

**ISSN 2414-0244**

Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». - 2026. - 41 (1)

Раздел 3. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТУРИЗМ

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2026\)1.09](https://doi.org/10.14258/zosh(2026)1.09)

---

УДК 796.89 Б01

## **СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ВУЗА ПО АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ**

### **Климов Михаил Юрьевич**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия.

E-mail: [michaiklimov@yandex.ru](mailto:michaiklimov@yandex.ru)

### **Эшиев Асылбек Кайимович**

Главный научный сотрудник, доктор философских наук, профессор кафедры педагогики Ошского государственного университета, Кыргызстан.

ORCID:0000-0002-2022-5624

E-mail: [asylbekeshiev@gmail.com](mailto:asylbekeshiev@gmail.com)

### **Труевцева Елена Анатольевна**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания, Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия.

E-mail: [boyarkinae87@mail.ru](mailto:boyarkinae87@mail.ru)

### **Тарасова Оксана Алексеевна**

Кандидат педагогических наук, доцент

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул.

ORCID.ORG/0000-0001-7204-5927

E-mail: [oa\\_tarasova@list.ru](mailto:oa_tarasova@list.ru)

### **Метальников Антон Иванович**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней детского возраста, Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия.

E-mail: [ametalnikov@yandex.ru](mailto:ametalnikov@yandex.ru)

## **STRENGTH TRAINING FOR UNIVERSITY STUDENTS IN ATHLETIC GYMNASTICS**

### **Klimov Mikhail Yuryevich**

PhD (Philosophy), Associate Professor, Department of Physical Education Altai State University? Barnaul, Russia.

E-mail: [michaiklimov@yandex.ru](mailto:michaiklimov@yandex.ru)

### **Eshiev Asylbek Kayimovich**

Doctor of Philosophy, Professor Sincerely, Head of Public Fund "Equal Rights and Opportunities", Osh State University, Kyrgyzstan,

ORCID:0000-0002-2022-5624,

E-mail: [asylbekeshiev@gmail.com](mailto:asylbekeshiev@gmail.com).

**Truevtseva Elena Anatolyevna**

Senior Lecturer, Department of Physical Education, Altai State University, Barnaul, Russia.  
Email: boyarkinae87@mail.ru

**Tarasova Oksana Alekseevna**

Altai State Pedagogical University Barnaul, Russia  
ORCID.ORG/0000-0001-7204-5927  
E-mail: oa\_tarasova@list.ru

**Metalnikov Anton Ivanovich**

PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Pediatric Surgical Diseases, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.  
E-mail: ametalnikov@yandex.ru

## Следует цитировать / Citation:

Климов М.Ю., Эшиев А.К., Труевцева Е.А., Тарасова О.А., Метальников А.И. Силовая подготовка студентов вуза по атлетической гимнастике//Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2026. 1 (41). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2026\)1.09](https://doi.org/10.14258/zosh(2026)1.09)

Klimov M.Y., Eshiev A.K., Truevtseva E.A., Tarasova O.A., Metalnikov A.I. (2026). Strength training for university students in athletic gymnastics. Health, physical culture and sports, 1 (41). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2026\)1.10](https://doi.org/10.14258/zosh(2026)1.10)

Поступило в редакцию / Submitted 10.01.2026

Принято к публикации / Accepted 28.02.2026

**Аннотация.** Учебно-тренировочное занятие – основная форма урочных занятий для всех студентов. Учебное занятие по элективной дисциплине по физической культуре и спорту - атлетическая гимнастика построено исходя из общих закономерностей учебного занятия по физической культуре, физиологических механизмов функционирования организма и развития физических качеств. Занятие по силовой подготовке представляет собой совокупность упражнений силовой направленности, выполняемых в определенной последовательности с целью решения текущих и долговременных задач учебно-тренировочного процесса. Для компенсации возможных нежелательных последствий силовых нагрузок непосредственно после выполнения силовых упражнений целесообразно применять упражнения на расслабление и растягивание тренируемых мышечных групп, а также упражнения на точность движений. Целью исследования является изучение и проверка эффективности предложенной методики силовой подготовки для студентов вуза. В сравнительном анализе контрольных нормативов в трех упражнениях: присед, жим лежа и становая тяга, приняли участие 84 студента: 58 юношей и 26 девушек по «Атлетической гимнастике», которые занимались в осеннем семестре 2024 учебного года и продолжили заниматься в весеннем семестре 2025 учебного года. Сравнивались несколько показателей: прирост показателей отдельно в приседаниях, жиме лежа, становой тяге, сумме трех упражнений, собственному весу участников и коэффициенту Уилкса, который служит для сравнения результатов атлетов разных весов, он отражает соотношение между собственной массой атлета и поднятым им весом. Сравнительный анализ отражал как отдельные показатели по каждому студенту, так и по группам: девушки и юноши, студенты первого, второго курса.

**Ключевые слова.** Учебно-тренировочное занятие, атлетической гимнастике, физическая культура, спорт, сила

**Abstract.** The training session is the main form of instruction for all students. The lesson for the elective course in physical education and sports—athletic gymnastics—is structured based on the

general principles of physical education, the physiological mechanisms of body function, and the development of physical qualities. The strength training session consists of a series of strength-focused exercises performed in a specific sequence to address current and long-term objectives of the training process. To compensate for possible adverse effects of strength training, it is advisable to immediately follow the exercises with relaxation and stretching exercises for the muscle groups being trained, as well as precision exercises. The purpose of this specialized study is to examine and test the effectiveness of the proposed methodology for developing strength training for university students. A comparative analysis of benchmark performance in three exercises: squat, bench press, and deadlift, was conducted by 84 students-58 boys and 26 girls-in Athletic Gymnastics, who had participated in the fall semester of the 2024 academic year and continued training in the spring semester of the 2025 academic year. Several indicators were compared: individual improvements in squat, bench press, and deadlift, the total of the three lifts, the participants' bodyweight, and the Wilks coefficient, which is used to compare the results of athletes of different weights and reflects the ratio between an athlete's bodyweight and the weight they lifted. The comparative analysis reflected both individual indicators for each student and for groups: boys and girls, first- and second-year students.

**Keywords.** Training session, athletic gymnastics, physical education, sport, strength

**Введение.** Одной из наиболее востребованной элективной дисциплины по физической культуре и спорту у студентов является атлетическая гимнастика, которая есть в тренажерном зале вуза, рейтинг записи студентов на эту дисциплину один из самых высоких. Актуальность темы определена важностью силовых тренировок для здоровья, самочувствия и успеваемости студентов в современных условиях. Поиск эффективных методик для развития силовых способностей является актуальной задачей для современной педагогики и спортивной науки.

**Цель исследования.** изучение и проверка эффективности предложенной методики силовой подготовки для студентов вуза.

Мы предполагаем, что при использовании данной предложенной методики развития силовых показателей, которая соответствует возрастным требованиям и индивидуальному подходу каждого занимающегося, силовая подготовка студентов улучшится.

Учебно-тренировочное занятие – основная форма урочных занятий для всех студентов. Учебное занятие по *элективной дисциплине по физической культуре и спорту - атлетическая гимнастика* построено исходя из общих закономерностей учебного занятия по физической культуре, физиологических механизмов функционирования организма и развития физических качеств. Занятие по силовой подготовке представляет собой совокупность упражнений силовой направленности, выполняемых в определенной последовательности с целью решения текущих и долговременных задач учебно-тренировочного процесса. Структурно занятие по силовой подготовке состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Данная структура является общепринятой (Грязных, 2009, Kryzhevsky, 2022, Пронин, 2023).

