

УДК 796.011.1.364.25

DOI [https://doi.org/10.14258/zosh\(2020\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2020)2.16)

## СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

**Дугнист Петр Яковлевич**

доцент, зав. кафедрой физического воспитания.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия.

E-mail: [dugnistry@email.asu.ru](mailto:dugnistry@email.asu.ru)

**Мильхин Валерий Андреевич**

ст. преподаватель кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет, пр. Ленина 61,

г. Барнаул, 656049, Россия. E-mail: [milchin22@mail.ru](mailto:milchin22@mail.ru)

**Романова Елена Вениаминовна**

кандидат философских наук, доцент кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет.

г. Барнаул, Россия. E-mail: [romanovaev.2007@mail.ru](mailto:romanovaev.2007@mail.ru)

**Перегудова Татьяна Маратовна**

преподаватель колледжа Алтайского государственного университета, пр.

Комсомольский 100, г. Барнаул, 656049, Россия. E-mail: [tanya.peregudova.a@mail.ru](mailto:tanya.peregudova.a@mail.ru)

## HIGH-SPEED POWER TRAINING OF STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT CLASSES

**Dugnist Petr Yakovlevich**

Associate Professor Department of Physical Education.

Altai State University, Barnaul, Russia.

E-mail: [dugnistry@email.asu.ru](mailto:dugnistry@email.asu.ru)

**Milkhin Valery Andreevich**

Art. Lecturer, Department of Physical Education. Altai State University, Lenin Ave. 61, Barnaul, 656049, Russia, E-mail: [milchin22@mail.ru](mailto:milchin22@mail.ru)

**Romanova Elena Veniaminovna**

Candidate of Philosophy, Associate Professor of Physical Education. Altai State University.

Barnaul, Russia. E-mail: [romanovaev.2007@mail.ru](mailto:romanovaev.2007@mail.ru)

**Peregudova Tatyana Maratovna**

Lecturer, College of Altai State University, Komsomolsky Ave. 100, Barnaul, 656049,  
Russia, E-mail: [tanya.peregudova.a@mail.ru](mailto:tanya.peregudova.a@mail.ru)

**Следует цитировать:**

Дугнист П. Я., Мильхин В.А., Романова Е. В., Перегудова Т. М. Скоростно-силовая подготовка студентов на занятиях по физической культуре и спорту // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2020. 2 (18), С. 149-158. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/issue/archive>. DOI [https://doi.org/10.14258/zosh\(2020\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2020)2.16)

Dugnist P. Ya., Milkhin V.A., Romanova E.V., Peregudova T. M. Speed-strength training of students in physical education and sport classes Health, Physical Culture and Sports, 2 (18), 149-158. (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/issue/archive>. DOI [https://doi.org/10.14258/zosh\(2020\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2020)2.16)

Поступило в редакцию / Submitted 15.10.2019

Принято к публикации / Accepted 14.05.2020

**Аннотация.** Сильнейшему негативному влиянию гипокнезии подвергаются именно студенты, у которых снижается нагрузка на мышцы в связи с учебой. В связи с чем, малая физическая нагрузка отрицательно сказывается на здоровье будущих специалистов. Методы исследования: педагогический эксперимент. *Экспериментальная база исследования* – Алтайский государственный университет, Алтайского края.

*Результаты исследования:* составлен комплекс упражнений, который нацелен на развитие скоростно-силовой подготовки студентов 1 курса. Данные упражнения внедрялись в учебно-воспитательный процесс студентов, входящих в состав экспериментальной группы, на протяжении трех недель. Результаты исследования могут быть внедрены в учебно-воспитательный процесс на занятиях по физической культуре для студентов вузов. Цель: определение эффективности применения игрового метода для развития скоростно-силовой подготовки студентов вуза. Задачи: провести повторную диагностику развития скоростно-силовой подготовки студентов; сравнить результаты диагностики на констатирующем и контрольном этапах эксперимента; проанализировать полученные результаты. Предполагаем, что развитие скоростно-силовых качеств студентов на занятиях по общей физической подготовки дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» будет эффективно, если для этого использовать средства боевых искусств.

