Медленно с прямыми ногами вернуться в и.п. (рис. 21).

6. Подъем прямых ног максимально вверх.

И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, прижаты к полу, прямые ноги подняты до вертикального положения.

Отрывая таз от опоры, поднимать прямые ноги максимально вверх, задержаться в этом положении 2–3 сек, вернуться в и.п. до легкого касания тазом пола.

7. Встречное движение плечевого пояса и прямых ног.

И.п. – лежа на спине. Руки вдоль туловища, прямые ноги подняты вертикально вверх.

Встречное движение плечевого пояса и прямых ног. Вернуться в и.п.

---

### КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «СКЛАДКА»

---



Рис. 22

И.п. – лежа на спине, руки, туловище и ноги вытянуты по одной линии.

Встречное сгибание туловище-руки и прямые ноги – высокий угол; стремиться коснуться бедрами груди и ладонями стоп.

Разгибаясь, вернуться в и.п. (рис. 22).

Основной акцент мышечной активности: при выполнении упражнения ведущую роль сгибания-разгибания туловища играют мышцы живота: прямая мышца, наружные и внутренние косые мышцы; при сгибании сгибания – разгибании прямых ног в тазобедренных суставах основную рабочую функцию выполняют прямая наружная и внутренние широкие мышцы, четырехглавые и портняжные мышцы, лежащие на передней стороне бедра.

*Ошибки при выполнении упражнения:*

- сгибание ног в коленных суставах;
- раннее начало движения рук в плечевых суставах;
- сгибание рук в локтевых суставах.

*Обучающее и развивающие упражнения*

Помимо упражнений описанных выше для развития мышц живота и мышц сгибателей ног в тазобедренных суставов можно рекомендовать следующие упражнения:

1. И.п. – лежа на спине, руки вытянуты вверх за голову (зафиксированы в плечевых суставах), прямые ноги подняты вверх до угла 45–60 градусов. Подъем (сгибание туловища до касания ладонями стоп). Медленно вернуться в и.п.

2. И.п. – сидя с упором на предплечья сзади, подъем (сгибание) прямых ног до максимального угла и удержания позы 2–3 сек. Вернуться в и.п.

3. При выполнении складки попеременно сгибание-разгибание прямых ног.

4. Подъем прямых ног с последующим сгибанием их в коленных суставах.

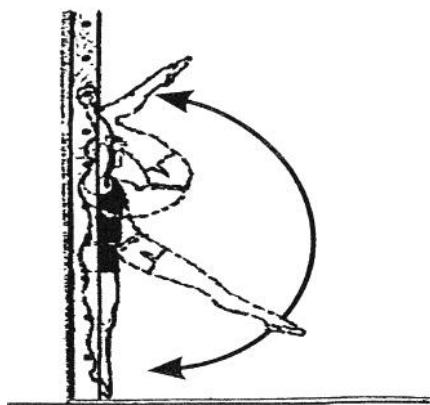


Рис. 23

И.п. – вис на гимнастической стенке хватом снизу. Подъем прямых ног с последующим сгибанием их в коленных суставах (группировка) до касания коленями гимнастической стенки над головой (рис. 23).

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ПОДЪЕМ ПЕРЕВОРОТОМ В УПОР»

---

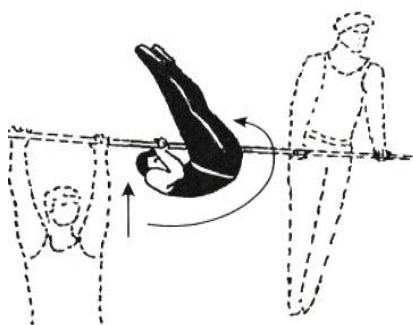


Рис. 24

И.п. – вис на перекладине, хват сверху на ширине плеч или чуть шире плеч. Одновременное подтягивание и подъем прямых ног с движением таза вверх и переворотом через перекладину с выходом в упор. Вернуться в и.п. (рис. 24).

**Основной акцент мышечной активности:** сочетание преодолевающего, статического и изометрического режимов работы мышц: пояса верхних конечностей, рук и брюшного пресса.

*Обучающее и развивающие упражнения*

1. Сгибанием прямых ног до горизонтали

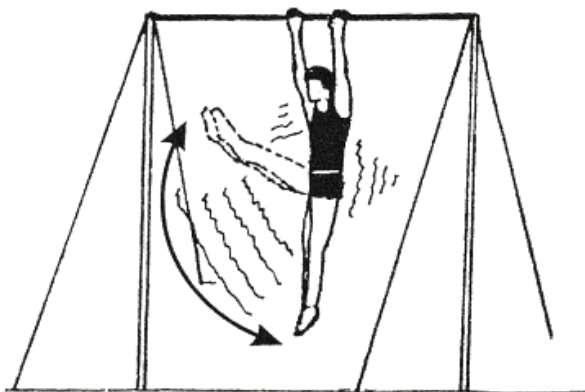


Рис. 25

И.п. – вис на перекладине хватом сверху. Сгибанием прямых ног до горизонтали и удержание этой позы (5–7 сек), возвращение в и.п. (рис. 25).

2. Подъем силой в упор последовательно на каждую руку.

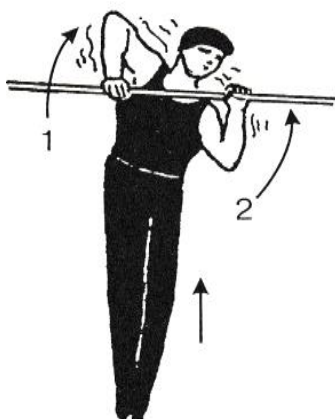


Рис. 26

И.п. – вис на перекладине хватом сверху чуть больше среднего. Подъем силой в упор последовательно на каждую руку. При подъеме в упор, например, правой рукой, согнутая левая удерживает туловище (рис. 26).

3. Подъем силой рывком в упор двумя руками.

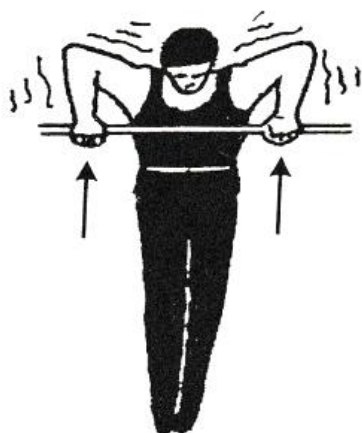


Рис. 27

И.п. – вис на перекладине хватом сверху. Подъем силой рывком в упор двумя руками, вернуться в и.п. (рис. 27).

4. Сгибание-разгибание рук, с удержанием угла



Рис. 28

Упор углом с прямыми ногами на параллельных брусьях. Сгибание-разгибание рук, удерживая угол (рис. 28).

5. Вис, с подтягиванием до подбородка и сгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах.

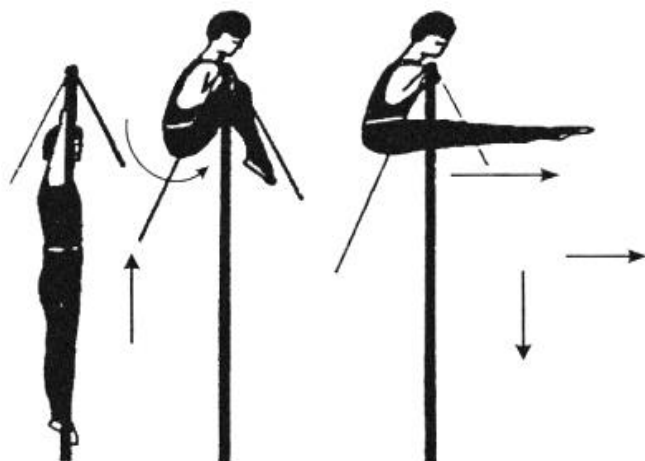


Рис. 29

Вис на перекладине хватом сверху. Одновременно подтягиваясь до подбородка и сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах, удержать позу 2–3 сек, затем выпрямить ноги в висе углом, оставаться на согнутых руках. Удерживать позу 5–7 сек (рис. 29).

