

# Повышение уровня общей и специальной выносливости студентов физико- математического факультета средствами профессионально-прикладной физической подготовки

Лукашевич Сергей Сергеевич, преподаватель  
кафедры физической культуры УО «БрГУ имени  
А.С. Пушкина»  
(г. Брест, Республика Беларусь)

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ – ПРОФЕССИОНАЛЬНО-  
ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ – ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕЙ И  
СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

# **Цель исследования:**

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ И СИЛОВОЙ  
ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СРЕДСТВАМИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ**

## **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

- **Определить содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов физико-математического факультета**
- **Разработать методику развития общей и силовой выносливости студентов физико-математического факультета**
- **Экспериментально проверить эффективность использования методики развития общей и силовой выносливости студентов физико-математического факультета**

## Первое положение, выносимое на защиту

Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов физико-математического факультета разработано с учетом факторов, его определяющих: форма труда, условия труда, характера труда будущей профессиональной деятельности, особенности динамики работоспособности в процессе труда и специфики их профессионального утомления и заболеваемости.

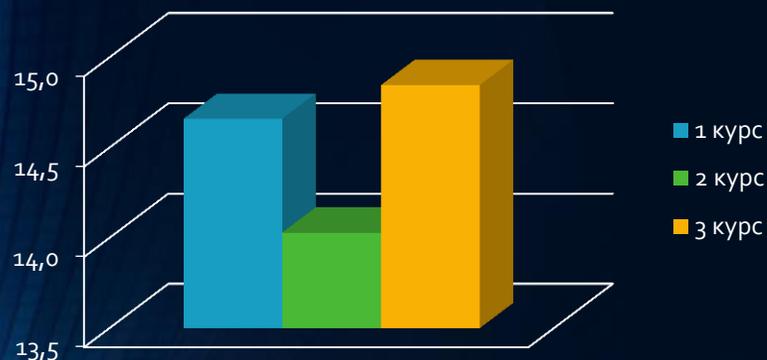
Определены одни из важных физических качеств, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов физико-математического факультета (общая и силовая выносливость мышц туловища, верхнего плечевого пояса и верхних конечностей), основные средства и методы их развития

# Оценка показателей физической подготовленности студентов физико-математического факультета

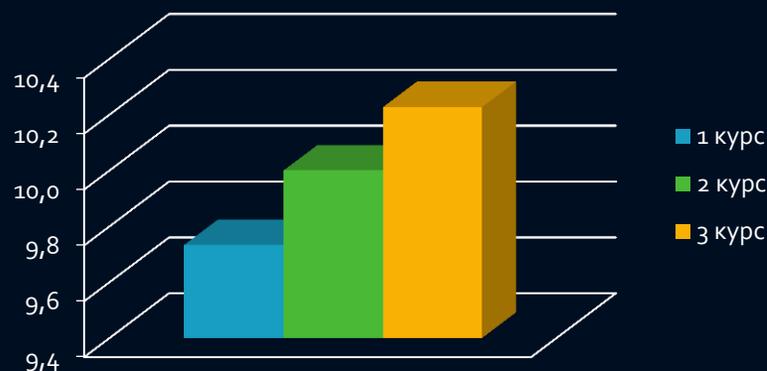
Тесты	Курсы			Достоверность различий по t - критерию Стьюдента		
	1	2	3	1-2	2-3	1-3
Бег 100м (с)	14,7 ± 0,88	14,0 ± 0,58	14,8 ± 1,01	t=2,62 P<0,05	t=3,08 P<0,05	t=0,63 P>0,05
Прыжок в длину с места (см)	230,1 ± 12,92	228,3 ±10,05	221,0 ± 11,20	t=0,44 P>0,05	t=2,05 P<0,05	t=2,1 P<0,05
Челночный бег 4×9 м (с)	9,7 ± 0,48	10,0 ± 0,46	10,2 ± 0,45	t=1,7 P>0,05	t=1,4 P>0,05	t=3,2 P<0,05
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	9,4 ±3,93	9,0 ± 3,42	8,5 ± 1,77	t=0,28 P>0,05	t=0,58 P>0,05	t=1,27 P>0,05
Вис на перекладине (с)	54,0 ±8,97	54,9 ± 8,92	50,7 ± 8,48	t=0,28 P>0,05	t=1,38 P>0,05	t=1,72 P>0,05
Бег 3000м. (мин.с.)	13,3 ± 0,54	13,5 ± 0,47	14,2 ± 0,43	t=1,05 P>0,05	t=3,21 P<0,05	t=3,5 P<0,05

# Сравнительный анализ результатов тестов

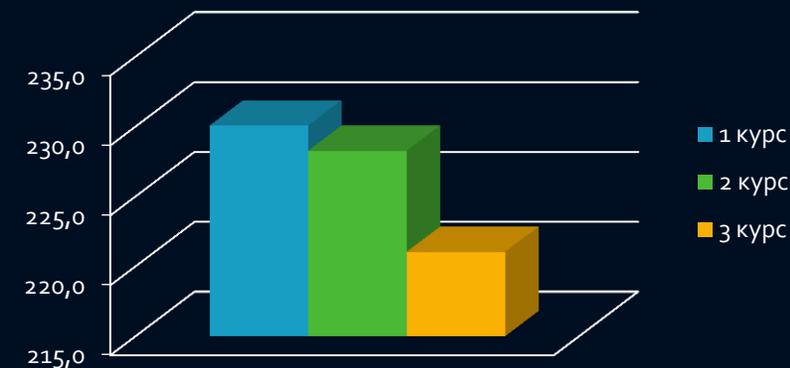
## Сравнительный анализ результатов в беге на 100м.



