

Научный поиск: личность, образование, культура. 2021. № 3. С. 40–44.

Scientific search: personality, education, culture. 2021. no. 3. pp. 40–44.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Научная статья

УДК 796:378

ББК 75:74.58

<https://doi.org/10.54348/2021.3.9>

Комплекс плиометрических упражнений для подготовки обучающихся вуза к выполнению нормативов ВФСК «ГТО»

Александр Геннадьевич Романов¹, Александр Сергеевич Студнев²

¹ Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Иваново, Россия, fizvos@ispu.ru

² Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, Краснодар, Россия, alexandr.studneff@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются плиометрические упражнения, которые легли в основу комплекса, применяемого на занятиях по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре». Данный комплекс упражнений был успешно апробирован, внедрён в образовательный процесс и применяется для подготовки обучающихся вуза к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК «ГТО»).

Ключевые слова: плиометрические упражнения, плиометрика, ВФСК «ГТО», элективные курсы, физическая культура.

Для цитирования: Романов А. Г., Студнев А. С. Комплекс плиометрических упражнений для подготовки обучающихся вуза к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» // Научный поиск: личность, образование, культура. 2021. № 3. С. 40–44. <https://doi.org/10.54348/2021.3.9>

Original article

Set of plyometric exercises to prepare students of university to achieve «GTO» standards

Alexander G. Romanov¹, Alexander S. Studnev²

¹ Ivanovo State Power Engineering University named after IN AND. Lenin, Ivanovo, Russia, fizvos@ispu.ru

² Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Krasnodar, Russia, alexandr.studneff@yandex.ru

Abstract. The paper discusses the set of plyometric exercises that are introduced into the classes of «Elective Courses of Physical Education» course. This set of exercises has been successfully tested and introduced into the educational process. It is used to prepare students of the university to achieve the standards of the All-Russian Physical Education and Sport Complex «Ready for Labor and Defense» (VFSK «GTO»).

Keywords: plyometric exercises, plyometrics, VFSK «GTO» elective course, Physical Education.

For citation: Romanov A.G., Studnev A.S. Set of plyometric exercises to prepare students of university to achieve «GTO» standards. *Nauchnyj poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura = Scientific search: personality, education, culture.* 2021. no. 3. pp. 40–44. (In Russ). <https://doi.org/10.54348/2021.3.9>

Актуальность. С 2014 года в России началось внедрение комплекса ВФСК «ГТО», аналога одноименной советской программы. Программа комплекса вводится как эффективная система физического воспитания и важнейший социальный проект федерального значения [Яворская, 2017]. Целью ВФСК «ГТО» является увеличение доли граждан, занимающихся физической культурой, улучшение здоровья и качества жизни населения, а также увеличение продолжительности жизни, гармоничного, всестороннего физического и духовного разви-

тия личности, воспитание патриотизма [Указ Президента РФ..., 2014].

Реализация комплекса ВФСК «ГТО» в системе образования началась с 1 января 2016 года. В центре внимания при внедрении комплекса находится, не только подготовка к выполнению нормативов, но и формирование физической культуры личности, осуществлять которое целесообразно через духовно-нравственное и патриотическое воспитание [Биктуганова, Терентьев, 2014].

Целью исследования является разработка примерного комплекса плиометрических упражнений и различных его вариантов, а также выявление эффективности использования комплекса для подготовки обучающихся вузов к выполнению нормативов ВФСК «ГТО».

Методы исследования: анализ, моделирование объемов физической нагрузки, проектирование программ.

Результаты исследования и их обсуждение. Нормативы ВФСК «ГТО» отличаются уровнем сложности для разных возрастных групп населения. Согласно возрастным группам, комплекс разделен на 11 ступеней. Обучающиеся вузов соответствуют 6 ступени комплекса ВФСК «ГТО» [Столярова, Стомба, Петрожаков, 2015].

Основными испытаниями комплекса ВФСК «ГТО» являются бег на короткую дистанцию (до 100 метров), бег на длинную дистанцию (3000 м), подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, рывок гири (16 кг). Потенциальным способом эффективной подготовки к подобным испытаниям являются плиометрические упражнения.

Плиометрика – это комплекс высокоскоростных упражнений для развития взрывной силы, которые выполняются на скорость с минимальными периодами для отдыха между подходами. Плиометрические упражнения основаны на быстром растяжении и сокращении мышц. Тренировки с применением таких упражнений направлены на всестороннее развитие спортсмена: повышение его выносливости, скорости и силы мышц.