*Выводы:* результаты экспериментальной группы по итогам педагогического эксперимента улучшились значительно, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об эффективности развитие скоростно-силовых качеств студентов на занятиях физической культуры с помощью средств силовой подготовки.

**Ключевые слова:** Скоростно-силовая подготовка, физическая культура, здоровье, педагогический эксперимент

**Abstract.** It is the students who have the greatest negative impact of hypokinesia, who have a reduced muscle load in connection with their studies. In this connection, low physical activity negatively affects the health of future specialists. Research methods: pedagogical experiment. The experimental base of the study is Altai State University, Altai Territory.

Research results: a set of exercises has been compiled, which is aimed at the development of speed-strength training of 1st year students. These exercises were introduced into the educational process of students included in the experimental group for three weeks. The results of the study can be embedded in the educational process in physical education classes for university students. Purpose: determining the effectiveness of the application of the game method for the development of speed-strength training of university students. Tasks: to re-diagnose the development of speed-strength training of students; compare the diagnostic results at the ascertaining and control stages of the experiment; analyze the results. We assume that the development of speed-power qualities of students in the classes of general physical preparation of the discipline "Elective disciplines in physical education and sports" will be effective if martial arts tools are used for this.

Conclusions: the results of the experimental group based on the results of the pedagogical experiment improved significantly more than in the control group. This indicates the effectiveness of the development of speed-strength qualities of students in physical education classes using means of strength training.

**Keywords:** speed-strength training, physical education, health, pedagogical experiment

### **Введение.**

Сегодня проблема физического развития и физической подготовленности студентов является актуальной. Современные условия, в которых растет и развивается молодое поколение, отличаются ухудшением экологической обстановки, а также наличием влияния различного рода негативных изменений, затрагивающих повседневную жизнь. Все это отражается на здоровье молодежи, и снижает уровень их физической подготовленности (Шашурин, 2005; Филин, 2011).

Ряд исследователей, занимающихся изучением особенностей физического состояния современной молодежи отмечают, что сильнейшему негативному влиянию гипокнезии подвергаются именно студенты, у которых снижается нагрузка на мышцы в связи с учебой (Смирнов, 2002). В связи с чем, малая физическая нагрузка отрицательно сказывается на здоровье будущих специалистов.

По мнению Лукьяненко В.П. основной целью физического воспитания является обеспечение такого уровня физического развития и физической подготовленности, при котором будет гарантировано становление и сохранение здоровья, а также успешное решение задач повседневной жизни, трудовой и оборонной деятельности (Лукьяненко, 2001). Для реализации первоочередной задачи физического образования возникла необходимость пересмотреть традиционные подходы к проведению занятий по физической культуре в образовательных учреждениях, в частности в вузе. Поэтому сегодня

предусматривается введение в программу физического воспитания элементов различного рода Скоростно-силовая подготовка как наиболее важный раздел специальной физической подготовки (Скотников, Соловьев, 2018; 2020), а также единоборств (Нуцалов и др., 2017; Дубинецкий, 2017).

*Гипотеза исследования:* предполагаем, что развитие скоростно-силовых качеств студентов на занятиях по общей физической подготовке дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» будет эффективно, если для этого использовать средства борьбы самбо.

*Методы исследования:* теоретический анализ научной и методической литературы, педагогический эксперимент (Туманян, 2008; Рыбалко, 2012), математический анализ данных.

*Экспериментальная база исследования* – Алтайский государственный университет, Алтайского края.

*Практическая значимость исследования.* Результаты исследования могут быть внедрены в учебно-воспитательный процесс на занятиях по физической культуре для студентов вузов.

