

Электронное научное издание

«Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»

www.yrazvitiie.ru

Специальный выпуск (22), 2019

*Труды Всероссийской конференции «Актуальные проблемы физического воспитания и студенческого спорта»  
(24 января 2019 г., Государственный университет «Дубна», ФОК «Олимп»)*

УДК 796.011

## Особенности физического развития студентов КГУ им. К. Э. Циолковского

Дорофеев Владимир Владимирович, Бажина Ирина Александровна, Сущенко Ольга Георгиевна  
ФГБОУ ВО Калужский государственный университет имени Циолковского К.Э.

### Аннотация

*В статье представлены результаты исследования развития двигательных качеств студентов 1 и 3 курсов, занимающихся в тренажерном зале в рамках занятий по физической культуре. Также проведены расчёты индекса массы тела, индекса крепости телосложения. На основании полученных данных проанализирована динамика физического развития юношей и девушек.*

**Ключевые слова.** Физическое развитие, индекс Пинье, индекс массы тела, физическая подготовленность, соматотип.

**Введение.** Изучение физического развития студенческой молодёжи является важным направлением научных исследований, поскольку именно высокая работоспособность молодёжи определяет экономический рост государства. Большинство авторов считает, что анализ показателей физического развития позволяет контролировать учебный процесс по физическому воспитанию и своевременно вносить корректировки, с целью повышения его качества.

Современные условия жизни, технический прогресс, рост объёмов информации, неблагоприятная экологическая обстановка, различные вредные привычки, стресс и игнорирование здорового образа жизни отрицательно влияет на организм студентов. Что, соответственно, отражается на его здоровье. По данным В.А. Коваленко, только 16% всех поступающих на первый курс в высшие учебные заведения молодых людей можно назвать здоровыми [4, 5]. Многие авторы указывают ещё более удручающие цифры, поэтому эта информация приблизительная.

Цель нашего исследования заключается в изучении показателей и динамики физического развития студентов 1 и 3 курсов.

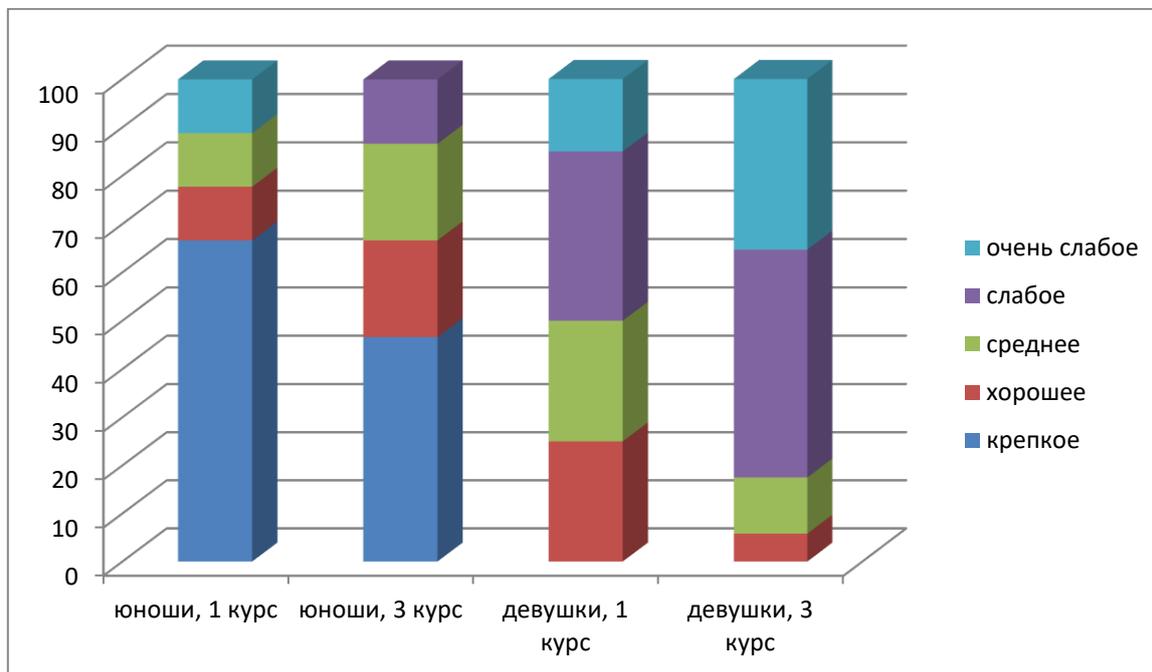
**Организация и методы исследования.** В исследовании принимали участие студенты 1 и 3 курсов, занимающихся в тренажерном зале в рамках занятий по физической культуре и входящих в основную группу здоровья в количестве 61 человек. Были проведены замеры роста стоя, массы тела, окружности грудной клетки. Рассчитаны индекс массы тела и индекс

крепости телосложения. В качестве двигательных тестов использовались упражнения, входящие в комплекс ГТО: челночный бег 3x10м, наклон из положения стоя, прыжок в длину с места, подтягивания на перекладине у юношей, отжимания от пола у девушек, пресс из положения лежа за 1 мин.