1. Подготовительная часть (15–20 мин.). Основная задача подготовительной части занятия состоит в физической и психологической разминке студента (спортсмена) и его подготовке к выполнению тренировочной нагрузки, запланированной в рамках основной части занятия. Подготовительная часть включает в себя общую разминку (аэробная нагрузка средней интенсивности длительностью около 10 минут) и специальную разминку (носит имитационный характер, а также служит средством для оттачивания техники движений в конкретном упражнении).

В общую разминку включают бег, общеразвивающие упражнения; упражнения на гибкость (растяжку) для различных участков тела (рук, ног, туловища), координацию. Специальная разминка носит имитационный характер, а также служит средством для оттачивания техники движений в конкретном упражнении, выполняется с небольшими отягощениями (30–40 % от разового максимума) и в среднем по 12–15 повторений.

От правильно проведенной разминки во многом зависит эффективность и результат тренировки. Разминка должна быть не по шаблону и должна соответствовать уровню тренированности, темпераменту и возрасту, условиям проведения и цели тренировки.

Проведение разминки – одно из важнейших условий предупреждения травм. Травмы случаются в основном по трём причинам: из-за недостаточной разминки, форсирования веса отягощения; из-за технической погрешности выполнения упражнения.

2. Основная часть занятия представляет собственно тренировку, в ходе которой организм получает основную часть нагрузки и решаются все задачи тренировочного процесса. Продолжительность основной части занятия составляет 55–60 минут. Первыми в ней (в силовых видах спорта), как правило, выполняются наиболее тяжелые упражнения, оказывающие мощное тренирующее воздействие на организм и требующие значительных энергозатрат, к таким упражнениям относятся различные варианты приседаний, тяг, жимов штанги, а также упражнения комплексного характера. В конце тренировочного занятия выполняются более легкие и простые упражнения, требующие менее значительных усилий. Допустимо также ставить на начало тренировки упражнения на «отстающие» мышечные группы или упражнения, которые из-за индивидуальных особенностей спортсмена плохо у него получаются.

Следует заметить, что в рамках основной части перед выполнением тяжелых упражнений с большим тренировочным весом необходимо применять 2–4 разминочных подхода с меньшим весом для адаптации организма спортсмена к новой двигательной задаче. Для студентов при подборе упражнений и их количества в одном занятии, а также на этапах подготовки нужно исходить из принципов всестороннего, гармоничного развития с учётом генетических особенностей человека (Грязных, 2015, Mischenko, 2020, Vocharin, 2021).

Силовую нагрузку в целом, величину отягощения в каждом конкретном движении или упражнении надо повышать постепенно. Учитывая, что учебные занятия по специализации «Атлетическая гимнастика» проходят всего 2 раза в неделю, а одной из целей физического воспитания в вузе является содействие гармоничному развитию, то во время атлетических тренировок мы рекомендуем студентам стремиться к проработке всех мышечных групп тела. Для компенсации возможных нежелательных последствий силовых нагрузок непосредственно после выполнения силовых упражнений целесообразно применять упражнения на расслабление и растягивание тренируемых мышечных групп, а также упражнения на точность движений (Грязных, 2010, Romanova, 2022).

3. Заключительная часть занятия составляет 8-10 минут. Задача заключительной части состоит в ускорении процессов восстановления организма после нагрузки в итоге выполнения упражнений на расслабление и растягивание тренируемых мышечных групп, а также мероприятий, направленных на разгрузку позвоночника». Под силой понимается способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счёт мышечных усилий.

Вместо термина «сила» в указанном смысле используется понятие «силовые способности», которые подразделяются, главным образом, на, собственно-силовые, скоростно-силовые и силовую выносливость.

1. Собственно-силовые способности характеризуются величиной внутренней силы, то есть величиной максимального произвольного нервно-мышечного напряжения, оказывающего сопротивление внешним силам. Эти напряжения проявляются при выполнении статических упражнений или относительно медленных динамических упражнений с околопредельными отягощениями.

Различают следующие виды собственно-силовых способностей: максимальная сила; абсолютная сила; относительная сила.

Под максимальной силой понимают то усилие, на которое способен человек, мобилизовав все внутренние ресурсы нервно-мышечной системы. Максимальная сила определяется величиной внешних сопротивлений, которые могут быть преодолены или нейтрализованы.

Абсолютная сила человека не равнозначна максимальной и всегда больше её. При предельном волевом напряжении человек может активизировать не более 85 % своего потенциала силы. С помощью дополнительной стимуляции мышц (электростимуляция,

гипноз, принудительное растягивание сокращённой мускулатуры) можно добиться включения в работу до 90 % мышечной массы. Эта величина проявления силы называется абсолютной.

При этом абсолютную мышечную силу человека нельзя отождествлять с «абсолютной силой мышц». Одним из главных факторов, влияющих на проявление силы, является увеличение мышечной массы. На этом положении и основывается физиологическое определение абсолютной силы мышц как силы, которую может развить мышца с поперечным сечением 1 см<sup>2</sup>. Для сравнения силы людей различного веса пользуются понятием так называемой относительной силы, под которой понимается величина максимальной силы (предельная величина поднятого веса штанги, показатели динамометрии и т.д.), приходящейся на 1 кг собственного веса человека.

Существует мнение, что у людей одинакового уровня тренированности максимальная сила с увеличением массы тела увеличивается, а относительная – падает, причём подчёркивается, что это общебиологическая закономерность (Gryaznykh, 2021, Savchenkov, 2021, Kolokoltsev, 2021).

2. *Скоростно-силовые способности* характеризуются величиной внутренней силы, которая достигается за определённую единицу времени, а также временем поддержания достигнутой силы. Скоростно-силовые способности внешне проявляются в виде ускорения, придаваемого собственному телу или другому телу (спортивный снаряд, соперник и т.д.).

Различают следующие виды скоростно-силовых способностей: стартовая сила, ускоряющая сила, реактивная сила.

Под стартовой силой понимают способность к быстрому внешнему усилию в первый момент рабочего напряжения мышц (до 50 мс, или 0,05 с, после начала сокращения мышц). Она зависит от способности уже в начале сокращения активно включать в движение как можно больше двигательных единиц.

Ускоряющая сила характеризуется способностью к наращиванию рабочего усилия в условиях уже происходящего движения, т. е. в процессе сокращения мышц. Она зависит от величины максимальной силы, скорости сокращения мышц, а также от количества одновременно активируемых двигательных единиц.

Реактивная сила проявляется в реакции нервно-мышечного аппарата на внешнее механическое воздействие, а именно – на ударное растяжение мышц. Внешний раздражитель определённым образом изменяет эффект рабочего усилия (как правило, увеличивает). Реактивность нервно-мышечного аппарата зависит от эластических свойств мышц, а также от способности мышц накапливать механическую энергию, преобразовывая её в энергию движения. Эта способность целенаправленно используется атлетами и лежит в основе многих элементов спортивной техники (Butakova, 2019, Krivobokova, 2020, Kolokoltsev, 2021).

3. *Силовая выносливость* характеризуется способностью организма сопротивляться утомлению при относительно длительных и больших силовых нагрузках (более 30 % от показателей индивидуальной максимальной силы). Силовую выносливость можно определить по наибольшему количеству повторений какого-то движения или по максимально возможному времени противодействия (удержания) внешним сопротивлениям.

Режимы работы и типы сокращения мышцы. Один из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу – это режим работы мышц (тип сокращения мышечных волокон). Различают два основных вида работы нервно-мышечной системы: динамический и статический.

