

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

Комплексы упражнений для развития силы

Учебно-методическое пособие



Москва

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МГТУ им. Н. Э. Баумана

2 0 1 9

УДК 378.172
ББК 75.7
К63

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/243/book2086.html

Факультет «Физкультурно-оздоровительный»
Кафедра «Физическое воспитание»

*Рекомендовано Научно-методическим советом МГТУ им. Н.Э. Баумана
в качестве учебно-методического пособия*

Авторы:

Ю.В. Нечушкин, А.Л. Удовиченко, Н.А. Захарова,
С.Л. Межогских, А.О. Федичкина

Комплексы упражнений для развития силы / [Ю. В. Нечушкин и др.] :
К63 учебно-методическое пособие. — Москва : Издательство МГТУ
им. Н. Э. Баумана, 2019. — 27, [1] с.: ил.

ISBN 978-5-7038-5222-4

Приведены основные понятия, рассмотрены методы и средства, применяемые для развития силы. Предложены комплексы физических упражнений, показано, как самостоятельно выбрать доступные средства для развития силовых качеств.

Для студентов основной и подготовительной медицинских групп. Может быть полезно неподготовленным и слабо подготовленным студентам.

УДК 378.172

ББК 75.7

Учебное издание

Нечушкин Юрий Васильевич, **Удовиченко** Андрей Лукич, **Захарова** Наталья Алексеевна,
Межогских Сергей Леонидович, **Федичкина** Алла Олеговна

Комплексы упражнений для развития силы

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 26.07.2019. Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 1,75. Тираж 100 экз.
Изд. № 485-2018. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва, 2-я Бауманская ул.,
д. 5, стр. 1. press@bmstu.ru www.baumanpress.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва,
2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1. baumanprint@gmail.com

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

ISBN 978-5-7038-5222-4

Предисловие

Занятия спортом должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Самостоятельное выполнение физических упражнений — неотъемлемая часть научной организации труда, восполнение дефицита двигательной активности, восстановление организма после учебной нагрузки, повышение физической и умственной работоспособности.

Методические рекомендации (комплексы упражнений) по физической культуре для студентов основной и подготовительной медицинских групп, изложенные в настоящем учебно-методическом пособии, разработаны в соответствии с программой дисциплины «Физическая культура». Они предназначены для студентов очного отделения всех специальностей МГТУ им. Н.Э. Баумана.

При выполнении силового комплекса необходимо учитывать наиболее важные факторы: состояние здоровья, общую физическую подготовленность, индивидуальные биологические ритмы организма.

Цель составления настоящих комплексов упражнений — помочь студентам с разным уровнем подготовки улучшить физическую форму, укрепить здоровье и привить интерес к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Учебно-методическое пособие поможет студентам расширить свои знания в области физической подготовки, освоить методику самостоятельных занятий по силовой подготовке. Предлагаемые комплексы физических упражнений состоят из доступных видов физических упражнений.

Выполнение студентами предложенных рекомендаций будет способствовать успешной сдаче приведенных тестов.

Изложенные в учебном пособии методические рекомендации могут представлять интерес не только для студентов, но и для преподавателей высших, средних специальных и начальных профессиональных учебных заведений, а также для инструкторов по физической культуре.

1. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ

Сила — способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных усилий (напряжений).

Различают абсолютную и относительную силу.

Абсолютная сила — суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в конкретном движении.

Относительная сила — проявление абсолютной силы в пересчете на 1 кг массы тела человека.

Направленность воздействий силовых упражнений в основном определяется следующими факторами:

- видом и характером упражнений;
- величиной отягощения или сопротивления;
- числом повторений в упражнениях;
- скоростью выполнения преодолевающих или уступающих движений;
- темпом выполнения упражнений;
- характером и продолжительностью интервалов отдыха между подходами.

Средствами развития силы мышц являются несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

1) упражнения с внешним сопротивлением (с тяжестями, на тренажерах, с сопротивлением партнера, с сопротивлением внешней среды: бег в гору, по песку, в воде и т. д.);

2) упражнения с преодолением массы собственного тела (гимнастические силовые упражнения: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, сгибание и разгибание рук на брусьях, подтягивание, легкоатлетические прыжковые упражнения и т. д.);

3) изометрические упражнения (упражнения статического характера).