Информация обработана с использованием пакета прикладных программ Statistika 6.0. В таблице показатели юношей и девушек представлены в виде средней арифметической величины с ее ошибкой ( $M \pm m$ ). Для оценки статистической значимости различий использованы t-критерий Стьюдента. При проверке статистических гипотез критическим был принят уровень значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждения.** При сравнительном анализе юношей 1 и 3 курсов по крепости телосложения оказалось, что среди юношей 1 курса преобладают студенты с крепким телосложением (66,6%). С хорошим, средним и очень слабым телосложением составляют 11,1% исследуемых. У юношей 3 курса 46,6% приходится на студентов с крепким телосложением. 20%, 20% и 13,3% на хорошее, среднее и слабое телосложение соответственно (рис.1). У девушек 1 курса наибольший процент составляют студентки со слабым телосложением (35%), с хорошим и средним по 25%, с очень слабым – 15% исследуемых. Среди девушек 3 курса преобладают студентки со слабым телосложением (47,2%), с очень слабым составляют 35,3%, со средним – 11,7% и с хорошим телосложением – 5,8% (рис.1).

Следуя классификации телосложения М.В. Черноруцкого (1928 г.), у юношей первого и третьего курсов преобладает гиперстенический тип телосложения. Среди девушек наиболее распространён астенический тип телосложения. Процентное соотношение юношей и девушек по крепости телосложения позволяет отметить, что дефицит массы тела у девушек встречается чаще, чем у юношей. Данное явление также встречается в исследованиях Зулькарнаева Т.Р. и др. [3].



**Рис. 1. Процентное соотношение юношей и девушек по крепости телосложения.**

На основе измеренных роста стоя и массы тела был рассчитан индекс массы тела юношей и девушек 1 и 3 курсов. У студентов 1 курса средний показатель составляет 23,1, что немного превышает таковой у юношей 3 курса – 22,6. Среди девушек 1 курса среднее значение индекса массы тела - 20,2. Что также превышает данный показатель у студенток 3 курса - 19,7 (рис.2). По данным Всемирной организации здравоохранения его значение находится в пределах 18,8 – 24,9 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует «норме» (таблица 1).