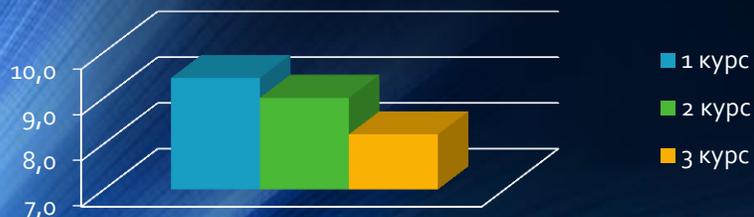
## Сравнительный анализ результатов в челночном беге 4×9м.



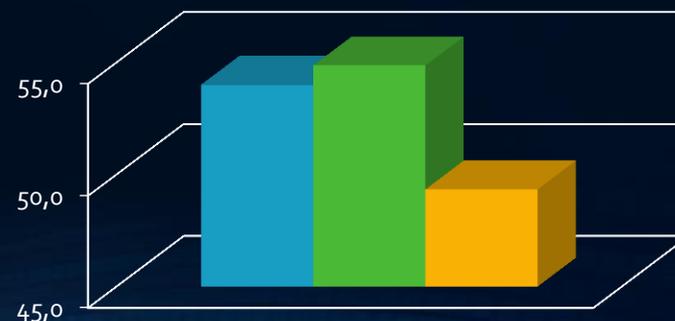
## Сравнительный анализ результатов прыжка в длину с места



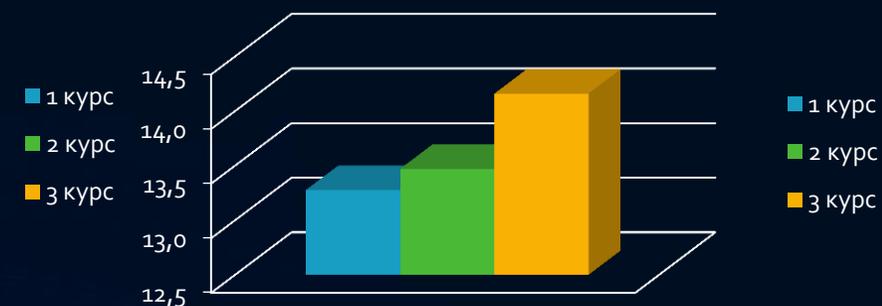
## Сравнительный анализ результатов подтягивания в висе на перекладине