Нервно-мышечная система работает в статическом режиме, когда действия внутренних и внешних сил направлены в противоположные стороны и уравновешивают друг друга. В этом случае движение не возникает и не изменяется длина мышц.

Нервно-мышечная система работает в динамическом режиме, когда внутренние и внешние силы не равны, т. е. возникает движение, направленное на преодоление внешнего сопротивления, и длина мышц изменяется.

Статический и динамический виды работы связаны с различными типами сокращения мышцы. Сокращение мышцы при постоянном напряжении (или внешней нагрузке) называется

изотоническим. Различают два типа изотонического сокращения: концентрическое (преодолевающее) и эксцентрическое (уступающее).

При концентрическом сокращении длина мышцы уменьшается, т. е. происходит активное её сокращение (а сила преодолевает сопротивление). Пример: сокращение бицепса при подъёме гантели вверх по радиусу с центром в локтевом суставе.

При эксцентрическом сокращении (отрицательном) длина мышц увеличивается, а сопротивление «одерживает верх» над силой). Пример: чтобы опустить гантель вниз (после подъёма на бицепс), некоторые мышечные волокна «отключаются», а в результате немногочисленные «неотключенные» мышечные волокна, которые остаются в сокращённом состоянии, борются с силой притяжения, уступают в борьбе и вес опускается.

Изометрическое (удерживающее) сокращение положено в основу статического режима работы. При изометрическом сокращении противоборствующие силы равны, сократительные элементы мышцы (миофибриллы) укорачиваются, а эластичные элементы мышцы и сухожилия одновременно растягиваются на ту же величину, развивается напряжение (сила) при неизменной длине мышцы. Хотя при изометрическом сокращении в физическом смысле никакой работы не производится (Работа = Сила × Путь), расход энергии здесь относительно высок. Однако этот расход измеряется не проделанной работой, а величиной развитого напряжения и продолжительностью этого напряжения.

#### *Средства развития силы.*

Средствами развития силы мышц являются различные силовые упражнения, среди которых можно выделить три их основных вида: с внешним сопротивлением, с преодолением веса собственного тела, изометрические.

Упражнения с внешним сопротивлением являются одним из самых эффективных средств развития силы и подразделяются:

- на упражнения с тяжестями, в том числе и на тренажёрах, которые удобны своей универсальностью и избирательностью. С их помощью можно преимущественно воздействовать не только на отдельные мышцы, но и на отдельные части мышц;

- упражнения с партнёром, которые можно использовать не только на учебных занятиях и тренировках в спортивных залах, на стадионах, в манежах, но и в полевых условиях;

- упражнения с сопротивлением упругих предметов (резиновых амортизаторов, жгутов, различных эспандеров и т.п.), которые целесообразно применять на самостоятельных занятиях, особенно на утренней физической зарядке. Их преимущество заключается в небольшом собственном весе, малом объёме, простоте использования и транспортировки, широком диапазоне воздействия на различные группы мышц;

- упражнения на преодоление сопротивления внешней среды, эффективные при тренировке в ускоренном передвижении и силовой выносливости (например, бег в гору или по песку, снегу, воде, против ветра и т. п.).

Упражнения на преодоление собственного веса широко применяются во всех формах занятий по физической подготовке. Они подразделяются:

- на гимнастические силовые упражнения: подъём переворотом и силой, подтягивание различным хватом на перекладине, отжимание на руках в упоре лёжа и на брусьях, поднятие ног к перекладине, лазание по канату, шесту и мн. др.;

- лёгкоатлетические прыжковые упражнения: однократные и «короткие» прыжковые упражнения, включающие до пяти повторных отталкиваний, «длинные» прыжковые упражнения с многократными отталкиваниями на отрезках в 30–50 метров, прыжки через лёгкоатлетические барьеры, прыжки «в глубину» с возвышения с последующим отталкиванием;

- упражнения с преодолением препятствий (забора, стены, рва и др.) на специальных тренировочных полосах.

Гимнастические силовые упражнения являются отличным средством для укрепления и развития мышц рук, плечевого пояса, брюшного пресса и спины.

Изометрические упражнения как никакие другие способствуют одновременному (синхронному) напряжению максимально возможного количества двигательных единиц (ДЕ) работающих мышц. Различают упражнения в пассивном напряжении (удержание груза и т.п.) и упражнения в активном напряжении мышц (в течение 5–10 с в определённой позе).

Тренировка с использованием изометрических упражнений требует относительно малого времени, а оборудование для её проведения весьма простое. Особенно ценны эти упражнения при длительном нахождении в условиях гиподинамии и ограниченного пространства, например, для операторов, служащих различных учреждений, занятых умственным трудом.

Однако использовать изометрические (статические) упражнения следует с осторожностью, сочетая их с динамическими упражнениями, а также следуя принципу систематичности и последовательности наращивания нагрузки. Необходимо также учитывать мощность воздействия этих упражнений на нервную и сердечно-сосудистую системы. Сильное напряжение мышц сдавливает кровеносные сосуды и, как следствие, вызывает локальное нарушение кровотока.

Силовая подготовка приносит много пользы студентам, особенно в периоды учебной нагрузки, когда стресс и малоподвижный образ жизни становятся обычным делом. Вот некоторые плюсы силовой подготовки для студентов:

- улучшение физической формы, силовые тренировки увеличивают силу, выносливость и гибкость, что делает студенческую жизнь более активной и легкой;
- повышение уровня энергии, тренировки стимулируют выработку эндорфинов, которые повышают настроение и уровень энергии, помогая студентам справляться с усталостью и стрессом;
- улучшение сна, регулярные физические упражнения способствуют более глубокому и качественному сну, что необходимо для хорошей концентрации внимания и успешной учебы;
- снижение риска заболеваний, силовые тренировки укрепляют иммунную систему, снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, остеопороза и других проблем со здоровьем.
- контроль веса, тренировки с отягощениями помогают сжигать калории и наращивать мышечную массу, что способствует поддержанию здорового веса и улучшает метаболизм.
- физическая активность способствует выработке гормонов счастья - эндорфинов, которые снижают уровень стресса, тревоги и депрессии;
- повышение самооценки и уверенности, достижение целей в силовых тренировках укрепляет чувство собственного достоинства и повышает уверенность в себе;
- физические упражнения улучшают кровообращение в головном мозге, что повышает концентрацию внимания, память и способность к обучению.
- улучшение спортивных результатов, если студент занимается спортом, силовые тренировки помогут улучшить его спортивные результаты, повысить выносливость и силу;
- увеличение продуктивности, регулярные тренировки повышают уровень энергии и концентрации, что способствует более эффективной учебе и работе;
- лучшая организация времени, занятие спортом требует планирования и самодисциплины, что может быть полезным для организации учебного процесса;
- совместная тренировка в спортзале - отличная возможность познакомиться с новыми людьми, найти друзей и единомышленников;
- развитие лидерских качеств: Участие в спортивных соревнованиях и командных тренировках помогает развивать лидерские качества, коммуникативные навыки и командный дух.

Для повышения мотивации в осеннем семестре проводятся соревнования по жиму штанги лежа, куда приглашаются студенты всего вуза, в независимости от выбранной специализации, а в весеннем семестре проводятся соревнования по народному жиму, где юноши поднимают штангу равную собственному весу, а девушки половину своего веса на

количество раз. На соревнованиях выявляются лучшие спортсмены в весовых категориях, для дальнейшего участия в краевой универсиаде по жиму лежа среди студентов вузов края.

**Результаты исследования и их анализ.** В сравнительном анализе контрольных нормативов в трех упражнениях: присед, жим лежа и становая тяга, приняли участие 84 студента: 58 юношей и 26 девушек по «Атлетической гимнастике», которые занимались в осеннем семестре 2024 учебного года и продолжили заниматься в весеннем семестре 2025 учебного года.