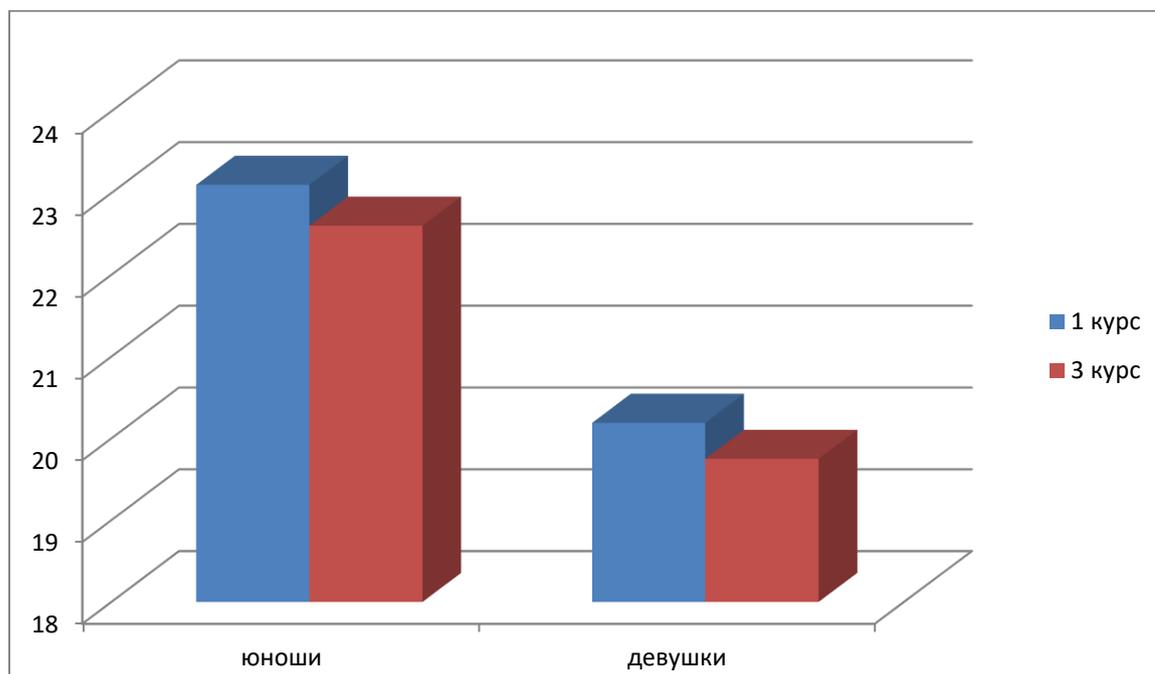


Рис. 2. Соотношение ИМТ у юношей и девушек 1 и 3 курсов.

Таблица 1. Классификация у взрослых индивидуумов недостаточного веса, нормального и повышенного веса по отношению к индексу массы тела

Классификация	Значения ИМТ
Недостаточность веса	<18,5
Нормальный вес	18,5 – 24,9
Повышенный вес	>25

Усреднённые результаты контрольных испытаний представлены в таблице 1. Юноши 1 курса лучше выполнили прыжок в длину с места и упражнение на пресс из положения лёжа, но показали более низкие результаты в челночном беге, подтягиваниях и наклоне ( $p > 0.05$ ). У девушек прослеживается следующая картина: в челночном беге и прыжкам в длину с места первокурсницы показали более низкие результаты при  $p < 0.05$ . В отжиманиях от пола, наклоне и в упражнении на пресс они также отстали от студенток 3 курса, но данные различия статистически не значимы ( $p > 0.05$ ).

Таблица 2. Результаты контрольных испытаний

Двигательные тесты	Юноши		Девушки	
	1 курс	3 курс	1 курс	3 курс
Челночный бег 3x10	7,6±0,12	7,4±0,15	9,45±0,1	8,4±0,07
Прыжок в длину с места	2,42±0,02	2,40±0,05	1,77±0,03	1,93±0,04
Подтягивания/отжимания	12,6±1,6	13±1,5	17,7±1,3	19,8±1,1
Наклон	10±1,5	11±1,5	14,8±0,8	15,7±1,3
Пресс	53,7±2,8	49,2±2,3	43,05±1,95	45,1±1,8

**Закключение.** В процессе исследования выявлено, что среди исследуемого контингента юношей 1 и 3 курсов большинство обладает крепким телосложением. У девушек 1 и 3 курсов наблюдается преобладание студенток со слабым телосложением. Расчет индекса массы тела показал динамику уменьшения от первого курса к третьему как у юношей, так и у девушек. Зулькарнаев Т.Р. и др. [3] также отмечает уменьшение индекса массы тела у студенток с повышением возраста.

Показатели двигательных тестов юношей 1 и 3 курсов не являются статистически значимыми, поэтому в физической подготовленности динамики не наблюдается. Среди студенток от первого к третьему курсу достоверно увеличиваются лишь результаты в челночном беге и прыжках в длину с места. В остальных двигательных тестах положительная динамика не является достоверной.

Полученные в ходе исследования физического развития студентов данные позволяют оценить эффективность процесса физического воспитания и внести необходимые коррективы, для улучшения качества учебно-воспитательного процесса в КГУ им. К.Э. Циолковского.

## Литература

1. А.В. Чоговадзе, Л.А.. Бутченко «Спортивная медицина» - М.: Медицина, 384 с.
2. Методы антропометрии в учебно-исследовательской деятельности: методические рекомендации / Г.Н. Казакова. – КРДМОО «Научное общество учащихся», 10 выпуск, 2013. – 55 с.

Электронное научное издание

«Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»

www.yrazvitie.ru

Специальный выпуск (22), 2019

*Труды Всероссийской конференции «Актуальные проблемы физического воспитания и студенческого спорта»  
(24 января 2019 г., Государственный университет «Дубна», ФОК «Олимп»)*

3. Зулькарнаев Т.Р., Сатимгараева А.И., Поварга Е.А., Зулькарнаева А.Т., Агафонов А.И. Характеристика статуса питания и антропометрических показателей у студентов Уфы // Гигиена и санитария – 2012 - №4 – с.63-65.
4. Король С.А. Оцінка стану соматичногоздоров'я та фізичноїпідготовленості студентів і курсу технічних спеціальностей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 11. – С. 23-29.
5. Лейфа А.В. Состояние здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи классического университета // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2003. – № 13. – С. 42-45.