## Сравнительный анализ результатов виса на перекладине



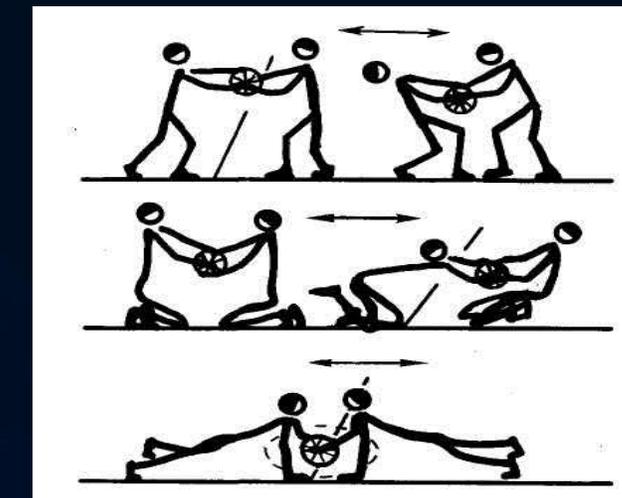
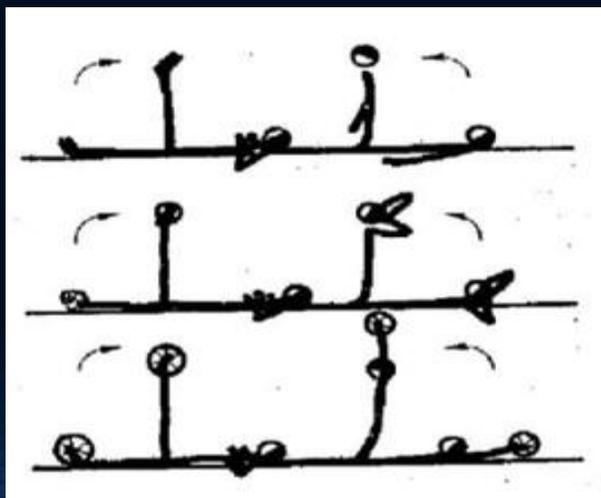
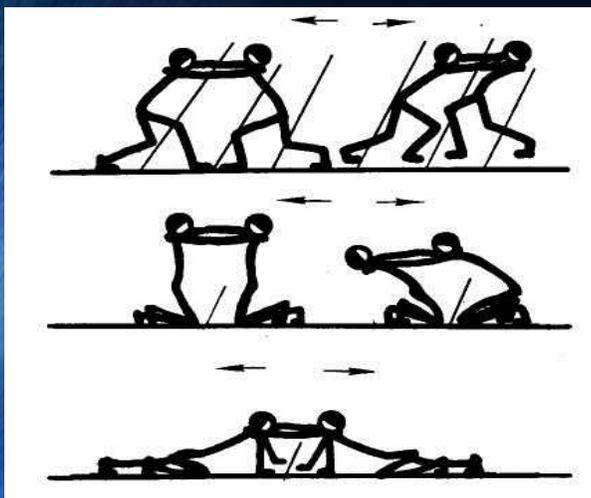
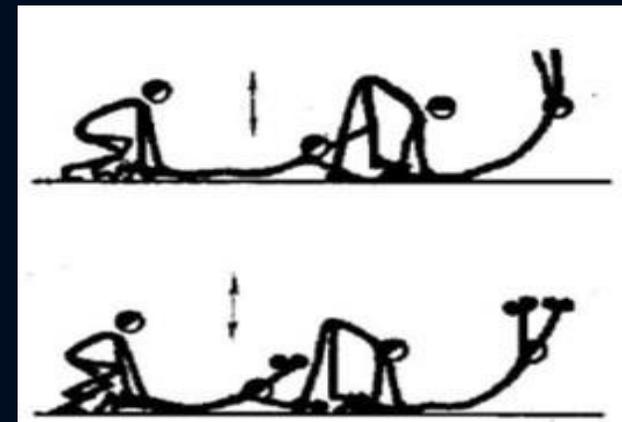
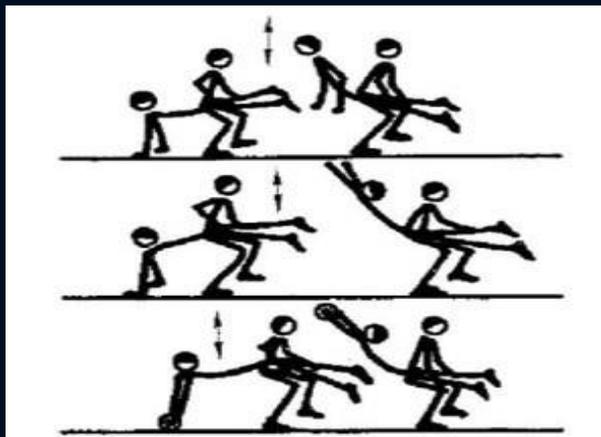
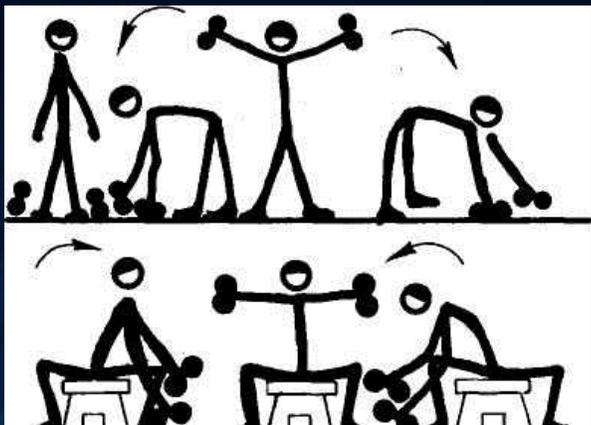
## Сравнительный анализ результатов в беге на 3000м.



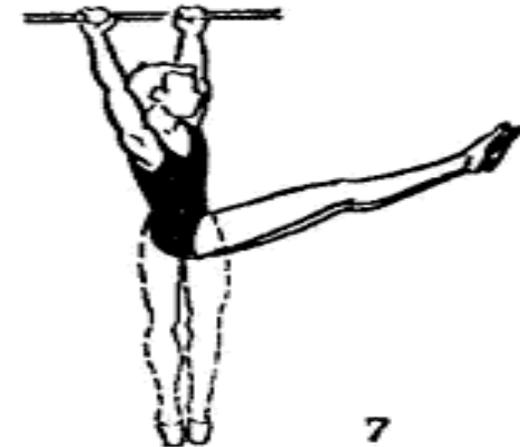
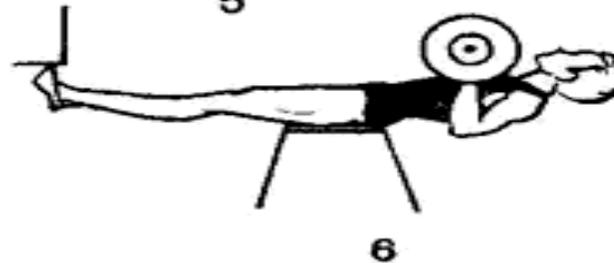
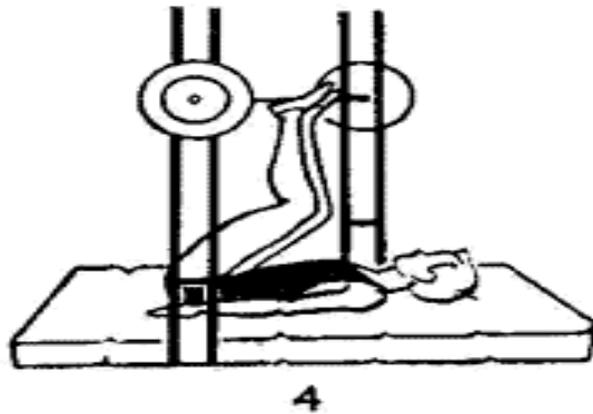
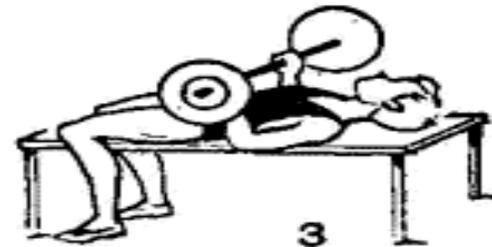
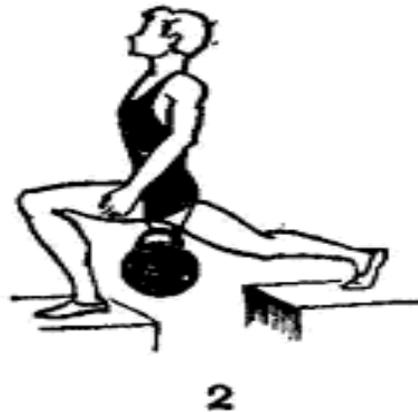
## Второе положение, выносимое на защиту