Цель: определение эффективности применения игрового метода для развития скоростно-силовой подготовки студентов вуза. Задачи: провести повторную диагностику развития скоростно-силовой подготовки студентов; сравнить результаты диагностики на констатирующем и контрольном этапах эксперимента; проанализировать полученные результаты.

*Раздел III. Физическая подготовка, спортивная деятельность и туризм*  
*Section III. Physical training, sports and tourism*

После того, как было проведено исследование уровня развития скоростно-силовых качеств, студенты контрольной группы занимались по обычной программе, которая была предложена преподавателем физической культуры, а со студентами экспериментальной группы занятия проводились по модифицированной нами методике, направленной на эффективное развитие скоростно-силовых качеств.

После окончания формирующего этапа эксперимента, было повторно проведено тестирование, основной целью

которого было определить эффективность комплексов упражнений с элементами борьбы самбо направленных на развитие скоростно-силовых качеств студентов.

При выполнении теста «подтягивание на перекладине» результаты экспериментальной группы были выше, чем у контрольной группы (рис. 1). Так, в контрольной группе результаты теста составили 4,1 подтягиваний, а в экспериментальной – 7,4 подтягиваний.



Рис. 1. Результаты теста «подтягивание на перекладине» в контрольной и экспериментальной группах в конце эксперимента

По итогам теста «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» студенты контрольной группы показали результат 16,3 раз, а студенты

экспериментальной группы 19,2 раз. На рисунке 2 наглядно представлены результаты данного теста.

*Раздел III. Физическая подготовка, спортивная деятельность и туризм*  
*Section III. Physical training, sports and tourism*



Рис. 2. Результаты теста «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу»

При выполнении теста «10 бросков манекена» в контрольной группе студенты показали результат 34,4 сек., а в экспериментальной группе данный

результат составил 33,6 сек. На рисунке 3 наглядно представлены результаты теста «10 бросков манекена».



Рис. 3. Результаты теста «10 бросков манекена»

По итогам теста «подъем туловища из положения лёжа в положение сидя» студенты контрольной группы показали результат – 13,1 раз, а

студенты экспериментальной группы – 18,6 раза (рис. 5).

*Раздел III. Физическая подготовка, спортивная деятельность и туризм*  
*Section III. Physical training, sports and tourism*



Рис. 4. Результаты теста «подъем туловища из положения лёжа в положение сидя» в конце эксперимента

По итогам теста «прыжок в длину с места» студенты контрольной группы показали результат 138,3 см, студенты экспериментальной группы на 25,5 см

лучше – 164,7 см соответственно. На рисунке 2 наглядно представлены результаты теста.



Рис. 5. Результаты теста «прыжок в длину с места»

По итогам теста «выпрыгивание» студенты контрольной группы показали результат 60,3 см, а учащиеся

экспериментальной группы на 21,2 см лучше – 79,2 см соответственно (рис. 6).

*Раздел III. Физическая подготовка, спортивная деятельность и туризм*  
*Section III. Physical training, sports and tourism*



Рис. 6. Результаты теста «выпрыгивание» в конце эксперимента

Таким образом, по данным представленным на рисунках 1-7 видно, что показатели уровня развития скоростно-силовой подготовки у студентов контрольной и экспериментальной группы отличаются от первоначальных показателей, если сравнивать результаты показателей студентов экспериментальной группы в начале и в конце исследования, результаты исследования отличаются значительно.

При выполнении теста «подтягивание на перекладине» в начале эксперимента у студентов экспериментальной группы был получен результат 5,7 раза, а уже в конце эксперимента данный результат улучшился почти на 1,7 раза и составил 7,4 раза соответственно.

При выполнении теста «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» в начале эксперимента в экспериментальной группы был получен результат – 16,1 раз, а уже в конце данный результат улучшился на 3,1 раза и составил 19,2 подтягиваний соответственно.

Результаты теста «10 бросков манекена» улучшились на 0,6 сек. и в конце исследования были равны 34,1 сек в начале исследования данный показатель был равен 33,5сек.