Плиометрика основана на опыте советских тренеров, занимающихся подготовкой олимпийских спортсменов. Сегодня комплексы плиометрических упражнений – фундамент подготовки, как профессиональных спортсменов, так и любителей фитнеса. Залогом эффективного выполнения плиометрических упражнений является нахождение в каждой из фаз минимально возможного количества времени. Все движения должны быть быстрыми с макси-

мальным использованием силового потенциала [Фонарев, Попов, 2020].

Прыжковые упражнения, такие как берпи, запрыгивания на платформу, прыжки на 180 градусов, приседания с выпрыгиванием, прыжки через скакалку и др., преобладают в комплексе плиометрических упражнений, но не являются единственными. Также к плиометрическим упражнениям относят спринтерский бег, бросок набивного мяча, отжимания от пола с хлопком, подтягивания на турнике с хлопком.

Плиометрические упражнения основаны на работе с собственным весом, не перегружают сердечно-сосудистую систему и суставно-связочный аппарат, снижая риск травмирования обучающихся.

Подробнее рассмотрим, какие плиометрические упражнения наиболее подходят при подготовке к выполнению нормативов ВФСК «ГТО».

Берпи – это упражнение, которое сочетает в себе несколько последовательных движений, таких как приседание, упор лежа и прыжок. Особенность берпи состоит в том, что за один цикл выполнения упражнения задействуются практически все основные группы мышц ног, бедер, ягодиц, груди, плеч, пресса. Также во время тренировки активно работают колени, лодыжки, лопатки, локти, позвоночник, ступни. Регулярное выполнение берпи тренирует сердечно-сосудистую систему, развивает дыхательную систему и повышает выносливость.

Запрыгивания на тумбу (платформу) – это одно из основных упражнений плиометрического комплекса. Прыжки на платформу применяются для развития ног. Во время выполнения упражнения работают такие мышцы тела, как ягодицы, квадрицепсы, бицепсы бедра, икроножные мышцы. Упражнение способствует повышению результативности в таких нормативах ВФСК «ГТО», как прыжки и бег.

Упражнения «прыжки с поворотом» хорошо подходит для развития вестибулярного аппарата. При выполнении упражнения в работу включены в основном мышцы квадрицепса и в меньшей степени мышцы ягодиц, бицепса бедра и икроножные мышцы. Прыжки с поворотом развивают силу ног и повышают ловкость.

Упражнение «выпрыгивание из приседа» увеличивает мышечную массу, развивает силу квадрицепса, повышает силовую выносливость организма, улучшает анаболический и метаболический отклик организма, укрепляет сердечно-сосудистую систему, способствует развитию баланса и координации.

Представленные выше плиометрические упражнения достаточно эффективны при подготовке обучающихся к выполнению нормативов

ВФСК «ГТО» по прыжкам, челночному бегу, бегу на короткие дистанции.

Спринт – это бег или гонка на коротких дистанциях на предельных скоростях. Бег на короткие дистанции включен в программу ВФСК «ГТО». У спринтерского бега преобладает силовая составляющая и в плане работы тела, и в плане биохимических и физиологических процессов, которые происходят в организме бегуна. Упражнение развивает силу ног, скорость бега, увеличивают общую мышечную массу тела.

Отжимания с хлопком – одна из модификаций привычных отжиманий, направленная на развитие взрывной силы и скорости. При вы-

полнении используются грудные мышцы, трицепсы и дельтовидные мышцы. Это плиометрическое упражнение, по смыслу такое же, как, например, выпрыгивания из приседа. Систематическое выполнение упражнения приводит к прогрессу в выполнении классических отжиманий и увеличению количества их повторений.

Подтягивания на перекладине с хлопком – упражнение взрывного типа. Выполнение упражнения требует серьезной предварительной подготовки: укрепления мышц и связок. Как и в случае с отжиманиями с хлопком, выполнение модифицированного упражнения ведет к прогрессу в классическом варианте упражнения.

Таблица 1. Вариант проведения плиометрической тренировки
Table 1. Variant of plyometric training

№	Название упражнения	Кол-во повторений	Кол-во подходов	Отдых между подходами	Методические указания
1	Берпи	15-25	3-4	2-3 минуты	Упражнение выполняется из прямой стойки. Из этого положения необходимо принять упор лежа, выполнить отжимание, касаясь грудью пола. Далее необходимо снова принять упор лежа, из этого положения сесть на корточки и выполнить вертикальный прыжок и хлопок над головой.
2	Запрыгивания на платформу	25-30	3-4	2-3 минуты	При подготовке к выполнению прыжка необходимо подойти к платформе на расстоянии 25-35 см, выпрямить спину, выставить грудь вперед. При выполнении прыжка тазобедренные суставы и колени должны сгибаться под прямым углом, приземляться необходимо на полную стопу. При спрыгивании приземляться нужно с небольшим сгибанием ног для погашения инерции.