---

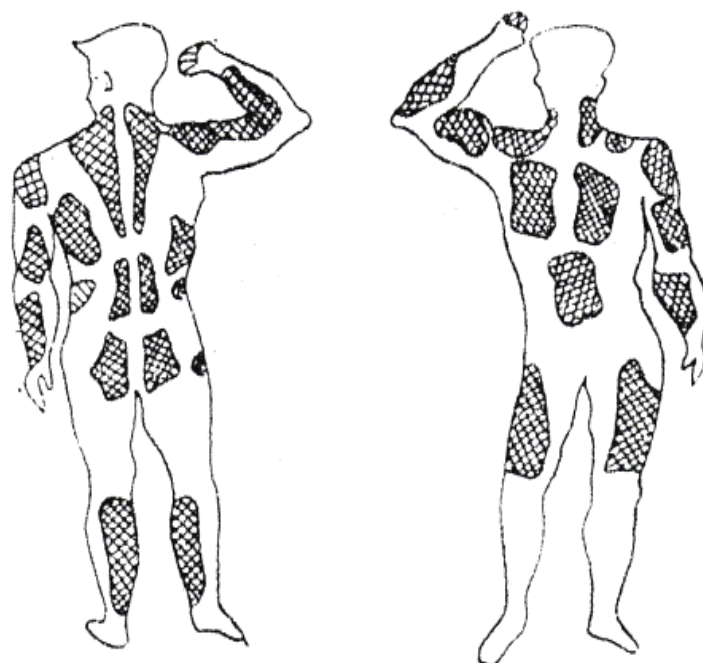
### КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «РЫВОК ГИРИ»

---

И.п. – стойка: ноги врозь хватом сверху одной рукой за ручку гири; угол наклона туловища около 45 градусов, голова чуть приподнята, взгляд вперед; свободная рука в безопорном удобном положении.

Замах: оторвав гирю от опоры, немного сгибая ноги в коленных суставах, туловище наклоняется вперед, гиря подается назад между ног. Затем с одновременным мощным разгибанием спины и ног, гири на выпрямленной руке подается вперед вверх. Движение гири подразделяется на 2 последовательных периода: фаза разгона – до уровня груди, к концу фазы достигается максимальная скорость движения гири при этом таз подается вверх, плечевой пояс движется по дуге вверх назад; вторая фаза – движение гири по инерции до верхней точки. После фиксации гиря под действием силы тяжести опускается с наклоном туловища вперед на чуть согнутой руке и сгибанием ног до и.п. (гиря между ног, не касаясь пола).

**Основной акцент мышечной активности:** при выполнении рывка гири задействована большая группа мышц. Наиболее активны мышцы верхнего плечевого пояса, разгибатели ног и туловища (рис. 30).



**Рис. 30**

*Ошибки при выполнении упражнения:*

- незафиксированное положение гири на вытянутой вверх руке;
- касание свободной рукой частей тела;
- задержка позы в и.п.;
- опускание гири на опору.

*Обучающие упражнения рывка гири.*

Обучение махам.

При обучении рывка гири в качестве отягощения можно использовать диски от штанги, гантели, легкие гири весом до 6–10 кг. Проводится сериями по 10–12 махов одной рукой, затем смена и 10–12 махов – другой; выполняется 2–5 подходов.

При выполнении рывков смену рук проводить, когда гири находятся на махе вперед на уровне пояса.

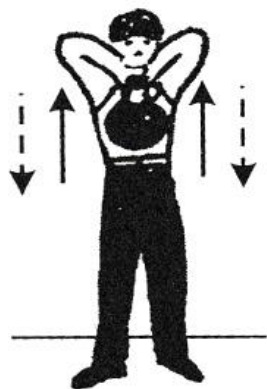
Для обучения второй фазы и движение гири по энергии следует также использовать незначительные отягощения; выполняют упражнения, связанные с вращением предплечья в локтевом суставе вовнутрь (супинирует), т.к. гиря должна поворачиваться вокруг предплечья, предотвращая удар. С целью обучения и закрепления этого движения, упражнение выполняется с чуть согнутой или выпрямленной рукой вверх с небольшими отягощениями.

*Развивающие упражнения.*

Помимо рывка гири можно использовать ниже представленные развивающие упражнения с различными отягощениями.

*Для мышц верхней части спины и плечевого пояса.*

1. Подъем (тяга) гири вверх к плечам до подбородка.

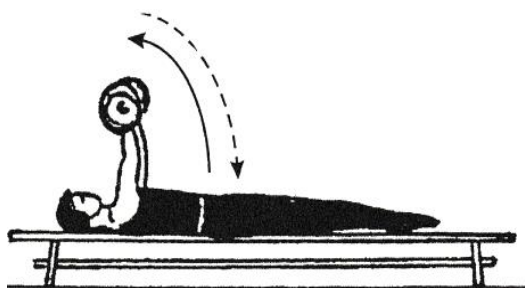


**Рис. 31**

И.п. – стоя, ноги врозь, отягощение в вытянутых руках внизу.

Подъем (тяга) вверх к плечам до подбородка, не опуская головы (рис. 31).

2. Подъем прямых рук вперед за голову.



**Рис. 32**

И.п. – лежа на спине на скамейке, руки с отягощением вдоль туловища или на бедрах.

Подъем прямых рук вперед за голову, вернуться в и.п. Руки по возможности не сгибать, исключить паузы в конечных точках движения (рис. 32).

3. Наклон вперед, слегка сгибая ноги, мах руками вниз-назад.

И.п. – стоя, ноги врозь на двух параллельных возвышенностях (тумба, платформа). Отягощение в руках. Наклон вперед, слегка сгибая ноги, мах руками вниз-назад (между ногами), затем разгибание туловища.

*Для развития мышц средней части спины.*

1. Присед на двух параллельно стоящих возвышенностях



**Рис. 33**

И.п. – присед на двух параллельно стоящих возвышенностях (платформы, тумбы, скамейки), отягощение в вытянутых руках на полу. Выпрямляясь, подъем отягощения прямыми руками вперед-вверх до уровня плеч, спина прямая или слегка прогнутая (рис. 33).



2. Подъем (тяга) отягощения к плечу.



Рис. 34

И.п. – стоя в наклоне, ноги врозь, одной рукой опираться в одноименное колено, в другой руке отягощение.

Подъем (тяга) отягощения к плечу, стараясь кистью коснуться плечевого сустава (рис. 34).

*Для развития мышц нижней части спины.*

1. Сгибание-разгибание туловища до вертикального положения.

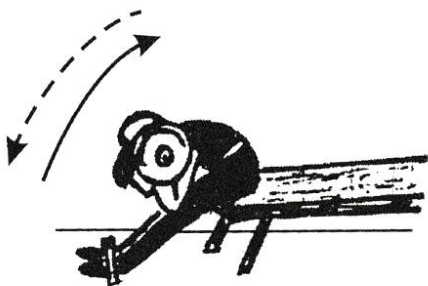


Рис. 35

И.п. – сидя на возвышенности, ноги прямые, стопы закреплены, отягощение за головой.

Сгибание-разгибание туловища до вертикального положения (рис. 35).

2. Выпрямление туловища с подниманием отягощения прямыми руками вверх.

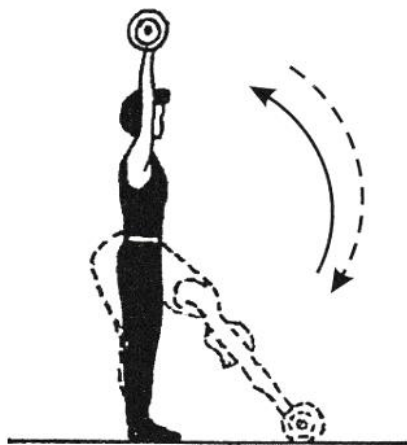


Рис. 36

И.п. – стоя согнувшись, отягощение в руках спереди (продольная ось рук должна совпадать с продольной осью туловища).