Сравнивались несколько показателей: прирост показателей отдельно в приседаниях, жиме лежа, становой тяге, сумме трех упражнений, собственному весу участников и коэффициенту Уилкса, который служит для сравнения результатов атлетов разных весов, он отражает соотношение между собственной массой атлета и поднятым им весом. Сравнительный анализ отражал как отдельные показатели по каждому студенту, так и по группам: девушки и юноши, студенты первого, второго курса (рисунок 1-16).

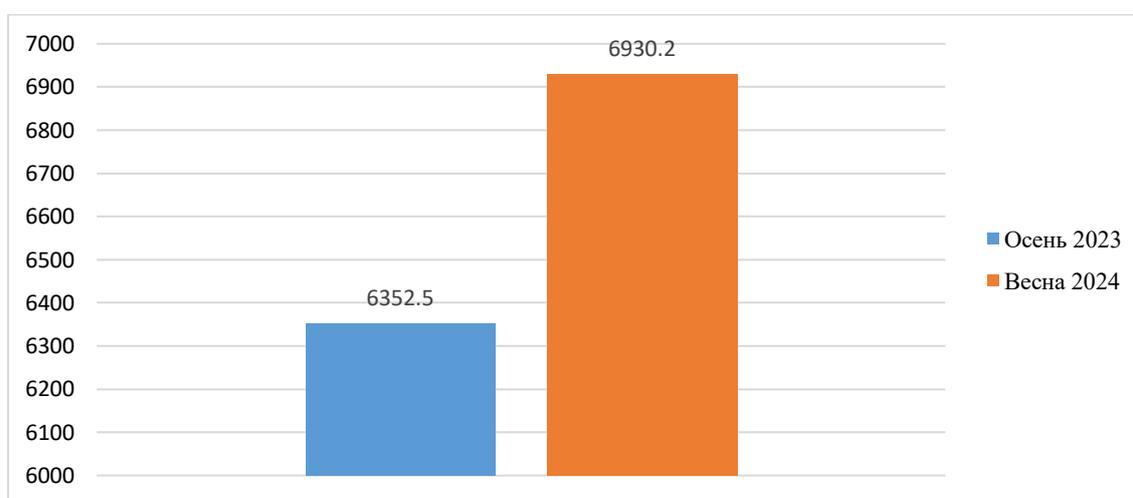


Рис.1. Сравнение показателей в упражнении приседания

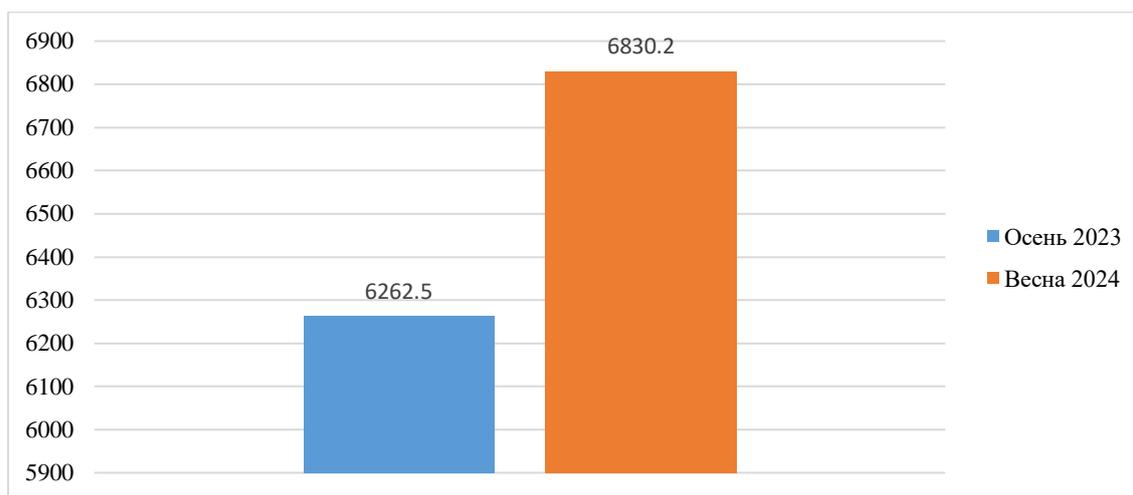


Рис.2. Сравнение показателей в упражнении приседания среди юношей

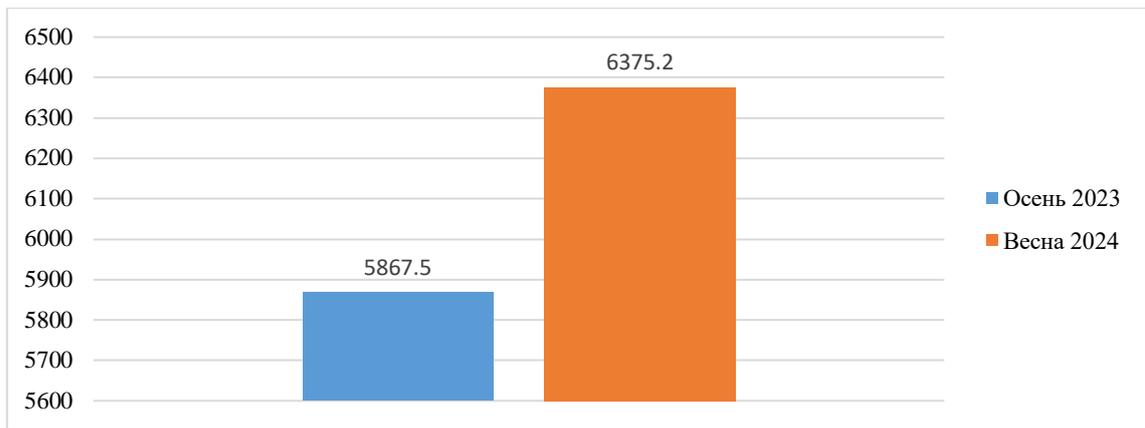


Рис.3. Сравнение показателей в упражнении приседания среди девушек

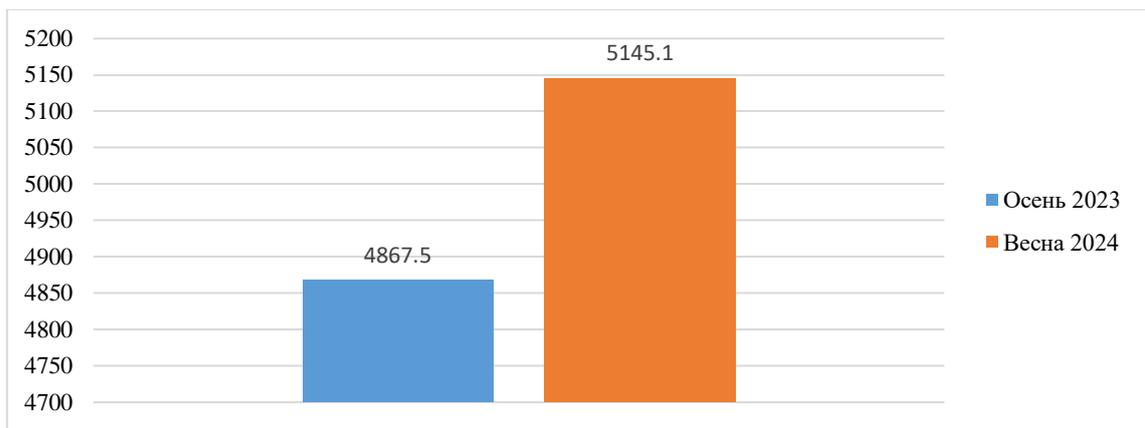


Рис.4. Сравнение показателей в упражнении жим лежа



Рис.5. Сравнение показателей в упражнении жим лежа среди юношей

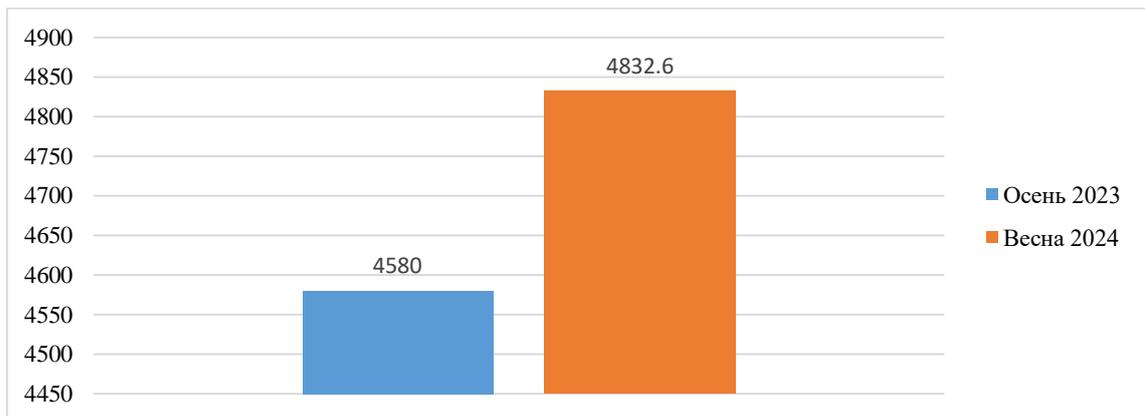


Рис.6. Сравнение показателей в упражнении жим лежа среди девушек

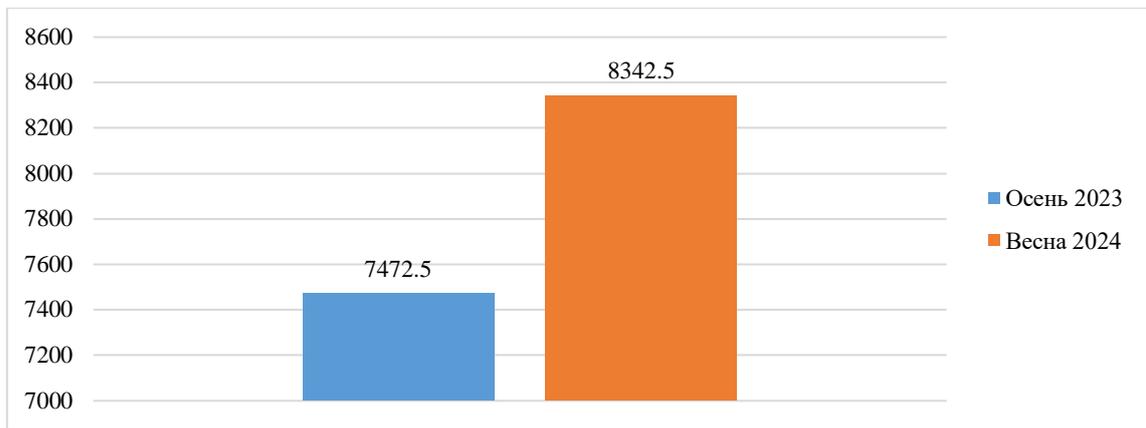


Рис.7. Сравнение показателей в упражнении тяга станочная

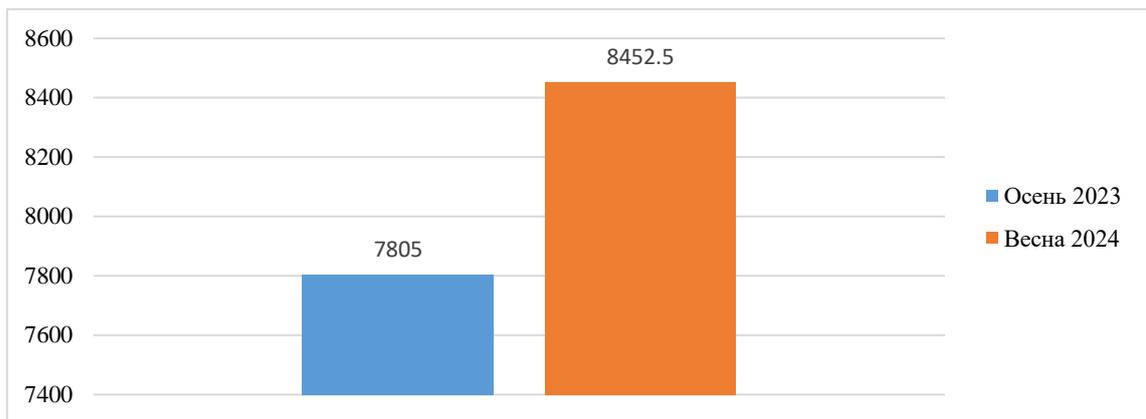


Рис.8. Сравнение показателей в упражнении тяга станочная среди юношей

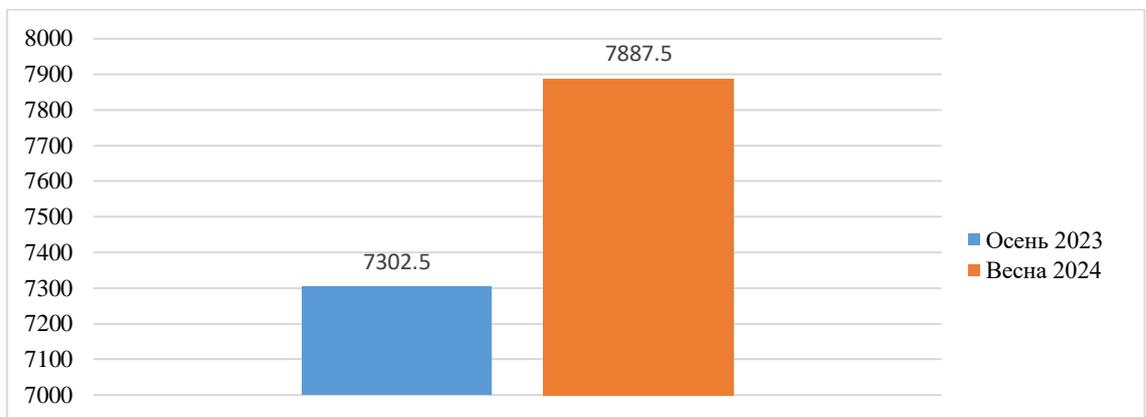


Рис.9. Сравнение показателей в упражнении тяга станочная среди девушек

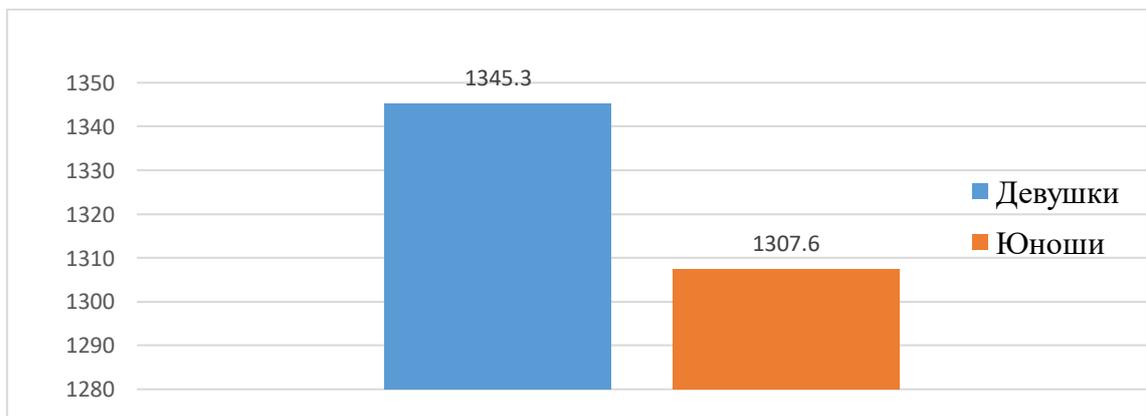


Рис.10. Сравнение показателей прироста юношей и девушек в трех упражнениях

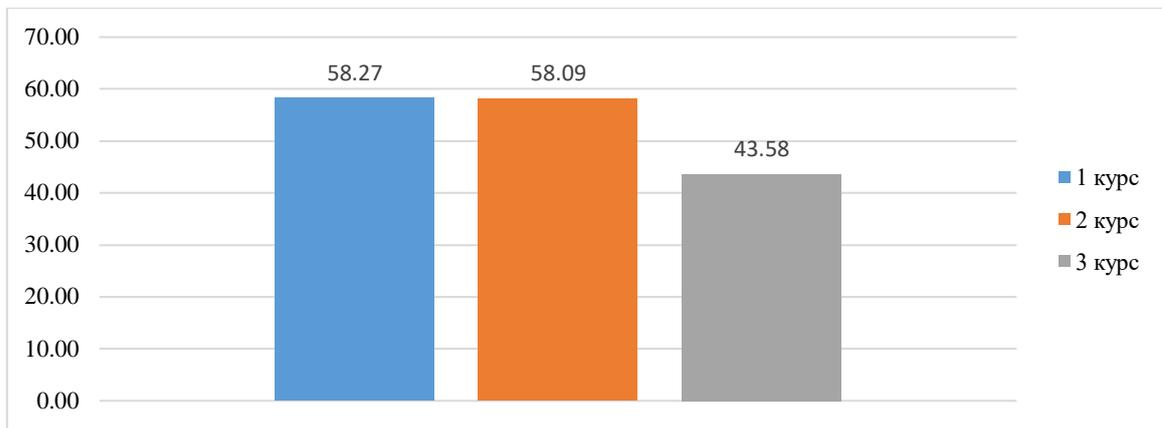