Результаты теста «бросок набивного мяча из-за головы» улучшились на 210,9 см и в конце исследования составили 476,9 см. в начале исследования данный показатель был равен 266 см.

При выполнении теста «подъем туловища из положения лёжа в положение сидя» в начале эксперимента в экспериментальной группы был получен результат – 13,7 раз а уже в конце данный результат улучшился на 4,9 раза и составил 18,6 подтягиваний соответственно.

Результаты теста «прыжок в длину с места» улучшились на 28,5 см и в конце исследования составили 167,7 см. в начале исследования данный показатель был равен 139,2 см.

Результаты теста «выпрыгивание в верх» в начале эксперимента в экспериментальной группы был получен результат – 58,1см. а уже в конце данный

результат улучшился на 21,1 составил 79,2 см.

Таким образом, результаты экспериментальной группы по итогам педагогического эксперимента улучшились значительно, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об эффективности развития скоростно-силовых качеств студентов на занятиях физической культуры с помощью средств силовой подготовки.

#### **Заключение.**

Комплексы упражнений, направленные на развитие скоростно-силовой подготовки студентов на занятиях по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту в Алтайском государственном университете.

Перед каждым комплексом упражнений в течение 5-7 минут проводилась разминка.

Составленный комплекс упражнений нацелен на развитие скоростно-силовой подготовки студентов 1 курса. Данные упражнения внедрялись в учебно-воспитательный процесс студентов, входящих в состав

экспериментальной группы, на протяжении трех недель.

Теория и практика физического воспитания и спорта показывает, что существует категория способностей, степень развития которых во многом определяет успешность развитие скоростно-силовой подготовки (Озолин, 2011). Развитие скоростно-силовой подготовки характеризуют целый ряд параметров двигательной деятельности, связанных с быстротой реакции, адаптацией к изменяющимся условиям выполнения движения, пространственной, временной и динамической точностью движений.

Совершенствование скоростно-силовой подготовки студентов является актуальной задачей процесса воспитания, так как подготавливает базу для овладения сложными двигательными навыками, а также тренирует пластичность процессов центральной нервной системы.

Существует необходимость проведения работы по оптимизации методики развития скоростно-силовой подготовки студентов первых курсов.

#### **Библиографический список**

Скотников, В. Ф., Соловьев В. Б. Скоростно-силовая подготовка как наиболее важный раздел специальной физической подготовки: от теории к практике // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. №4 (158). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skorostno-silovaya-podgotovka-kak-naibolee-vazhnyy-razdel-spetsialnoy-fizicheskoy-podgotovki-ot-teorii-k-praktike> (дата обращения: 01.06.2020).

Скотников, В. Ф., Соловьев В. Б. Скоростно-силовая подготовка в различных видах спорта: силовой компонент (теоретический аспект) // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. №3 (181). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skorostno-silovaya-podgotovka-v-razlichnyh-vidah-sporta-silovoy-komponent-teoreticheskiy-aspekt> (дата обращения: 01.06.2020).

Нуцалов, Н. Н., Самсонов А. Н., Рутман А. Б. Скоростно-силовая подготовка борцов // Проблемы педагогики. 2017. №9 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skorostno-silovaya-podgotovka-bortsov> (дата обращения: 01.06.2020).

Дубинецкий В. В. Скоростно-силовая подготовка самбистов // Проблемы педагогики. 2017. №4 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skorostno-silovaya-podgotovka-sambistov> (дата обращения: 01.06.2020).

Гуревич, И.А. 1500 упражнений для круговой тренировки. Минск, 2013. – 245 с.

Лукияненко, В.П. Физическая культура: основы знаний: учеб. Пособие. Москва: 2001 – 425 с.

Суслов, Ф.П. Теория и методика спорта [Текст]: Ф.П. Суслов. – Москва: Проспект, 2007 – 37 с.

Туманян, Г.С. Спортивная борьба: учеб. пособие теория, методика, организация тренировки. в 4-х кн. III Методика подготовки. – Москва: 2008. – 400 с.

Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для студентов. В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002 – 608 с.

Рыбалко, Б.Н. Особенности воспитания взрывной силы у борцов. Б.Н. Рыбалко, В.И. Рудницкий, А.В. Медведь. – Москва., 2012. – 15-17 с.

Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки: Н.Г.Озолин. – Москва, 2011. – 183 с. Вайцеховский, С.М. Книга тренера: С.М. Вайцеховский. – Москва: ФиС, 2011. – 228 с.

Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – Москва: ФиС, 2011. – 134 с.

Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2007 – 480. с.

Шашурин, А.В. Физическая подготовка [Текст] /А.В. Шашурин. – Москва: Физкультура и спорт, 2005 – 317 с.

#### REFERENTS

Skotnikov V. F., & Solov'ev V. B. (2018). Skorostno-silovaya podgotovka kak naibolee vazhnyj razdel special'noj fizicheskoj podgotovki: ot teorii k praktike. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, (4 (158)), 296-300.

Skotnikov V. F., & Solov'ev V. B. (2020). Skorostno-silovaya podgotovka v razlichnyh vidah sporta: silovoj komponent (teoreticheskij aspekt). Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, (3 (181)), 418-421.

Nucalov N. N., Samsonov A. N., & Rutman A. B. (2017). Skorostno-silovaya podgotovka borcov. Problemy pedagogiki, (9 (32)), 78-82.

Dubineckij Vyacheslav Valerievich (2017). Skorostno-silovaya podgotovka sambistov. Problemy pedagogiki, (4 (27)), 54-55.

Gurevich, I.A. 1500 uprazhnenij dlya krugovoj trenirovki. Minsk, 2013. – 245 p.

Luk'yanenko, V.P. Fizicheskaya kul'tura: osnovy znanij: ucheb. Posobie. Moskva: 2001 – 425 p.

Suslov, F.P. Teoriya i metodika sporta [Tekst]: F.P. Suslov. – Moskva: Prospekt, 2007 – 37 p.

Tumanyan, G.S. Sportivnaya bor'ba: ucheb. posobie teoriya, metodika, organizaciya trenirovki. v 4-h kn. III Metodika podgotovki. – Moskva: 2008. – 400 p.

Smirnov, V.M. Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnik dlya studentov. V.M. Smirnov, V.I. Dubrovskij. – Moskva: VLADOS-PRESS, 2002 – 608 p.

Rybalko, B.N. Osobennosti vospitaniya vzryvnoj sily u borcov. B.N. Rybalko, V.I. Rudnickij, A.V. Medved'. – Moskva., 2012. – 15-17 p.

Ozolin, N.G. Sovremennaya sistema sportivnoj trenirovki: N.G.Ozolin. – Moskva, 2011. – 183 s.  
Vajcekhovskij, S.M. Kniga trenera: S.M. Vajcekhovskij. – Moskva: FiS, 2011. – 228 p.

Filin, V.P. Vospitanie fizicheskikh kachestv u yunyh sportsmenov. – Moskva: FiS, 2011. – 134 p.  
Holodov, ZH.K. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta. ZH.K. Holodov, V.S. Kuznecov. – Moskva: Akademiya, 2007 – 480. p.

SHashurin, A.V. Fizicheskaya podgotovka [Tekst] /A.V. SHashurin. – Moskva: Fizkul'tura i sport, 2005 – 317 p.

**Вклад авторов:**

A — Разработка концепции или дизайн методологии; создание моделей, изучение проблемы

B — Применение статистических, математических, вычислительных или других исследований

C — Проведение исследований, в частности — проведение экспериментов или сбор данных

D — Подготовка, создание и оформление рукописи

**Author's Contribution:**

A — Concept development or design methodology; creating models, studying the problem

B — Application of statistical, mathematical, computational or other studies

C — Research, in particular experimentation or data collection

D — Preparation, creation and design of the manuscript