При выполнении упражнения руки зафиксированы в плечевых суставах.

Одновременно выпрямлять туловище и поднимать отягощение прямыми руками вверх (рис. 36).

Скоростно-силовые способности проявляются при выполнении быстрых движений уступающего или преодолевающего характера, а также при быстром

переключении от уступающей к преодолевающей работе. При этом двигательные действия совершаются с достаточно высокой скоростью и проявлением большой силы.

Разновидностями скоростно-силовой способности является взрывная сила, скоростная сила и реактивная способность мышц.

Взрывная сила проявляется в различных прыжках, стартовом разгоне и быстром беге. Характерной особенностью взрывной силы является – максимально быстрое начальное (стартовое) напряжение мышц и последующее проявление околопредельных и максимальных величин силы и скорости одновременно.

Реактивная способность нервно-мышечной системы – это мощное двигательное усилие, которое проявляется сразу после интенсивного механического растягивания мышц при условии быстрого переключения от уступающей к преодолевающей работе. Примером может быть спрыгивание с возвышенности, например, тумбы, и быстрым мощным отталкиванием для последующего прыжка: при приземлении мышцы ног сначала растягиваются, работая в уступающем режиме, а затем максимально быстро сокращаются, преодолевая силу тяжести и силу инерции тела.

Взрывная и реактивная сила мышц является тесно взаимосвязанными и взаимообуславливающими компонентами скоростно-силовой способности.

Для развития взрывной силы и реактивной способности мышц ног используются стартовые ускорения, серийные скачки с ноги на ногу, прыжковые упражнения с однократными и многократными отталкиваниями с максимальным усилием, выполняемые повторно серийным способом. Однократные прыжки можно делать с места, после 2–3 шагов, после предварительного напрыгивания. В одном подходе обычно выполняется 4–6 прыжков с короткими паузами отдыха перед каждым прыжком. Количество подходов – 3–5. Отдых между подходами до относительного восстановления.

Многократные прыжки (от 4 до 10 отталкиваний) в подходе выполняется в 3–5 подходов с отдыхом между ними 3–4 минуты.

Особой эффективностью в развитии взрывных и реактивных силовых способностей отличается «ударный метод» (полиметрический) – это прыжки в глубину с определенной возвышенности в зависимости от уровня физической подготовленности (от 0,3 м до 0,8–1 м). Количество прыжков в подходе не более 5–6, число серий – до 3. При достижении хорошей степени физической готовности, количество прыжков в серии можно довести до 8–10 раз.

К выполнению прыжков в глубину предъявляется ряд специальных требований: спрыгивать надо без толчка вверх; к моменту приземления следует втянуть живот, немного округлить спину, руки слегка отвести назад; приземляться надо на упруго жесткие ноги, слегка согнутые в коленях, с плавным переходом в амортизацию; полноценный отскок после спрыгивания должен быть быстрым, ударным по характеру.

Этот метод с успехом можно использовать для развития силового потенциала мышц рук, груди, плечевого пояса, при выполнении различных отжиманий с отталкиваниями, из положения лежа на полу, на низких подставках

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ПРЫЖОК В ДЛИНУ С МЕСТА»

---

Упражнение состоит из 4 последовательно активно выполняемых фаз: трех опорных (подготовительное, отталкивание, приземление) и фазы полета.

И.п. – стопы на ширине плеч или немного уже.

1 фаза: руки поднять вверх чуть назад, одновременно прогибаясь в пояснице, подняться на носки. Быстро опуская руки вниз назад, наклониться вперед и сгибая ноги, прийти в подсед.

2 фаза: резкое разгибание (подъем) тела с активным вынесением чуть вперед-вверх, легко согнутых в локтевых суставах рук, и отталкивание вверх-вперед с полным разгибанием ног.

3 фаза: после отталкивания и отрыва от опоры (угол вылета 19–25 градусов) в полетной фазе, ноги сначала сгибаясь в тазобедренных и коленных суставах, выносятся вперед и подтягиваются к груди, при этом руки движутся вниз назад. Затем ноги выпрямляются в коленных суставах, выводя стопы вперед к месту приземления.

4 фаза: при приземлении одновременно руки активно выводятся вперед, ноги упруго сгибаются, подтягивая таз к месту приземления.

**Основной акцент мышечной активности:** при выполнении прыжка в работе участвует большой процент мышц, акцент активности приходится на мышцы ног и туловища, а именно: сгибатели-разгибатели ног, а также мышца выпрямитель спины и мышцы брюшного пресса.

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК В ДЛИНУ С МЕСТА ТОЛЧКАМИ ДВУМЯ НОГАМИ»

---

Техника выполнения прыжков в упражнении аналогична прыжку в длину с места.

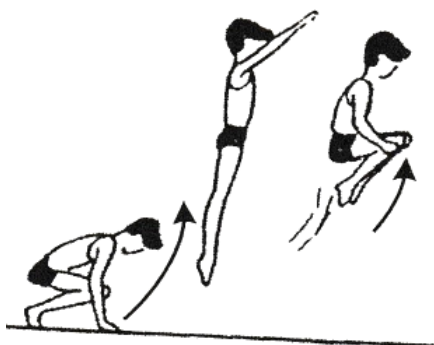
*Ошибки при выполнении прыжковых упражнений:*

- несвободные скованные движения рук в плечевых суставах;
- глубокий или короткий подсед перед отталкиванием;
- задержка в подседе;
- в тройном прыжке глубокий подсед при приземлении после первого и второго прыжков, что резко снижает скоростно-силовое выполнение следующего отталкивания;
- фаза полета выполняется с прямыми или слегка согнутыми ногами, без подтягивания ног к груди и выноса их к месту приземления.

*Обучающие и развивающие упражнения*

Обязательным условием выполнением прыжковых упражнений является отталкивание с максимальной силой.

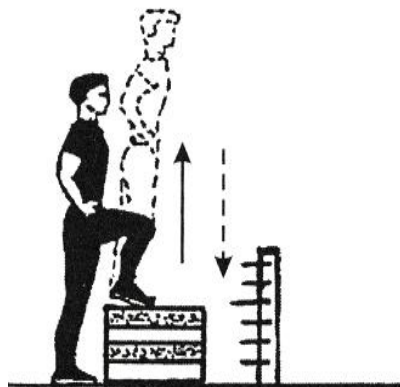
### 1. Серия прыжков вверх.



**Рис. 37**

Отталкиваясь двумя ногами из и.п. как в прыжке в длину с места, в фазе полета ноги подтягивать к груди. Приземление в полуприсед в место отталкивания) (рис. 37).

### 2. Выпрямление согнутой ноги, стоящей на возвышении.



**Рис. 38**

И.п. – стоя на одной ноге, руки на поясе, другая нога согнута с опорой о возвышение. Выпрямляя согнутую ногу, подняться на возвышение, держа туловище вертикально, вернуться в и.п. (рис. 38).

3. Выпрыгивание вверх, толкаясь поочередно одной и другой ногой с полным выпрямлением толчковой ноги. И.п. – то же, что и в упражнении 2.

4. Серия прыжков (3–5) вперед, сохраняя структуру движения прыжка в длину с места.

5. Прыжки с изменением глубины подседа (максимум – в полуприсед) в каждом следующем приземлении.

6. Серия из трех прыжков толчками двумя ногами. После первых двух – приземления в полуприсед, после третьего – глубокий присед, и сразу из приседа – стартовый разгон (4–5 шагов).

7. Прыжки в глубину. И.п. – стоя на возвышенности высотой 0,5–1 м (платформа, тумба, гимнастическая лестница и др.).