Рис.11. Сравнение показателей прироста в трех упражнениях по курсам

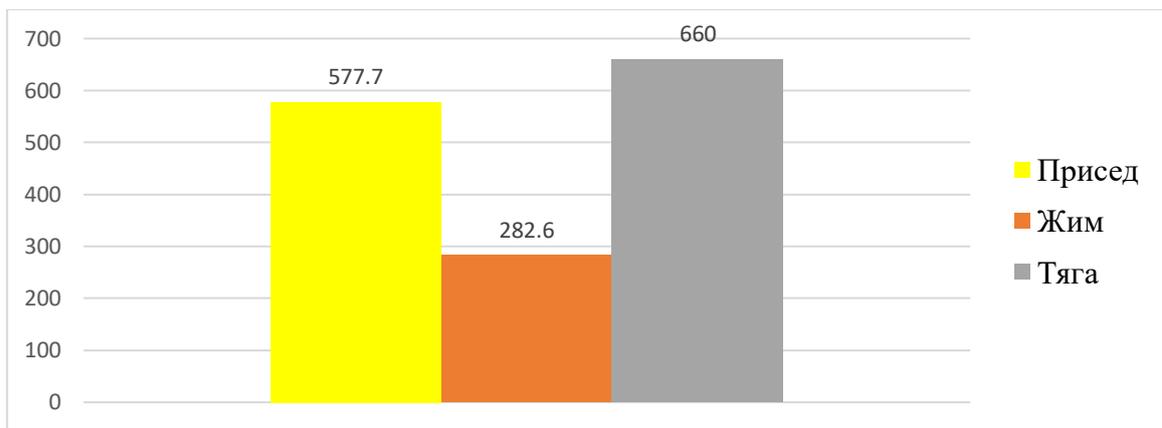


Рис.12. Показатели прироста в трех упражнениях

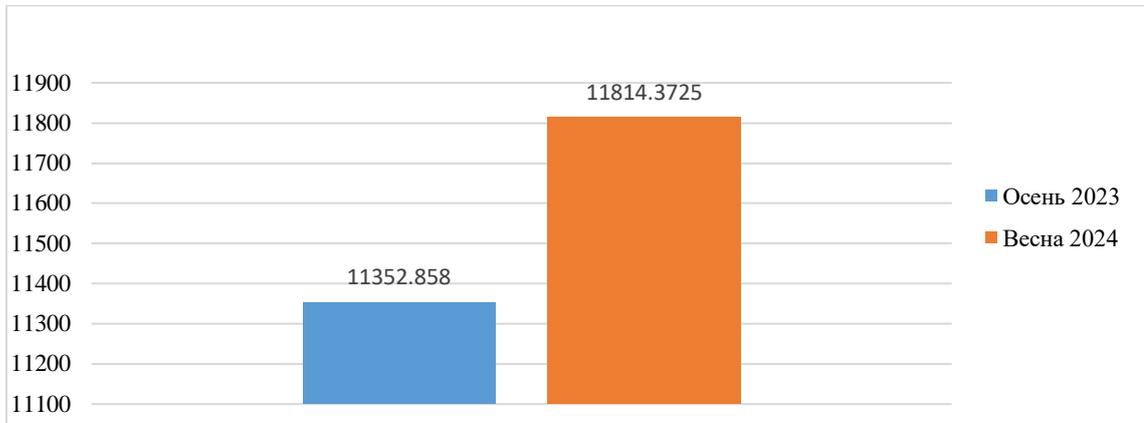


Рис.13. Сравнение коэффициента Уилкса

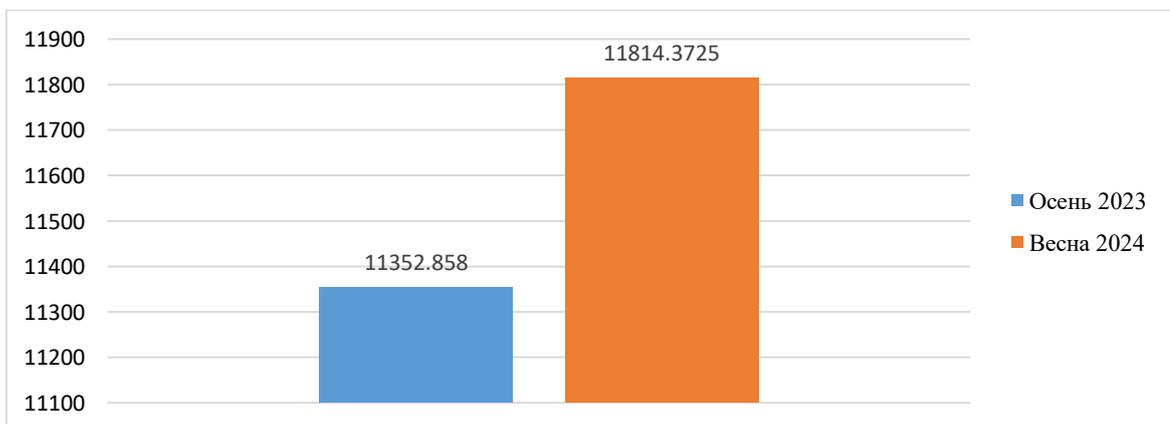


Рис.14. Сравнение коэффициента Уилкса среди юношей

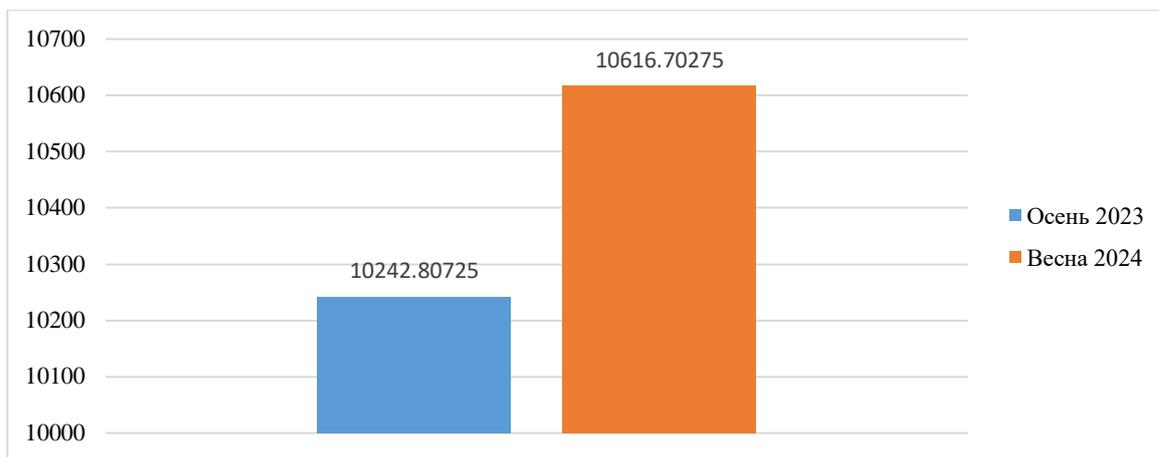


Рис.15. Сравнение коэффициента Уилкса среди девушек

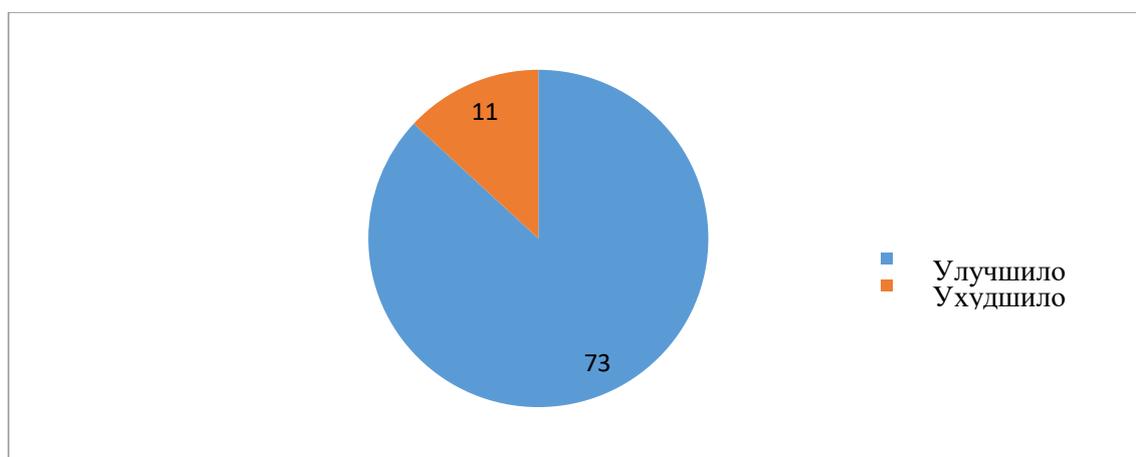


Рис.16. Сравнительный анализ данных по коэффициенту Уилкса

Активное стремление молодых людей поддерживать тот уровень физического развития, который они получают в процессе обучения и занятий атлетизмом и силовой подготовкой делает их в процессе дальнейшей жизни яркими проповедниками здорового образа жизни и наряду с повышением физического потенциала, повышает и умственную работоспособность, что положительно отражается на учёбе и помогает в практической деятельности.

Бытующее мнение о том, что наши студенты могут заниматься физической культурой самостоятельно, вне расписания занятий, к сожалению, ошибочно. Студентов необходимо научить методике использования физических упражнений. Еще Авиценна – «прародитель» сегодняшней системы физического воспитания, в трактате «Канон врачебной науки» основную роль в сохранении здоровья отводил физическим упражнениям и уже затем режимам питания и сна. Но он, же и предупреждал, что физические упражнения только тогда принесут пользу, когда они соответствуют возможностям человека. Вот почему следует, внимательно относиться к