В практике физического воспитания существует большое количество методов развития силы. Наиболее распространенные из них следующие:

- метод максимальных усилий (упражнения выполняют с применением предельных или околопредельных отягощений, до 90 % максимально возможного; в серии выполняют 1–3 повторения; за одно занятие выполняют 5–6 серий; отдых между сериями 4–8 мин);

- метод повторных усилий или метод «до отказа» (для начинающих размер отягощения должен соответствовать 40–60 % максимального, для более подготовленных 70–80 %, на 10–12 повторений; за одно занятие выполняют 3–6 серий; отдых между сериями 2–4 мин). Отягощение следует увеличивать по мере того, как число повторений в одном подходе начинает превышать заданное, т. е. необходимо сохранять число повторений в пределах 10–12;

- метод динамических усилий (упражнения выполняют с отягощением до 30 % максимально возможного; серия продолжается до 25 повторений; число серий за одно занятие 3–6; отдых между сериями 2–4 мин).

Занятия станут более эффективными, если будут проходить 3–4 раза в неделю по 1,0–1,5 ч в день в любое удобное время.

2. ТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Для определения физической подготовленности студентов существуют контрольные тесты, позволяющие определить, какие двигательные качества наиболее развиты, а какие необходимо развивать или совершенствовать.

2.1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание)

Исходное положение: упор лежа, руки прямо на ширине плеч, ноги и корпус составляют прямую линию.

Выполнение упражнения

Сгибать руки в локтях до угла 90° и менее, вдоль туловища. Допускается разведение плеч в стороны (при виде сверху) до 90° , необходимо сохранять правильное положение корпуса и ног (ноги и корпус составляют прямую линию). Принять исходное положение.

Результат теста

Результат определяют при соблюдении всех требований, предъявляемых к упражнению. Испытуемому засчитывают то число повторений, которые он выполнил, вернувшись в исходное положение.

2.2. Поднимание и опускание туловища из положения лежа (пресс)

Исходное положение: лежа, ноги закреплены, кисти рук за головой.

Выполнение упражнения

Поднимать туловище до положения сед, кисти рук за головой, плечи находятся над тазобедренным суставом. Принять исходное положение.

Результат теста

Результат определяют при соблюдении всех требований, предъявляемых к упражнению. Испытуемому засчитывается то число повторений, которые он выполнил, вернувшись в исходное положение.

2.3. Приседания

2.3.1. Приседания на двух ногах

Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руки произвольно.

Выполнение упражнения

Приседать на двух ногах до положения «бедро параллельно полу», при этом необходимо держать корпус ровно и сохранять спину прямой. Руки держать произвольно. Принять исходное положение.

Результат теста

Результат определяют при соблюдении всех требований, предъявляемых к упражнению. Испытуемому засчитывается то число повторений, которые он выполнил, вернувшись в исходное положение.

2.3.2. Приседания на одной ноге с поддержкой об опору (стену)

Этот тест рекомендуется выполнять физически подготовленным студентам.

Исходное положение: стоя боком к стене на одной ноге (дальней от стены), другая нога чуть вытянута вперед. Одной рукой разрешается опираться о стену, другая произвольно на весу.

Выполнение упражнения

Приседать на одной ноге, поднимая другую ногу и свободную руку вперед. Приседания выполняют до положения сед, при этом необходимо сохранять вертикальное положение тела. Принять исходное положение.

Результат теста

Результат определяют при соблюдении всех требований, предъявляемых к упражнению. Испытуемому засчитывается то число повторений, которые он выполнил, вернувшись в исходное положение.

Оглавление

Предисловие	3
1. Средства и методы развития силы	4
2. Тесты для определения физической подготовленности	6
2.1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание) ...	6
2.2. Поднимание и опускание туловища из положения лежа (пресс)	6
2.3. Приседания	7
2.3.1. Приседания на двух ногах	7
2.3.2. Приседания на одной ноге с поддержкой об опору (стену)	7
2.4. Подтягивание на перекладине из положения вис	8
3. Комплексы подготовительных упражнений к контрольным тестам	9
3.1. Комплексы упражнений к тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа»	9
3.1.1. Комплекс № 1	9
3.1.2. Комплекс № 2	11
3.2. Комплексы упражнений к тесту «Поднимание и опускание туловища из положения лежа»	12
3.2.1. Комплекс № 1	12
3.2.2. Комплекс № 2	15
3.3. Комплексы упражнений к тесту «Приседания на двух ногах»	19
3.3.1. Комплекс № 1	19
3.3.2. Комплекс № 2	21
3.4. Комплексы упражнений к тесту «Подтягивание на перекладине из положения вис»	23
3.4.1. Комплекс № 1	23
3.4.2. Комплекс № 2	25
Литература	28