3	Прыжки с поворотом	10-25	3-5	2-3 минуты	Прыжок выполняется из положения небольшого приседа. При прыжке для равновесия необходимо держать руки перед собой на уровне груди.
4	Приседания с выпрыгиванием	15-30	3-5	2-3 минуты	Ноги должны быть расставлены шире плеч. Прыжок должен осуществляться из приседа, между голенью и бедром прямой угол. Прыжок осуществляется вертикально вверх, руки опущены вдоль туловища.
5	Отжимания с хлопком	5-15	3-4	2-3 минуты	Упражнение выполняется из упора лежа, мышцы пресса напряжены. Отжимания выполняются мощным и быстрым толчком, тело необходимо держать жестко и прямо.
Отдых между упражнениями в течение тренировки следует делать до восстановления, но не более 3-4 минут					

Выводы. Промежуточные результаты исследования показали, что различные варианты данного комплекса плиометрических упражнений позволяют эффективнее готовить обучающихся к выполнению основных нормативов ВФСК «ГТО» (бег на длинную и короткую дистанции, подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу) и нормативов по выбору (челночный бег 3*10 м, прыжок в длину с разбега и прыжок в длину с места толчком двумя ногами) в сравнении со стандартными методиками. Использование плиометрической методики в течение учебного года при занятиях 2 раза в неделю, позволило увеличить количество обучающихся экспериментальной группы, готовых к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» VI ступени на бронзовый, серебряный или золотой знак отличия на 20%. Основные результаты исследования будут получены по итогам трёхлетнего цикла дисциплины «Элективные курсы по физической культуре». В настоящее время плиометрический комплекс успешно прошёл апробацию, а его варианты внедрены в образовательный процесс и активно используются на занятиях по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре» в Ивановском государственном энергетическом университете имени В.И. Ленина.

Список источников

- Биктуганова М. Ю., Терентьев А. Е.* Условия внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в процессе организации духовно-нравственного воспитания в системе высшего профессионального образования // Педагогическое образование в России. 2014. № 9. С. 15-17.
- Столярова Н. В., Стовба И. Р., Петрожак О. Л.* Нормы ГТО для студентов // Материалы 67-й научной конференции. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2015. С. 1503-1509.
- Указ Президента РФ от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» // Российская газета. 26.03.2014. № 68.
- Фонарев Д. В., Попов А. С.* Влияние плиометрических упражнений на физическую подготовленность студентов-бейсболистов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2020. Вып. 12. С. 137.

Яворская Е. Е. Внедрение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в высшем учебном заведении // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2017. № 2 (144). С. 293.

References

- Biktuganova M. Yu., Terentyev A. E. Conditions for the implementation of the All-Russian physical culture and sports complex “Ready for Labor and Defense” (TRP) in the process of organizing spiritual and moral education in the system of higher professional education. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical education in Russia*. 2014. no. 9. pp. 15-17. (In Russ).
- Stolyarova N. V., Stovba I. R., Petrozhak O. L. Standards of the TRP for students. In: Materials of the 67th scientific conference. Chelyabinsk: South Ural State University (National Research University), 2015. pp. 1503-1509. (In Russ).
- Decree of the President of the Russian Federation of March 24, 2014. No. 172 “On the All-Russian physical culture and sports complex” Ready for Labor and Defense “(TRP)”. In: Rossiyskaya Gazeta. 26.03.2014. no. 68. (In Russ).
- Fonarev D. V., Popov A. S. Influence of plyometric exercises on the physical fitness of baseball students. *Izvestiya TulGU. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News TulGU. Physical education. Sport*. 2020. Issue. 12. P. 137. (In Russ).
- Yavorskaya E.E. Implementation of the all-Russian physical culture and sports complex “Ready for Labor and Defense” (TRP) in a higher educational institution. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta = Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*. 2017. no. 2 (144). P. 293. (In Russ).

Статья поступила в редакцию 11.10.2021; одобрена после рецензирования 11.11.2021; принята к публикации 23.11.2021.