- Методика рассчитана на два семестра, каждый из которых состоит из четырех мезоциклов, включающих четыре недельных микроцикла.
- Каждый микроцикл состоит из комплекса упражнений, подобранных в определённом порядке для решения конкретных задач:
  - – развитие динамической силовой выносливости (метод круговой тренировки)
  - – развитие статистической силовой выносливости (для мышц спины)
  - – развитие динамической силовой выносливости (по интервальному методу)
  - – развитие статистической силовой выносливости (для мышц брюшного пресса)

Комплекс упражнений на развитие динамической силовой выносливости  
(по методу круговой тренировки)



**Комплекс упражнений для развития  
статической силовой выносливости  
(для мышц спины)**





# Комплекс упражнений для развития статической силовой выносливости (для мышц брюшного пресса)



1

Полная планка

1 минуту



2

Планка на локтях

30 секунд



3

Планка с поднятыми ногами  
(на каждую сторону)

30 секунд



4

Боковая планка  
(на каждую сторону)

30 секунд



5

Полная планка

30 секунд



6

Планка на локтях

1 минуту

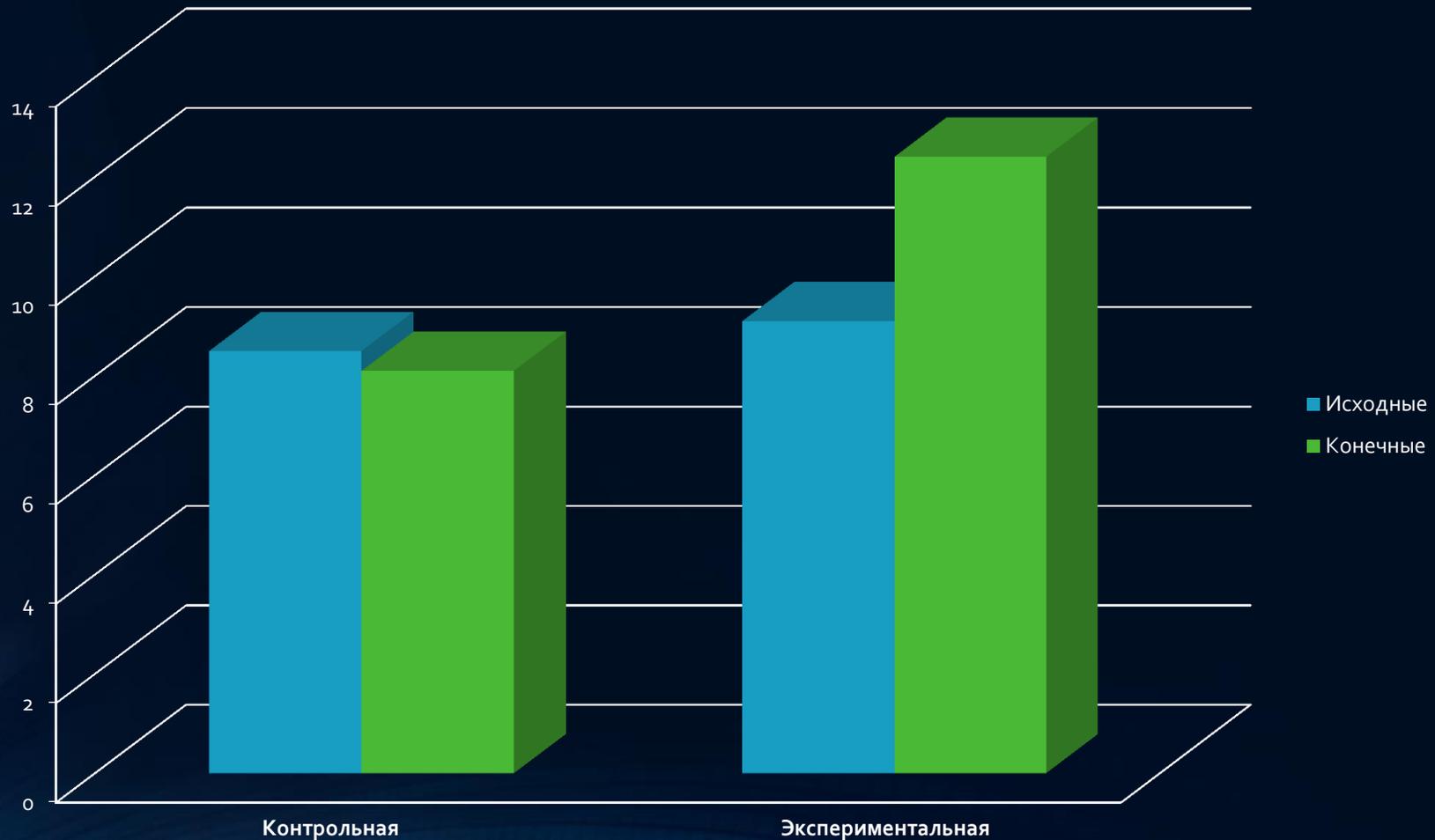
## **Третье положение, выносимое на защиту**

