

РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ДРУГОГО КУРСУ КАФЕДРИ ЗИМОВИХ ВИДІВ СПОРТУ, ВЕЛОСПОРТУ ТА ТУРИЗМУ НА ПОЧАТКУ НАВЧАЛЬНОГО РОКУ

Пруднікова М. С., Горіна В. В.
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Розглянуто рівень фізичної підготовленості студентів другого курсу спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт, туризм – протягом втягувального мезоциклу тренування. Проведені педагогічні дослідження загальної фізичної підготовленості студентів 18–19 років другого курсу I–II розряду різних спеціалізацій. Показано рівень загальної фізичної підготовленості та функціонального стану студентів другого курсу з предмету «Спеціальне педагогічне вдосконалення в обраному виді спорті».

Ключеві слова: другий курс, загальна фізична підготовка, функціональний стан.

© Пруднікова М. С., Горіна В. В., 2011



Аннотация. Прудникова М. С., Горина В. В. **Уровень физической подготовленности студентов второго курса кафедры зимних видов спорта, велоспорта и туризма.** Рассмотрен уровень физической подготовленности студентов второго курса специализаций: велоспорт, лыжный спорт и туризм – на протяжении втягивающего мезоцикла тренировки. Проведены педагогические исследования общефизической подготовленности студентов 18–19 лет второго курса I–II разряда разных специализаций. Показан уровень общефизической подготовленности и функционального состояния студентов второго курса по предмету «Специальное педагогическое совершенствование в избранном виде спорта».

Ключевые слова: второй курс, общефизическая подготовленность, функциональное состояние.

Abstract. Prudnikova M., Gorina V. **Level of physical preparedness of students of the second course of department of winter sports, cycle racing and tourism.** In the article, the level of physical preparedness of students of the second course of specializations is considered: cycle racing, ski sport and tourism during pulling in middle cycle training. Pedagogical researches of general physical preparation of students are conducted 18–19 years of the second course of I–II of digit of different specializations. The level of general physical preparedness and functional state of students of the second course is shown on an object «the special pedagogical perfection in select type of sport».

Key words: the second course, general physical preparedness, functional state.

Постановка проблеми. Визначальними тенденціями розвитку української освітньої системи в спеціалізованих ВНЗ стають поглиблення її фундаменталізації, посилення фізичної спрямованості, формування в студентів різних спеціалізацій системного підходу до аналізу складових техніко-тактичної підготовки, стратегічного мислення в багаторічному тренуванні, виховання професійної мобільності. Необхідність підтримання високої конкурентоспроможності на динамічному ринку праці вимагає прищеплення прагнення та навичок до самонавчання, самовиховання і самовдосконалення протягом усього навчального року тощо [1; 3].

Забезпечення якісного рівня вищої освіти у спеціалізованих ВНЗ є одним із головних завдань, невід'ємних від практичної сфери. Якість практичної діяльності значною мірою регулюється правильно спланованим фізичним навантаженням впродовж навчального року в обраному виді спорту.

Тому при проведенні предмету СПВ (спеціальне педагогічне виховання) необхідною частиною є контролювання загальної та спеціальної фізичної підготовки студентів згідно з вимогами обраного виду спорту [5; 7; 8].

Аналіз публікацій визначив, що при проведенні фізичної підготовки студентів у спеціалізованих (спортивних) ВНЗ необхідно керуватися рівнем рухових якостей і функціонального стану, який залежить значною мірою від многогранних явищ [2; 4].

У зв'язку з цим, нами були проведені педагогічні та медико-біологічні дослідження студентів кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму протягом втягувального мезоциклу для того, щоб оцінити рівень рухових якостей і функціонального стану та спланувати в подальшому об'єм та інтенсивність фізичного навантаження впродовж восьми місяців навчального процесу.

Дослідження виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2006–2010 рр. за темою 2.1.9.2 п «Удосконалення системи підготовки спортсменів в циклічних видах спорту в різних структурних утвореннях багаторічної спортивної підготовки».