организации занятий физическими упражнениями, их содержанию и системе занятий. За три года занятий физической культурой в вузе студент должен овладеть системой знаний, позволяющих самостоятельно организовать занятия физической культурой, полюбить её и применять полученные знания на протяжении всей жизни.

Однако, чтобы силовая подготовка приносила пользу, а не вред организму, необходимо руководствоваться основными методическими правилами и принципами. Основными методическими принципами, которыми необходимо руководствоваться в процессе построения занятий физическими упражнениями, являются: принцип сознательности и активности; принцип доступности и индивидуализации; принцип систематичности и последовательности; принцип динамичности.

Первое и главное требование, предъявляемое студенту – это освоение техники, как к основному резервному параметру для дальнейшего роста и результата в этом упражнении. В процессе обучения студенты приобретают не только практические умения и навыки занятий в тренажерном зале, но и ряд теоретических знаний, таких как основы анатомии, принципы и методы силовой нагрузки, правила соревнований в пауэрлифтинге, упражнениями, положительно влияющими на правильную осанку, параметрами нагрузки, построением тренировочного плана, правилами страховки, как обязательным условием на занятиях в тренажерном зале, а также морально-волевым качествам, такими как взаимопомощь, сила воли, целеустремленность, дисциплинированность.

Основа используемой методики занятий основывается на принципе от простого к сложному и принципу систематичности. Все студенты условно делятся на две группы занимающихся, те кто был уже в этой специализации, сдавал силовые нормативы, знает и помнит свои результаты, которые он выполнил на контрольной тренировке, и те, кто впервые пришли заниматься на эту специализацию. Со второй группой студентов прежде всего осваивается правильная техника выполнения основных упражнений, и только после этого, добавляются веса, шаг увеличения при этом должен быть минимальный, во избежания травматизма и потери техники. Каждый студент двигается к своей цели своими темпами, согласно подготовленности и тренированности. Постепенное повышение веса в течение 8 учебно-тренировочных недель приведет студента к его личному рекорду. Очень важно отметить, что контрольная тренировка проводится под чутким вниманием преподавателя, который следит за тем, чтобы поднятый вес штанги был оптимальным для подготовки студента, и не стал причиной травматизма. В каждом упражнении дается три попытки, начиная от самой легкой-это тот вес, который студент уже выполнял во время своей подготовки к контрольной тренировке до веса, который возможно он будет делать впервые. Большое преимущество этой методики и выбранных упражнений силового троеборья или пауэрлифтинга является то, что каждый поднимает тот вес, который на сегодняшний день для него является приемлемым, его рекорд будет его рекордом, тот человек с которым он будет соревноваться является он сам. Огромный плюс то, что нагрузка на этой специализации индивидуальная, в независимости от возраста, пола и уровня подготовленности.