ВАРИАНТЫ:

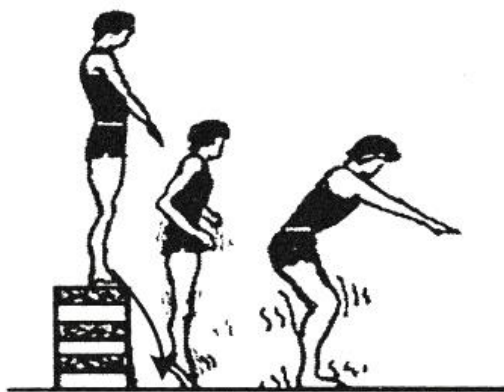


Рис. 39

а) спрыгивание с мгновенной фиксацией ног при приземлении (рис. 39).

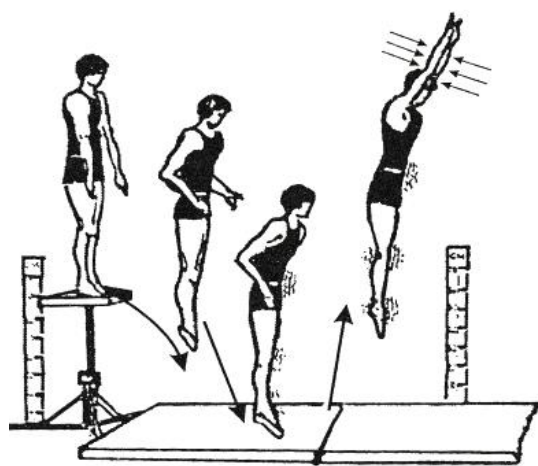
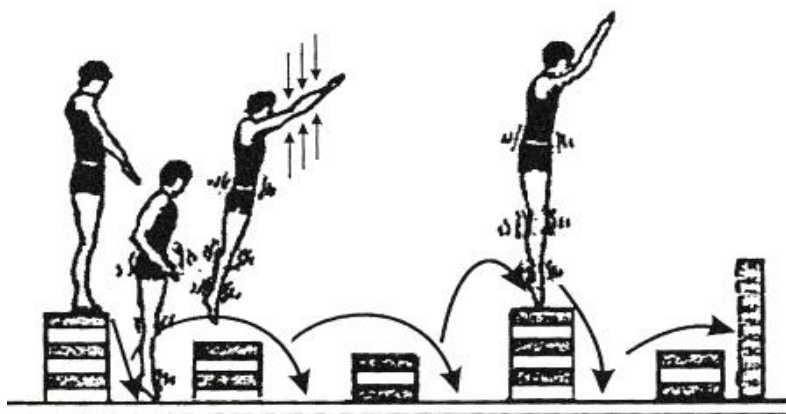


Рис. 40

б) спрыгивание с незначительной глубиной подседа и последующим быстрым отскоком или вперед, или вверх, или вверх-вперед (рис. 40).

в) спрыгивание спиной вперед с последующим активным отталкиванием и с запрыгиванием вновь на возвышенность.

г) спрыгивание с небольшой глубиной подседа и последующей серией темповых прыжков, как в длину с места (3–5 раз)



д) спрыгивание в глубину из серии темповых перепрыгиваний через возвышение и запрыгивание на них (рис. 41).

Рис. 41

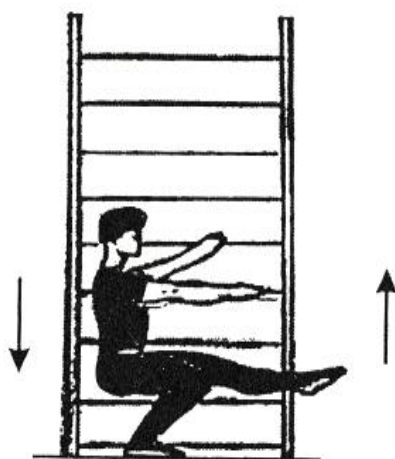
---

## КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ «ПРИСЕДАНИЕ НА ДВУХ НОГАХ», «ПРИСЕДАНИЕ НА ОДНОЙ НОГЕ»

---

И.п. – ноги на ширине плеч или чуть шире, стопы параллельно, руки на поясе, спина прямая. Глубокое приседание с касаниями руками пола у пяток с наружных сторон; возвращение в и.п.

И.п. – стоя боком к стене с опорой рукой на уровне живота.



Глубокие приседания на одной ноге. Безопорная нога прямой выносится вперед («пистолетик») либо при небольшом наклоне туловища вперед прямой разгибается назад, свободная рука на поясе либо вытянутая вперед (рис. 42).

Рис. 42

### Основной акцент мышечной активности:

- четырехглавые мышцы бедер (разгибатели голеней);
- прямая мышца живота (брюшной пресс);
- мышцы разгибателей позвоночного столба.

### *Обучающие и развивающие упражнения*

1. И.п. – ноги на ширине плеч, руки на поясе или за головой, полуприсед с прямой спиной.

Пружинистые малоамплитудные сгибания-разгибания ног в положении полуприседа.

2. Пружинистые прыжки в глубоком приседе (15–20 раз с продвижением вперед, назад).

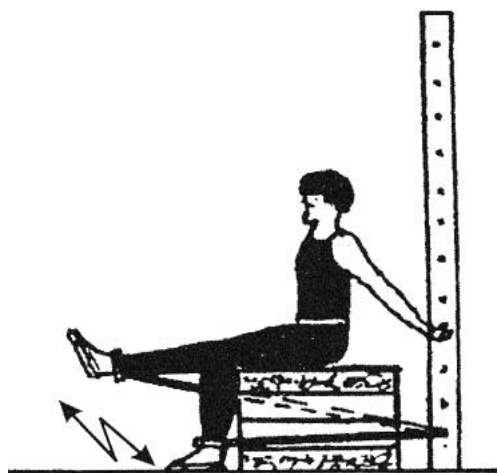
3. И.п. – сидя с упором прямыми руками сзади, выпрямленные ноги подняты максимально высоко.

В и.п. сгибание-разгибание ног в коленных суставах, удерживая их в верхнем положении 2–3 сек.

4. В положении полуприседа, не выпрямляя ног, короткие или длинные прыжки вперед.

5. Выпрямление – сгибание ноги с преодолением сопротивления амортизатора (эспандера). И.п. – сидя на возвышенности (тумба, платформа, стул). Сгибание выполнять медленно в ярко выраженном уступающем режиме мышц бедра.

ВАРИАНТЫ:



одновременно двумя ногами, поочередно (рис. 43).

**Рис. 43**

6. Поочередное или одновременное сгибание-разгибание ног.

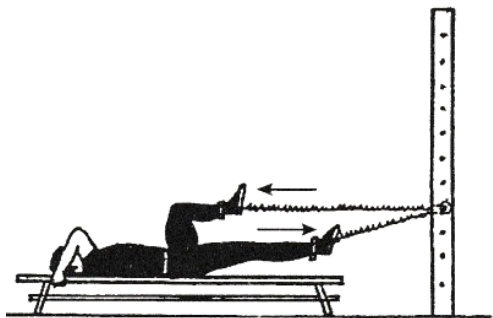


Рис. 44

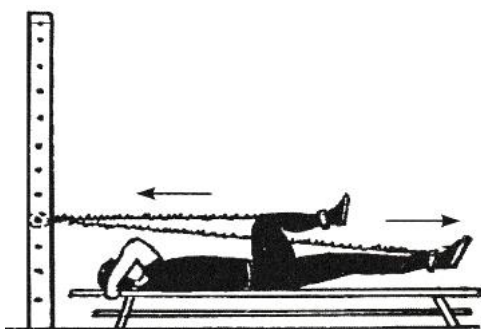


Рис. 45

И.п. – лежа на спине на скамейке, хватом руками за головой. Поочередное или одновременное сгибание-разгибание ног, отягощенных действием амортизатора (эспандера). Медленное возвращение ног в и.п. (рис. 44, 45).

7. Одновременное или поочередное сгибание-разгибание голеней.