Апробирована и обоснована эффективность использования методики развития общей и силовой выносливости студентов физико-математического факультета, которая осуществлялась в ходе педагогического эксперимента со студентами 2-х и 3-х курсов физико-математического факультета

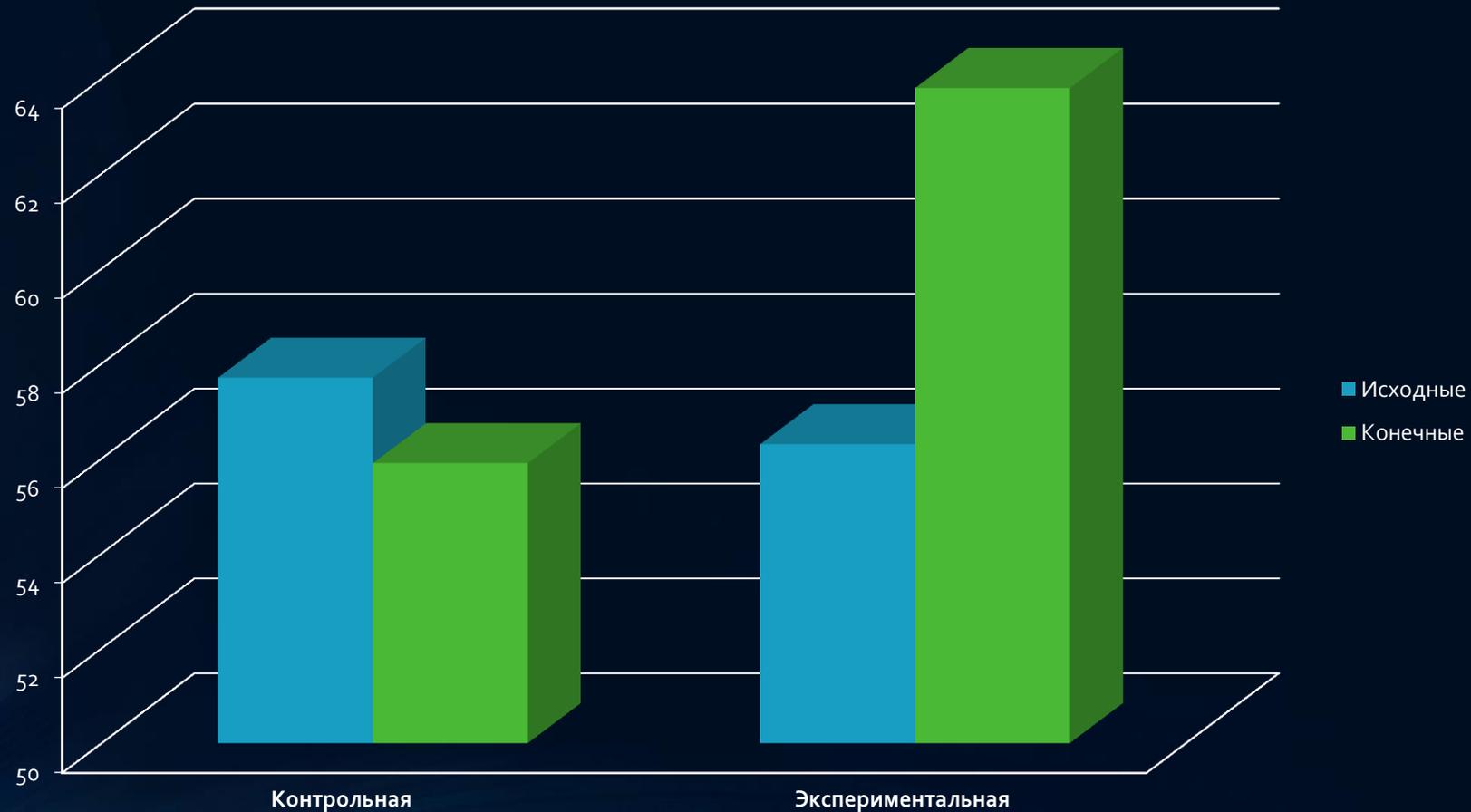
## Динамика показателей общей и силовой выносливости студентов 2 курса

Тесты	Контрольные				Экспериментальные			
	Исходные	Конечные	t	p	Исходные	Конечные	t	p
Бег 3000 м. (мин,с)	13,3±0,39	13,4±0,40	0,41	>0,05	13,2±0,42	13,1±0,40	0,51	>0,05
Подтягивание в висе на перекладине, количество	8,5±3,72	8,1±3,43	0,29	>0,05	9,1±3,01	12,4±3,15	2,29	<0,05
Вис на перекладине, с.	57,7±7,79	55,9±8,60	0,44	>0,05	56,3±8,58	63,8±6,33	2,13	<0,05