Вторая группа студентов, которая знает свои прежние результаты и может планировать будущий свой результат тоже двигаются в том же направлении, но с большим пониманием дела, добавляя вес постепенно, осознанно, по принципу вес становится больше-количество повторений меньше.

**Вывод.** В итоге каждый приходит к контрольному нормативу своими темпами, при этом более опытные помогают новичкам, каждый знает куда он двигается и какую цель преследует, осваивает новые упражнения, формируя тем самым свой багаж знаний для самостоятельных занятий в тренажерном зале.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Грязных А.В. Биохимический гомеостаз у спортсменов в условиях восстановления после мышечного напряжения. Вестник международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. Т. 14, №2, 2009. С. 39-45. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29309453>

Грязных А.В., Ненашева А.В., Аминов А.С. Питание и спорт (монография). Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 99 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26847113>

Грязных А.В. Восстановление секреции пищеварительных желез после мышечной нагрузки (монография). Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 188 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19558963>

Изучение факторов, влияющих на эффективность тренировок в силовых видах спорта / Е. А. Пронин, А. С. Фадеев, А. В. Ворожейкин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6(220). – С. 314-318. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p314-318.

Savchenkov A., Mischenko N., Vrachinskaya T. DOI:10.7752/jpes.2021.01037  
<http://www.efsupit.ro/> <https://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2021/Art%2037.pdf>

Kolokoltsev, M., Ambartsumyan, R., Gryaznykh, A., Kraynik, V., Makeeva, V., Nonoyan, K., Romanova, E., Savchenkov, A., Mischenko, N., Vrachinskaya, T. (2021). Physical activity amount influence over suboptimal health status. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, V. 21 (1), 381 - 387. DOI:10.7752/jpes.2021.01037 <http://www.efsupit.ro/> <https://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2021/Art%2037.pdf>

Butakova M., Gryaznykh A., Kiseleva M. Vegetative support of functional reserves in the post-stress recovery period / Proceedings of the 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019). Advances in Health Sciences Research. – 2019. - vol. 17. – P. 31-33. <https://doi.org/10.2991/icistis-19.2019.9>

Krivobokova V., Kiseleva M., Gryaznykh A. Analysis of the emotional strain influence on the indicators of the heart rhythm variability in students // First International Scientific-Practical Conference “Actual Issues of Physical Education and Innovation in Sports” (PES 2020). BIO Web of Conferences. Volume 26, 2020. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202600004>

Enhancing physical and functional fitness through the integration of health fitness elements in young gymnasts / E. V. Romanova, A. V. Vorozheikin, O. V. Bayankin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2023. – Vol. 23, No. 10. – P. 2685-2691. – DOI 10.7752/jpes.2023.10307.

Gryaznykh A, Butakova M, Grebenyuk L, Kiseleva M, Nasyrov T, Kolokoltsev M, Vorozheikin A, Romanova E, Bayankin O., Kowalski W., Tyupa P. Effect of carbohydrate intake on endogenous hormones: anabolic and catabolic orientation content of highly qualified sportsmen–combat athletes // Journal of Physical Education and Sport (JPES). - 2021. - V. 21 (3). - Art 181. - pp. 1421 – 1428. DOI:10.7752/jpes.2021.03181

Comprehensive program for flat foot and posture disorders prevention by means of physical education in 6-year-old children / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2655-2662. – DOI 10.7752/jpes.2022.11337.

Young men's body hemodynamics variability in different states of motor activity / I. Bocharin, M. Guryanov, A. Martusevich [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 3. – P. 562-569. – DOI 10.7752/jpes.2022.03070.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Cardiac diagnostics of student-athletes by the HRV method / I. Bocharin, M. Guryanov, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 6. – P. 3496-3503. – DOI 10.7752/jpes.2021.06473.

The use of "COMBI" training method for developing technical competence in 7-8-year-old football players / P. Kryzhevsky, N. Mischenko, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 1. – P. 153-159. – DOI 10.7752/jpes.2022.01019.

## REFERENCES

Cardiac diagnostics of student-athletes by the HRV method / I. Bocharin, M. Guryanov, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 6. – P. 3496-3503. – DOI 10.7752/jpes.2021.06473.

Young men's body hemodynamics variability in different states of motor activity / I. Bocharin, M. Guryanov, A. Martusevich [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 3. – P. 562-569. – DOI 10.7752/jpes.2022.03070.

Butakova M., Gryaznykh A., Kiseleva M. Vegetative support of functional reserves in the post-stress recovery period / Proceedings of the 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019). Advances in Health Sciences Research. – 2019. - vol. 17. – P. 31-33. <https://doi.org/10.2991/icistis-19.2019.9>

Enhancing physical and functional fitness through the integration of health fitness elements in young gymnasts / E. V. Romanova, A. V. Vorozheikin, O. V. Bayankin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2023. – Vol. 23, No. 10. – P. 2685-2691. – DOI 10.7752/jpes.2023.10307.

Gryaznykh A.V. Biochemical homeostasis in athletes during recovery after muscle tension. Bulletin of the International Academy of Ecology and Life Safety Sciences. Vol. 14, No. 2, 2009. Pp. 39-45. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29309453>

Gryaznykh A, Butakova M, Grebenyuk L, Kiseleva M, Nasyrov T, Kolokoltsev M, Vorozheikin A, Romanova E, Bayankin O., Kowalski W., Tyupa P. Effect of carbohydrate intake on endogenous hormones: anabolic and catabolic orientation content of highly qualified sportsmen–combat athletes // Journal of Physical Education and Sport (JPES). - 2021. - V. 21 (3). - Art 181. - pp. 1421 – 1428. DOI:10.7752/jpes.2021.03181

Gryaznykh A.V., Nenasheva A.V., Aminov A.S. Nutrition and Sports (monograph). Chelyabinsk: Publishing Center of SUSU, 2015. – 99 p. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26847113>

Gryaznykh A.V. Restoration of the Secretion of Digestive Glands after Muscle Exercise (Monograph). Kurgan: Publishing House of Kurgan State University, 2010. – 188 p. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19558963>

Kolokoltsev, M., Ambartsumyan, R., Gryaznykh, A., Kraynik, V., Makeeva, V., Nonoyan, K., Romanova, E., Savchenkov, A., Mischenko, N., Vrachinskaya, T. (2021). Physical activity amount influence over suboptimal health status. Journal of Physical Education and Sport (JPES), V. 21 (1), 381 – 387. DOI:10.7752/jpes.2021.01037 <http://www.efsupit.ro/> <https://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2021/Art%2037.pdf>

Krivobokova V., Kiseleva M., Gryaznykh A. Analysis of the emotional strain influence on the indicators of the heart rhythm variability in students // First International Scientific-Practical Conference "Actual Issues of Physical Education and Innovation in Sports" (PES 2020). BIO Web of Conferences. Volume 26, 2020. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202600004>

The use of "COMBI" training method for developing technical competence in 7-8-year-old football players / P. Kryzhevsky, N. Mischenko, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 1. – P. 153-159. – DOI 10.7752/jpes.2022.01019.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Comprehensive program for flat foot and posture disorders prevention by means of physical education in 6-year-old children / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2655-2662. – DOI 10.7752/jpes.2022.11337.

Savchenkov A., Mischenko N., Vrachinskaya T. DOI:10.7752/jpes.2021.01037 <http://www.efsupit.ro/> <https://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2021/Art%2037.pdf>

Изучение факторов, влияющих на эффективность тренировок в силовых видах спорта / Е. А. Пронин, А. С. Фадеев, А. В. Ворожейкин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6(220). – С. 314-318. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p314-318.