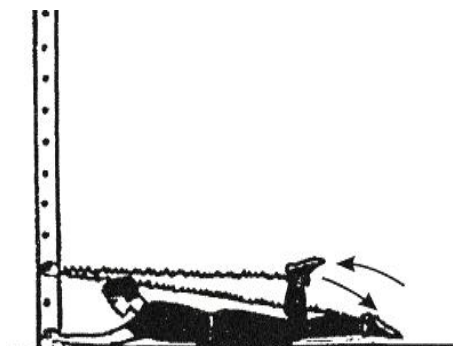


Рис. 46

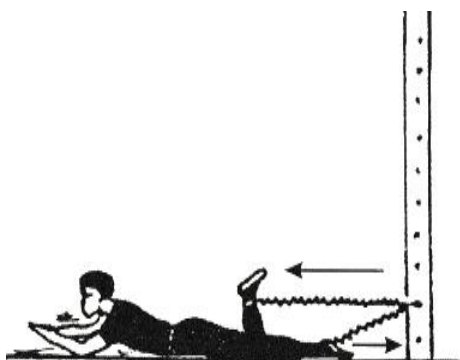


Рис. 47

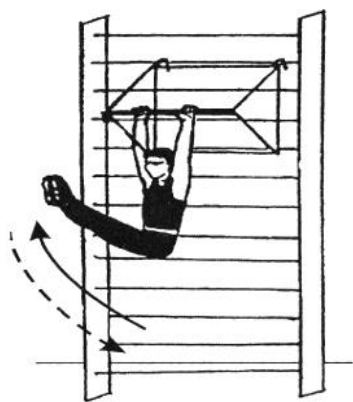
И.п. – лежа на животе опора руками спереди. Одновременное или поочередное сгибание-разгибание голеней, отягощенных действием амортизатора. Медленное возвращение голени в и.п. (рис. 46, 47).



---

**КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «УГОЛОК В ВИСЕ (СГИБАНИЕ-  
РАЗГИБАНИЕ ПРЯМЫХ НОГ В ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВАХ ДО  
ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ)»**

---



**Рис. 48**

И.п. – вис на перекладине, хватом сверху на ширине плеч (рис. 48).

**ВАРИАНТ ВЫПОЛНЕНИЯ**

И.п. – вис на параллельных брусьях с опорой на предлечья, прямые ноги вытянуты вниз; голова, прямая спина и таз прижимается к стенке (гимнастической лестнице).

Основной акцент мышечной активности: выпадает на следующую группу мышц: четырехглавые и портняжные мышцы, находящиеся на передних сторонах бедер, наружные и внутренние широкие мышцы бедер; нижние пучки прямой мышцы живота (брюшного пресса), выпрямителя позвоночника.

*Ошибки при выполнении упражнений:*

- при опоре на предплечьях: «провал» в плечевых суставах; сгибание ног в коленных суставах, движение таза вперед;
- в висе на перекладине: раскачивание туловища и махи ногами; сгибание ног в коленных суставах.

*Обучающие и развивающие упражнения*

1. И.п. – лежа на спине, ноги вытянуты, руки вдоль туловища. Подъем прямых ног до вертикали и медленное опускание до и.п.
2. И.п. – стоя на одной ноге, прислонившись спиной к стене (гимнастической лестнице).

**ВАРИАНТЫ:**

а) без маха, подъем безопорной прямой ноги до максимальной высоты и удержания 2–3 сек, вернуться в и.п.

б) малоамплитудные движения прямой безопорной ногой вверх-вниз из горизонтального положения.

в) и.п. – сидя углом с опорой руками сзади на полу или гимнастической скамейки.

Одновременные или поочередные максимальные подъемы (сгибания) и опускания прямых ног в и.п.

4. И.п. – в вися упор на кисти или предплечья на параллельных брусьях.

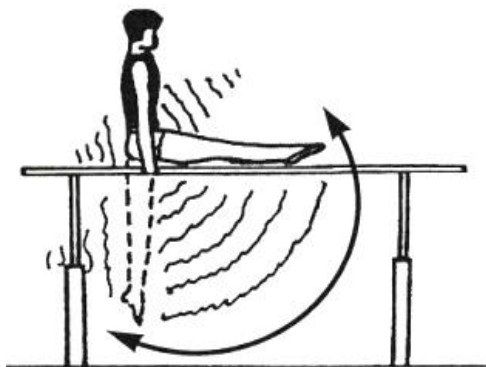


Рис. 49

Медленный подъем прямых ног до горизонтального положения и удержания позы (угла) как можно долго (статическое напряжен (рис. 49).

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «ЛЯГУШКА»

---

Упражнение состоит из 3 последовательных фаз: опорного положения, полетной фазы и возвращение в и.п.

И.п. – упор лежа на выпрямленных руках.

Сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах, подтягивая их к груди до положения приседа; выпрыгивание вверх с полным выпрямлением ног и корпуса с незначительным отрывом от опоры и хлопком прямыми руками над головой; приседая, вернуться в и.п.

**Основной акцент мышечной активности:** мощные мышцы, разгибающие и сгибающие ноги – четырехглавые и портняжные мышцы, мышцы передних поверхностей бедер, трехглавые сгибатели голеней (задние поверхности бедер), сгибатели стоп (задние поверхности голеней); мышцы брюшного пресса и прямая мышца разгибатель спины.

*Ошибки при выполнении упражнений:*

- недостаточное подтягивание ног до положения приседа;
- неполное выпрямление ног при отталкивании;
- невыпрямленный корпус в фазе полета.

*Обучающие и развивающие упражнения*

1. И.п. – упор лежа, ноги вытянуты.

Из и.п., подтягивая ноги к груди, перейти в положение седа и вернуться в и.п.

2. И.п. – глубокий сед, руки на опоре.

Выпрямляя тело и ноги, выпрыгивать вверх с хлопками прямыми руками над головой.

3. И.п. – упор лежа, ноги вытянуты.

Поочередное максимальное сгибание-разгибание ног («бег») в положении упора лежа.

4. И.п. – стоя на опоре.

Выпрыгивание с подтягиванием коленей вперед-вверх (к груди).

5. И.п. – сидя на возвышенности или на полу, руки:

а) прямые в упоре сзади, б) свободные, в безопорном положении.

Поочередное или одновременное подтягивание коленей к груди (сгибание-разгибание ног).

---

## ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

---

Под **гибкостью** понимают морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности, его звеньев.

Гибкость зависит от ряда факторов:

- эластичности мышц и связок;
- анатомического строения костей и суставов.

Эластичность мышц обусловлена растяжимостью мягких тканей (сократительных элементов мышц), которая при определенных условиях способна увеличивать свою длину на 30–40 % по отношению к длине покоя.

Для воспитания гибкости используются упражнения на растягивание, характеризующиеся постепенным увеличением амплитуды движений до возможного предела (до появления легкой болезненности).

Упражнения на растягивание могут представлять собой баллистические (маховые широкоамплитудные движения) и пружинистые, выполняемые многократно с разной амплитудой движения и статические растягивания. Первый тип упражнения выполняется многократно, с невысокой скоростью, за счет чего понижается уровень напряжения растягиваемой мышцы и увеличивается ее длина.

Для второго типа упражнений (статическое растягивание) принимаются определенные позы с условием максимальной амплитуды и удерживаются в течение определенного времени.

При развитии гибкости следует помнить: максимальная амплитуда растягивания мышц достигается через 10–20 сек при длительном растягивании и через

15–25 сек при многократном повторении кратковременных движений; максимальная величина гибкости может удерживаться в течение 15–30 сек, а затем начинает уменьшаться. Снижение длины мышц после разминки в пассивном режиме работы до состояния покоя при комнатной температуре около 10 мин. Гибкость рекомендуется совершенствовать систематически, ежедневно, при многократном повторении.