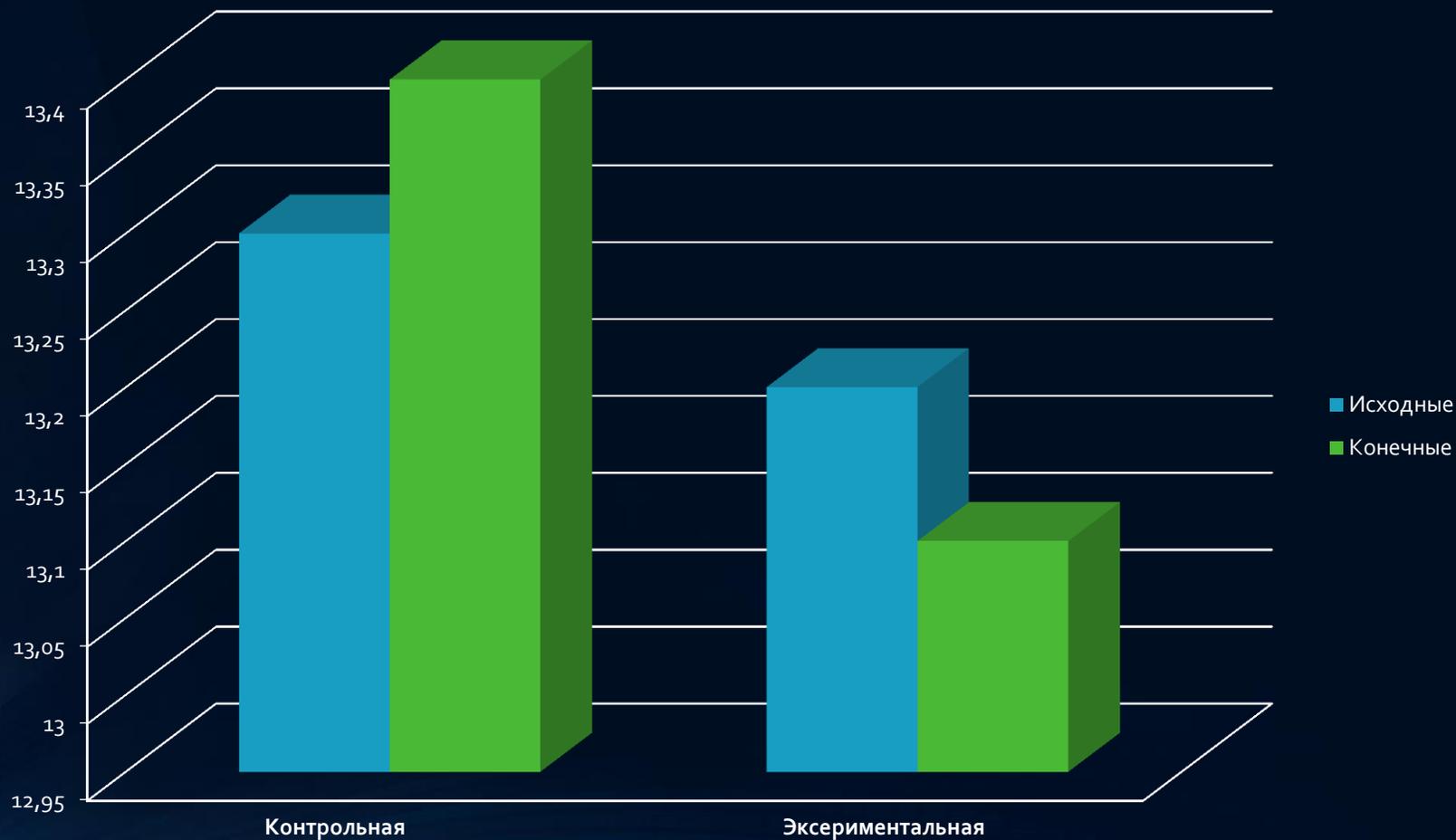
# Сравнительный анализ теста: подтягивание на перекладине (2 курс)



# Сравнительный анализ теста: вис на перекладине( 2 курс)



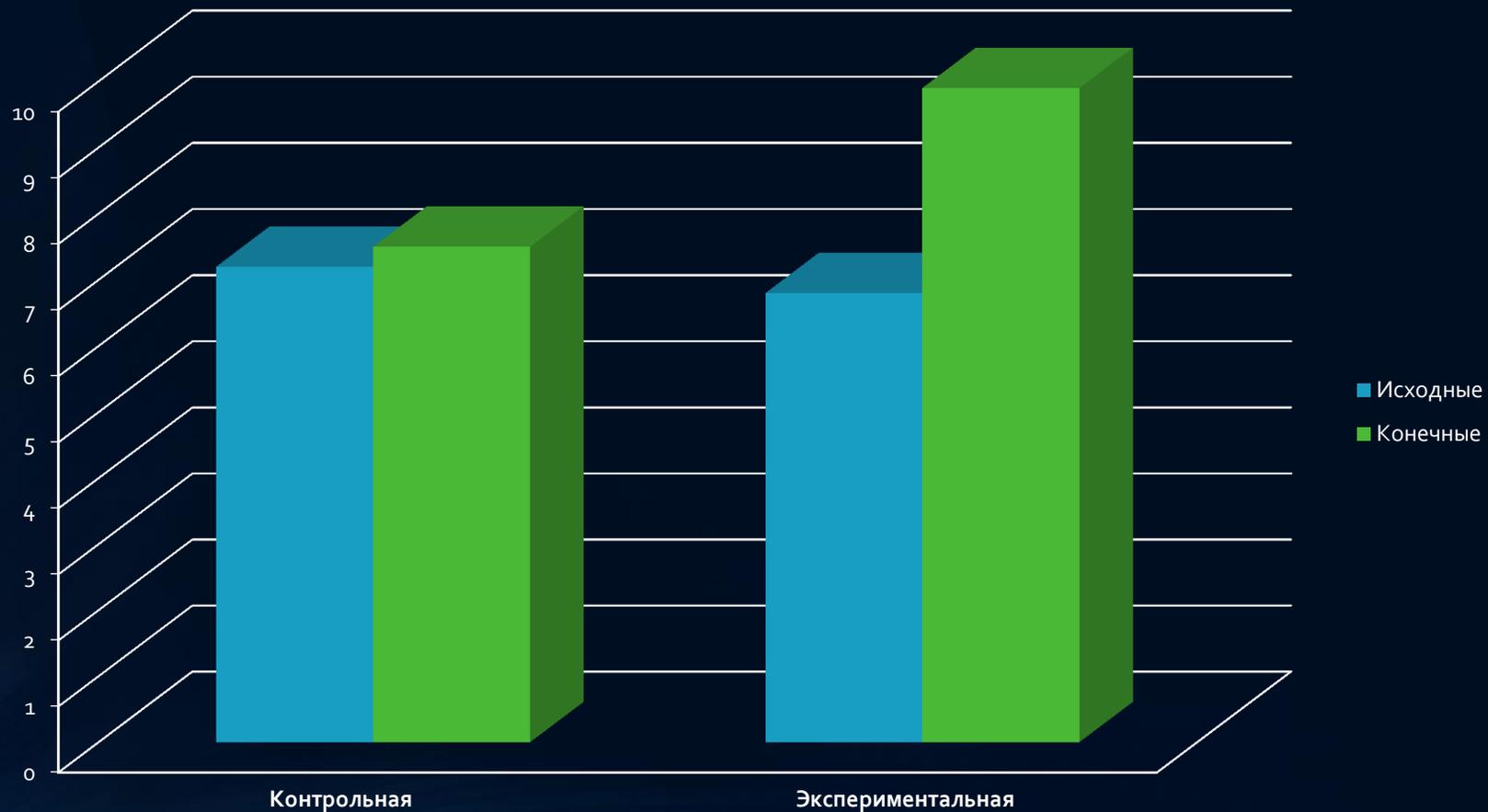
# Сравнительный анализ теста: бег 3000 м (2 курс)



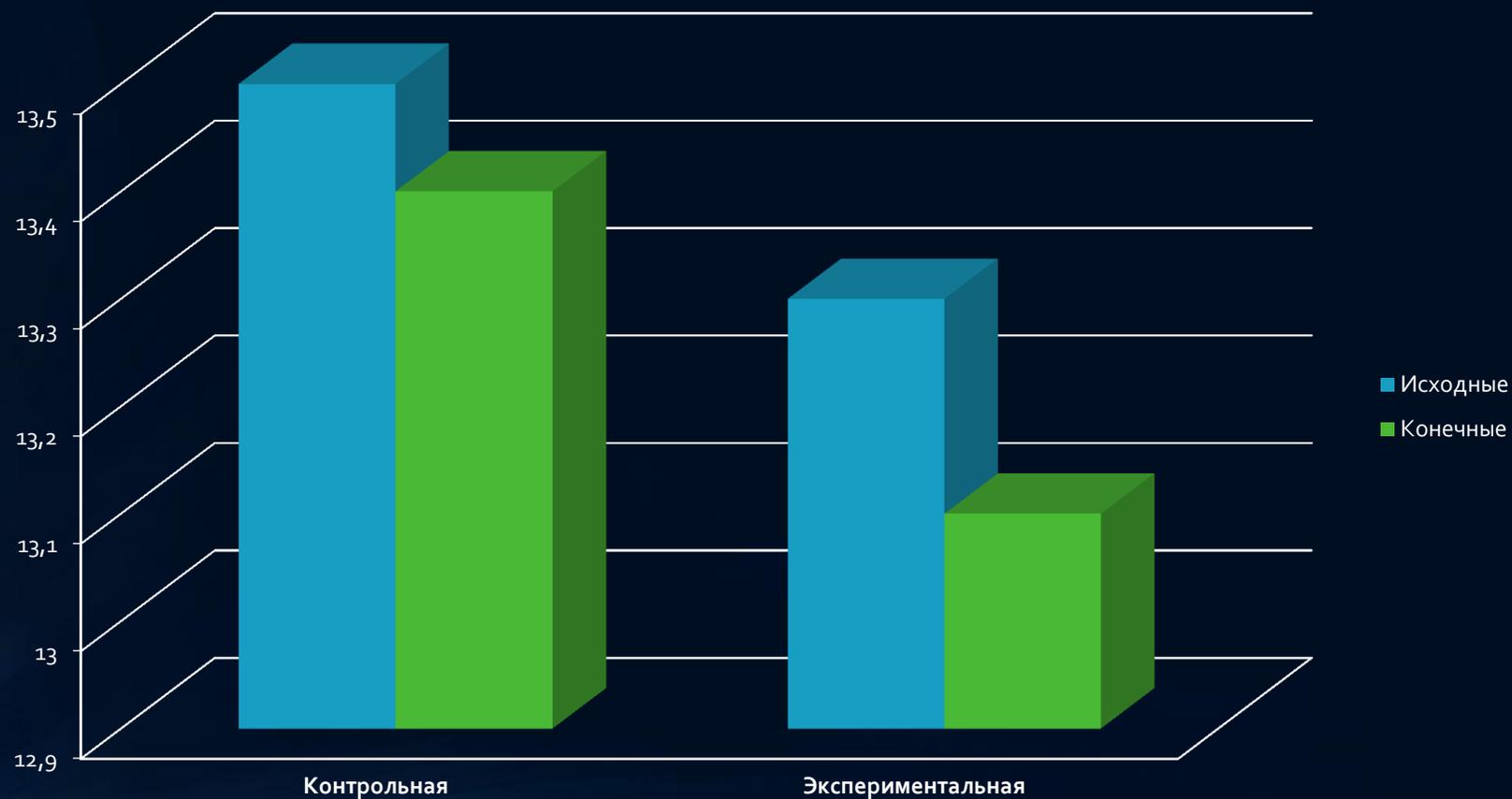
## Динамика показателей общей и силовой выносливости студентов 3 курса