---

### КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ «НАКЛОН ВПЕРЕД ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ С ПРЯМЫМИ НОГАМИ НА ВОЗВЫШЕННОСТИ»

---

И.п. – ноги выпрямлены в коленях, стопы расположены параллельно на ширине 10–15 см. По команде испытуемый выполняет 3 наклона вперед вниз, скользя пальцами рук по линейке измерения: два предварительных и третий последний максимально сгибаясь с прямыми ногами и вытягивая руки, фиксирует глубину наклона в течении 2 сек. Результат определяется со знаком «-» до уровня возвышенности, ниже – со знаком «+».

**Основной акцент мышечной активности:** при сгибании позвоночного столба (наклона) приходится на большую группу мышц, образующих стенку живота (брюшной пресс).

Качественное выполнение корпуса вперед с прямыми ногами зависит от эластической способности к растягиванию мышц разгибателей спины в поясничном отделе, разгибателей ног, расположенных на задних поверхностях бедер и ягодичных мышц таза.

#### *Ошибка выполнения упражнения*

- в наклоне сгибание ног в коленных суставах.

#### *Подготовительные и развивающие упражнения*

1. Стоя боком у стены (гимнастической стенки) с опорой рукой.

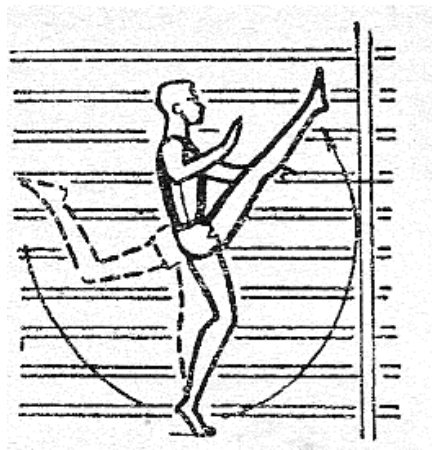


Рис. 50

Широко амплитудные маховые движения безопорной ногой вперед-назад (рис. 50).

2. И.п. – полный присед, пальцы рук обхватывают голеностопные суставы или чуть выше.

Не отрывая рук от опоры, разгибание ног до полного их выпрямления.

3. И.п. – сидя на гимнастической скамейке (на полу), ноги вытянуты вперед. Вытягивая руки вперед, не сгибая ноги в коленных суставах, максимально глубокий наклон.

4. Стойка на одной ноге, слегка согнутой в колене, вторая прямая.



**Рис. 51**

И.п. – стоя на правой ноге, слегка согнутой в колене, левая нога выпрямлена и вытянута вперед с опорой на пятку, руки упираются в правое колено, спина прямая, туловище слегка наклонено вперед (рис. 51).

Зафиксировать позу в течение 7–10 сек.

Поменять положение ног и позу.

5. Стойка на одном колене, вторая прямая вытянута вперед.



**Рис. 52**

И.п. – стоя на правом колене, левая нога выпрямлена и вытянута вперед, руки на левом колене.

Наклоняясь, потянуться грудью вперед, максимально глубоко, зафиксировать позу в течение 7–10 сек. Тоже со сменой ног (рис. 52).

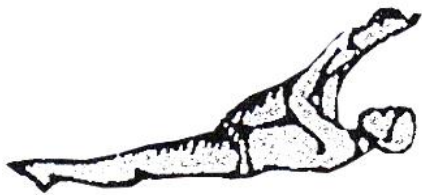
6. Стойка на одной ноге, вторая лежит на возвышенности.



**Рис. 53**

И.п. – стоя на правой ноге, левая лежит на возвышенности, руки на левом колене. Сгибая правую ногу, выполнить наклон вперед, прогнувшись в спине. Зафиксировать позу 7–10 сек. Поменять положение ног и повторить упражнение (рис. 53).

7. Лежа на спине, одна нога вытянута прямая, другая прямая поднята вперед вверх.



**Рис. 54**

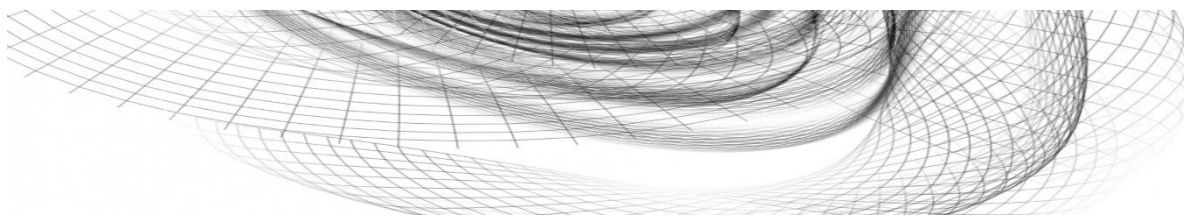
И.п. – лежа на спине, одна нога вытянута прямая, другая прямая поднята вперед вверх.

Взять руками голень поднятой ноги и потянуть ее к голове. Удерживать в течение 7–10 сек. Поменять положение ног (рис. 54).

8. И.п. – оперевшись копчиком в стену, туловище слегка наклонено вперед, ноги полусогнуты, руки за головой в «замок».

Постараться выпрямить спину, руки при этом противодействуют движению спины, т.е. удерживают позу, в течение 10–30 сек. Затем расслабиться на 2–3 сек, после чего медленно наклониться вперед под действием силы тяжести тела, почувствовать растяжение мышц спины и задержаться в этой позе на 10–30 сек.

# ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ



---

## КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ «БЕГ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ С ВЫСОКИМ СТАРТОМ: 30 м, 60 м, 100 м, 200 м»

---

И.п. – высокий старт: толчковая нога, согнутая в коленном суставе до угла 30–45 градусов впереди перед линией старта; маховая, чуть согнутая в коленном суставе, сзади на опоре, туловище наклонено вперед, проекция общего центра тяжести (О.Ц.Т.) тела приходится на середину стопы впереди стоящей ноги; проекция плечевых суставов находится за линией старта; руки согнуты в локтевых суставах разведены в передне-заднем направлении относительно разноименных ног; взгляд направлен на 2–2,5 м вперед. По команде «марш», бег начинается с одновременным энергичным вынесением бедра сзади стоящей (маховой) ноги вперед, разноименных плечо-рука и стремительного разгибания впереди стоящей ногой до ее полного выпрямления. Затем согнутая маховая нога, вынесенная вперед, активно опускается вниз-назад на опору и переходит к энергичному отталкиванию, тело наклонено вперед – первый шаг.

Второй и последующие 2–3 шага выполняются аналогично: отталкивание в каждом шаге слагается из ускоренного выноса согнутой ноги и выпрямления другой; при этом ведущим движением является стремительный подъем и вынос бедра. Стартовые шаги сопровождаются широкоамплитудным энергичным движением рук (рис. 55, 56).

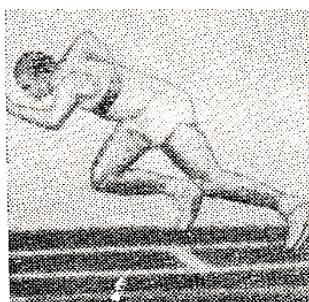


Рис. 55

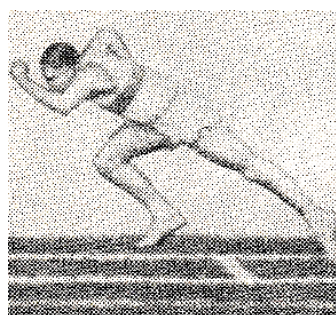


Рис. 56

После старта важно быстрее достичь максимальной скорости в стартовом разбеге, длина которого обычно 20–25 м. Наиболее эффективен стартовый разбег когда: во-первых, на первых шагах старта (2–3 шага) удастся быстро поставить ногу на опору сзади проекции О.Ц.Т. тела, а затем постепенно в разбеге уменьшать наклон тела, при этом нога сначала становится на проекцию О.Ц.Т. тела, а затем впереди нее. Во-вторых, быстрая активная постановка ноги на опору способствует мощному отталкиванию и, как следствие, увеличению полетной фазы.