Тесты	Контрольные				Экспериментальные			
	Исходные	Конечные	t	p	Исходные	Конечные	t	p
Бег 3000 м. (мин,с)	13,5±0,37	13,4±0,43	0,46	>0,05	13,3±0,64	13,1±0,69	0,63	>0,05
Подтягивание в висе на перекладине, количество	7,2±3,70	7,5±3,41	0,19	>0,05	6,8±2,93	9,9±2,98	2,11	<0,05
Вис на перекладине, с.	53,1±8,03	54,0±8,25	0,21	>0,05	51,5±4,78	55,3±6,27	1,34	>0,05

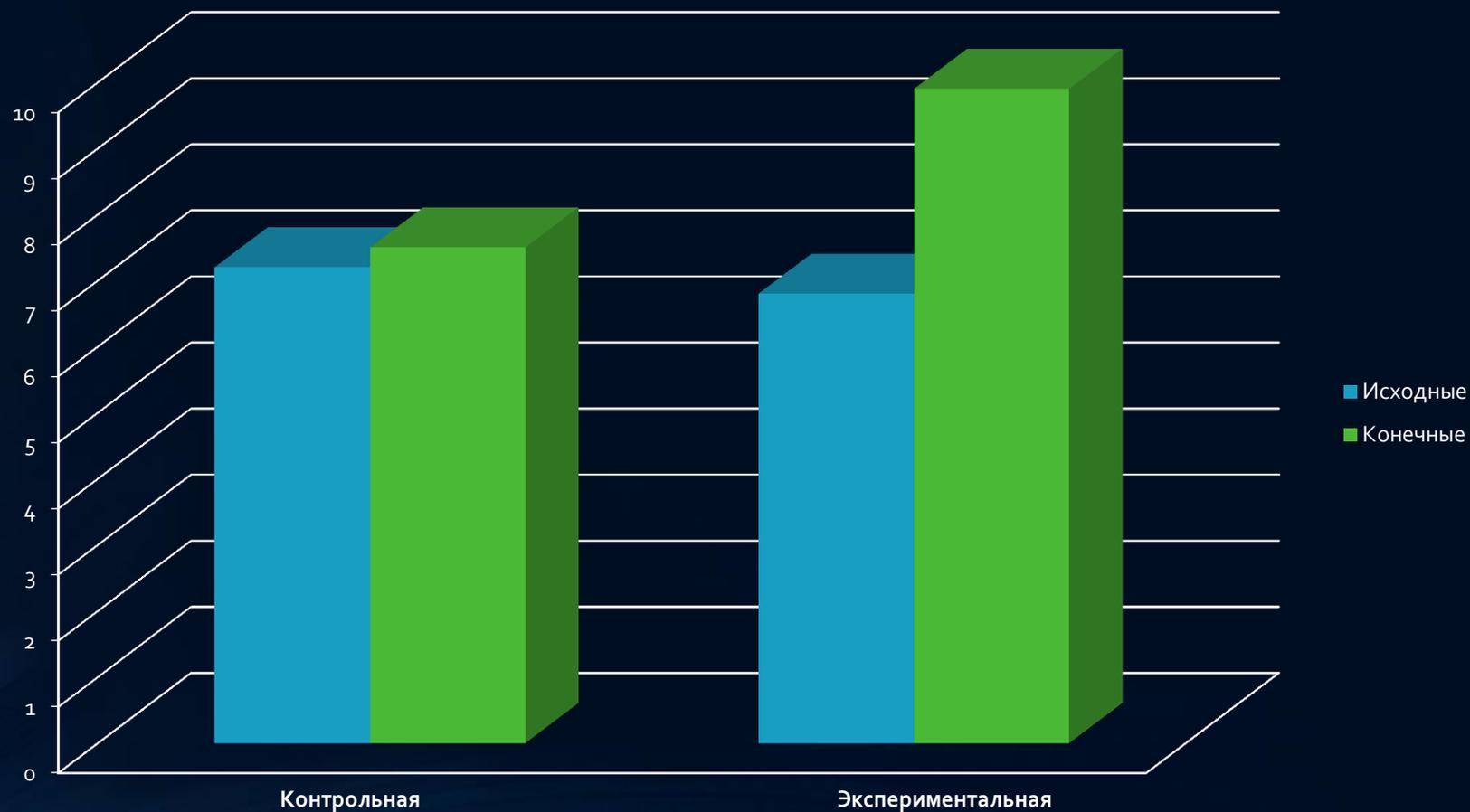
# Сравнительный анализ теста: подтягивание на перекладине (3 курс)



# Сравнительный анализ теста: бег 3000 м (3 курс)



# Сравнительный анализ теста: вис на перекладине (3 курс)



Спасибо за внимание!