После стартового разбега в беге по дистанции туловище постепенно выпрямляется и лишь немного наклонено вперед. В начале опорной фазы (рис) маховая нога энергично выносится вперед вверх, мощное выпрямление толчковой ноги начинается с момента, когда бедро маховой поднято достаточно высоко, отталкивание заканчивается полным выпрямлением опорной ноги (рис. 57).

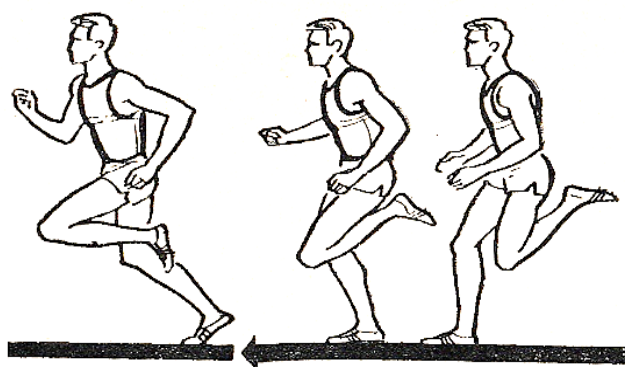


Рис. 57

В полетной фазе максимально быстро сведение бедер с последующей упругой постановкой ноги на опору и очередное отталкивание. Частота работы рук и ног взаимосвязаны перекрестной координацией и движутся в едином ритме (рис. 58).



Рис. 58



При беге на повороте (вираже) необходимо наклониться всем телом внутрь, движения правой руки больше направлено вперед внутрь вдоль груди, левой – несколько вперед наружу, плечи немного поворачиваются влево.

*Ошибки в беге на короткие дистанции:*

- раннее полное выпрямление туловища в стартовом разбеге;
- низкое вынесение бедра маховой ноги вперед и пассивная постановка ноги на опору перед отталкиванием;
- неполное выпрямление опорной ноги в отталкивании;
- скованность движения рук в плечевых суставах и недостаточное сгибание в локтевых суставах.

*Упражнения, содержащие элементы техники бега и направленные на развитие быстроты.*

Условия выполнения этих упражнений:

- должны быть кратковременными, выполняться многократно с максимальной быстротой; на месте или в движении;
- во время движения плечи не должны отклоняться назад и напрягаться, а быть в вертикальном положении или чуть вперед;
- руки работают синхронно с ногами и свободно.

ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ НА МЕСТЕ:

1. Бег с высоким подниманием бедра с опорой руками о стену.
2. Стоя на одной ноге, выносить другую как при беге: бедром вперед вверх, затем назад вниз (голень идет впереди) и далее сгибается сзади. Прнося ногу над опорой в момент вертикали энергично, хлестко коснуться стопой опоры.
3. Бег с полным выпрямлением опорной ноги и высоким подниманием бедра маховой (до горизонтали), и загребающей постановкой ноги на опору; выполняется упражнение с высоким и средним темпом.

ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРОДВИЖЕНИЕМ ВПЕРЕД:

1. «Семенящий бег» мелкими, максимально быстрыми, свободными шагами, при этом голень, двигаясь вперед, сгибается по энергии, а затем активно, вместе с бедром, вниз назад и нога ставится на опору на переднюю часть стопы (с носка).
2. Бег, высоко поднимая бедро, с последующей загребающей постановкой ноги к проекции О.Ц.Т. тела на опору.
3. Бег мелкими прыжками с полным отталкиванием ступнями, и приземляться на выпрямленную ногу.

*Упражнения для развития скоростно-силовых качеств мышц для бега на короткие дистанции.*

1. Бег с высоким подниманием бедра при незначительном продвижении вперед в среднем и быстром темпе.

2. Прыжковые шаги с акцентированным полным выпрямлением толчковой ноги; упражнение выполняется больше вверх, чем вперед.

3. Бег, прыжками вперед, стараясь добиться наибольшей длины шага при минимальном угле отталкивания от опоры.

4. Энергично отталкиваясь стопой продвигаться вперед, нога в коленном суставе слегка упруго сгибается и разгибается.

5. Бег возможно широким размашистым шагом с акцентированной работой мышц задней стороны бедра и голени.

6. «Семенящий бег» на одной ноге, другая в безопорном положении выполняет маховые движения как в беге.

7. Бег прыжками на одной ноге. Безопорная нога выполняет маховые движения. Опорно толчковая нога работает как при беге: после отталкивания высокий вынос бедра вперед, с последующей «загребающей» постановкой ноги на опору и полным выпрямлением в отталкивании.

8. Серия прыжков толчком двумя ногами из глубокого седа или полуприседа:

- вверх или вперед, с последующим стартовым разгоном (5–7 м);
- прыжки с изменением направления движения: вверх, затем вперед (5–6 прыжков) с последующим стартовым разбегом (5–7 м).

9. Серийные прыжковые и многоскоковые упражнения (см. «Прыжки в длину с места»).

10. Непрерывный переменный бег:

- 30–50 м с максимальной скоростью ( $V_{\max}$ ) – затем 30–50 м шагом либо легко бегом – 30–50 м с  $V_{\max}$  и т.д.;
- 50 м  $V_{\max}$  – 50 м легко бегом – 100 м  $V_{\max}$  – 100 м шагом (легко бегом) – 150 м  $V_{\max}$  – и т.д.

11. Повторный или однократный бег 200 м (300, 400, 500 м) с интенсивностью  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  или с околоредельной скорости.

---

## КОНТРОЛЬНЫЙ НОРМАТИВ

### «БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ 1000–3000 м»

---

Бег начинается с высокого старта. Исходное положение и первые стартовые шаги выполняются аналогично как при беге на короткие дистанции.

*Особенности бега на средние и длинные дистанции:*

- туловище вертикально или слегка наклонено вперед (4–6 градусов от вертикали);

- в момент приземления нога немного согнута в коленном суставе, ставится на опору упруго с передней части стопы на всю стопу и продолжает амортизационно сгибаться до ее вертикального положения, а таз подается вперед, что позволяет в дальнейшем полнее использовать силу реакции опоры:

- с момента прохождения опорной ноги вертикали маховая, сгибаясь в коленном суставе, быстро выносится вперед, а затем активно движется вниз назад относительно туловища, что способствует мощному отталкиванию опорной ногой, опорная нога выпрямляется во всех суставах до момента отталкивания.

Во время бега движения плечевого пояса и рук связаны с движением ног, выполняется не напряженно, легко, маятникообразно, плечи не поднимаются вверх.

При сдаче контрольного норматива наиболее рациональным является равномерное преодоление всей дистанции. Большое значение в беге на эти дистанции имеет умение рационального дыхания, которое зависит от индивидуальных особенностей и скорости бега. *Рекомендуется при небольшой скорости бега одно дыхание выполнять на 6 шагов, с увеличением скорости бега – на 4 шага (2 шага вдох, 2 – выдох). Иногда на 2 шага. Дышать следует глубоко, одновременно через полуоткрытый рот и нос, выдох должен быть активным и полным.*

*Ошибки в беге по дистанции:*

- общая скованность всех движений;
- невысокий вынос бедра вперед;
- неполное отталкивание;
- большой угол наклона вперед или назад;
- боковые качания, которые появляются при широкой постановке стоп.

Основными средствами, связанными с развитием общей и специальной выносливости для бега на средние и длинные дистанции, являются:

- специальные беговые и прыжковые упражнения, выполняемые в равномерном, переменном и повторном методах, а также с их комбинациями с различной интенсивностью и на отрезках от 100 м до 3000 м;

- кроссовый бег с равномерной и переменной скоростью.

## КОМПЛЕКСНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Значительная часть контрольно-нормативных упражнений выполняется, как правило, сразу с участием нескольких групп мышц одновременно или в определенном взаимодействии. Приводимые ниже упражнения объединяют два и более базовых упражнений, освоенных ранее, и дают значительную нагрузку на несколько групп мышц, что является их преимуществом. Они сопровождаются описанием направленности их воздействия и режимом работы мышц, что облегчает подбор и целенаправленное их применение в ходе подготовки к сдаче нормативов.



Рис. 59

И.п. – вис на перекладине, хват сверху. Подтягивание с одновременным сгибанием прямых ног в угол и удержание этой позы 5–7 сек; возвращение в и.п. (рис. 59).

Упражнение направлено на развитие силы мышц: пояса верхних конечностей, рук, живота, ног. Сочетание преодолевающего изометрического (кости), статического (угол) и уступающего режимов работы мышц.

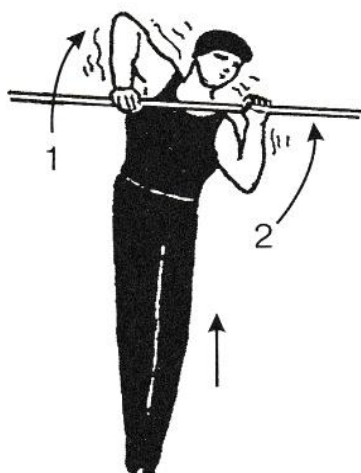


Рис. 60

Вис на перекладине хватом чуть больше среднего.

Подъем силой в упор последовательно на правую, левую руку. Упражнение направлено на развитие силы мышц, пояса верхних конечностей, рук. Сочетание преодолевающего и изометрического режимов (кость, частично предплечья и плеча при удержании туловища согнутой левой рукой, при подъеме – правой) (рис. 60).

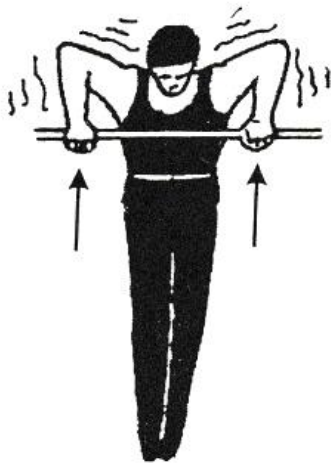


Рис. 61

Вис на перекладине. Подъем силой в упор двумя руками. Медленное возвращение в и.п. Упражнение на развитие силы мышц пояса верхних конечностей, рук и спины. Преодолевающий и уступающий режимы работы мышц (рис. 61).

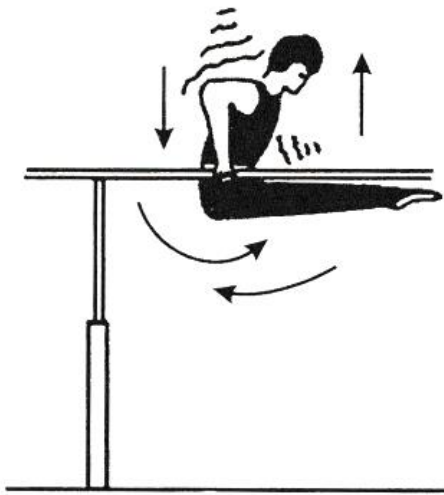


Рис. 62

Упор углом на брусьях с прямыми ногами. Сгибание-разгибание рук, удерживая угол. Упражнение на развитие мышц пояса верхних конечностей, рук, брюшного пресса, ног. Сочетание всех режимов работы мышц (рис. 62).



Рис. 63

И.п. – стоя, ноги врозь, отягощение (гантель, диск и др.) в руках внизу. Подняв руки до горизонтали, держать это положение 3–5 сек, затем вверх, медленно опуская прямые руки, вернуться в и.п. Упражнение на развитие мышц пояса верхних конечностей, рук, спины. Сочетание различных режимов работы мышц (рис. 63).

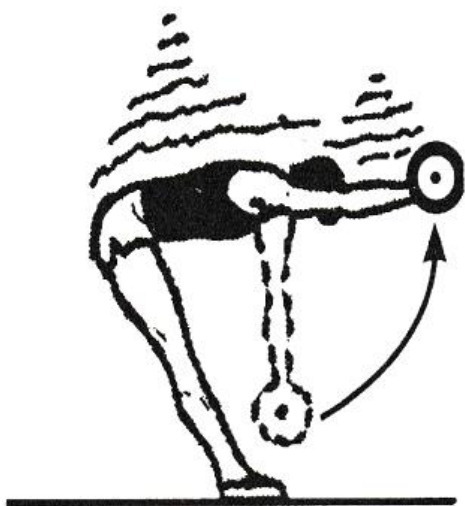


Рис. 64

И.п. – стоя, согнувшись в перед, ноги врозь, отягощение (гантель, диск и др.) в руках внизу. Поднять руки вперед до горизонтального положения, держать 2–3 сек, затем выпрямиться, удерживая отягощение над головой, медленно с прямыми руками вернуться в и.п. Упражнение направлено на развитие мышц верхнего плечевого пояса, рук, спины (рис. 64).

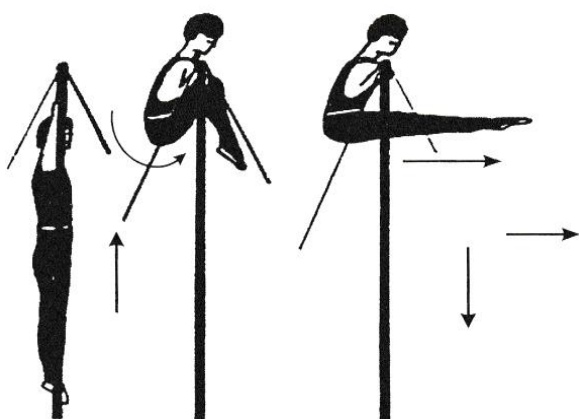


Рис. 65

Вис на перекладине хватом сверху. Одновременно подтягиваясь до подбородка и сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах, удержать позу 2–3 сек, затем выпрямить ноги в висящем углом, оставаясь на согнутых руках. Удерживать позу 5–7 сек. Упражнение направлено на развитие мышц верхнего плечевого пояса, рук, спины, ног, брюшного пресса. Сочетание всех режимов работы мышц (рис. 65).

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко [и др.]. – М.: Изд-во Юрайт, 2013. – 424 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
2. Дудов, В. А. Физическая культура – основа здорового образа жизни: учебное пособие / Дудов В. А. [и др.] / отв. ред. В. А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС. – 2010. – 142 с.
3. Сайганова, Е. Г., Марков В. Н. Физическая культура в государственной гражданской службе: учебное пособие / Е. Г. Сайганова, В. Н. Марков; под общ. ред. А. А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2009. – 166 с.
4. Дудов, В. А. Основы физической подготовленности и укрепления здоровья государственных служащих: учебно-практическое пособие / В. А. Дудов [и др.] / отв. ред. В. А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС. – 2006. – 96 с.
5. Стулов, В. В. Физическая культура: учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения (бакалавриат) / В. В. Стулов. – Тула: Тульский филиал РАНХиГС, 2013. – 67 с.
6. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ.
7. Указ Президента Российской Федерации от 24.03.2014 № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО).
8. Основы физической культуры в ВУЗе: Электронный учебник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov\\_set/](http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/).
9. Официальный интернет-портал Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО): [www.gto.ru](http://www.gto.ru).

Валерий Валентинович Прохоренко  
Геннадий Александрович Держинский  
Сергей Геннадьевич Держинский  
Олег Абдяхатович Ахметов

## **ТЕСТИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ: ОПИСАНИЕ И НОРМАТИВЫ**

Учебно-методическое пособие

*Электронное издание*

Процессор Intel® или AMD с частотой не менее 1.5 ГГц  
Операционная система семейства Microsoft Windows или macOS  
Оперативная память 2 ГБ оперативной памяти  
Пространство на жестком диске 380 МБ  
Веб-браузер

Дополнительные программные средства: Программа для просмотра PDF

Издательство Волгоградского института управления – филиал «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»  
г. Волгоград, ул. Герцена, 10