Мета роботи – дослідження рівня фізичної

підготовленості студентів 18–19 років різних спеціалізацій упродовж втягувального мезоциклу.

Завдання дослідження:

1. Визначити рівень рухових якостей студентів 18–19 років спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт і туризм.

2. Виявити функціональний стан студентів 18–19 років спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт і туризм.

У дослідженні прийняли участь 24 спортсмена різних спеціалізацій: велоспорт (маунтінбайк, шосе), лижний спорт (лижні гонки, сноуборд), туризм (скелелазіння, альпінізм). Для визначення рівня рухових якостей використовувався метод педагогічних вимірювань. Нами були відібрані тести, які всебічно характеризують рухову підготовку студентів (біг на 100 м (с), біг на 400 м (с), стрибок у довжину з місця (см), згинання та розгинання рук в упорі лежачі (кількість разів), підйом тулуба на похилій дошці за 15 с (кількість разів).

Медико-біологічні методи дослідження використовувалися для виявлення рівня функціонального стану (стан серцево-судинної системи – частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ)) та рівня фізичного розвитку (індекс Робінсона).

Тренувальний процес у групах будувався згідно з робочими програмами для другого курсу за спеціальністю: 6.010200 – «Олімпійський та професійний спорт» Харківської державної академії фізичної культури.

Результати дослідження. Протягом втягувального мезоциклу нами було проведено тестування рухових якостей і функціонального стану студентів різних спеціалізацій кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму. Отримані дані педагогічних досліджень велосипедистів 18–19 років показали, що в бігу на 100 м значних змін не виявлено ($p > 0,05$), тоді як показники в бігу на 400 м зросли на 5,7 с ($t = 2,45$; $p < 0,05$) статистично змінюючись (табл. 1).

Показники стрибка в довжину з місця, підйому тулуба на похилій дошці за 15 с та згинання-розгинання рук від підлоги в студентів спеціалізації велосипедний спорт статистичних відмінностей не мали ($p > 0,05$).

У той же час, показники студентів спеціалізації лижний спорт мали статистичну відмінність у бігу на 400 м ($t = 8,90$; $p < 0,001$), стрибку в довжину з місця ($t = 7,09$; $p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі ле-

Таблиця 1

Показники рухових якостей студентів другого курсу спеціалізації велоспорт у втягувальному мезоциклі (n=6)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
Біг на 100 м, с	13,5±0,07	13,1±0,07	t _{1,2} =1,24	p>0,05
Біг на 400 м, с	79,5±0,37	73,8±2,28	t_{1,2}=2,45	p<0,05
Стрибок у довжину з місця, см	213,3±0,61	218,3±4,00	t _{1,2} =1,24	p>0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги, кількість разів	42,3±0,65	47,8±2,28	t _{1,2} =2,32	p>0,05
Підйом тулуба на похилій дошці за 15 с, кількість разів	10,5±0,21	11,5±0,60	t _{1,2} =1,57	p>0,05

Таблиця 2

Показники рухових якостей студентів другого курсу спеціалізації лижний спорт у втягувальному мезоциклі (n=10)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
Біг на 100 м, с	12,9±0,11	12,6±0,15	t _{1,2} =1,76	p>0,05
Біг на 400 м, с	77,3±0,16	67,5±1,09	t_{1,2}=8,90	p<0,001
Стрибок у довжину з місця, см	205,0±0,43	219,5±2,00	t_{1,2}=7,09	p<0,001
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги, кількість разів	44,5±0,36	50,9±1,49	t_{1,2}=4,18	p<0,01
Підйом тулуба на похилій дошці за 15 с, кількість разів	10,0±0,00	11,1±0,40	t_{1,2}=2,75	p<0,05

Таблиця 3

Показники рухових якостей студентів другого курсу спеціалізації туризм у втягувальному мезоциклі (n=8)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
Біг на 100 м, с	13,3±0,07	13,2±0,07	t _{1,2} =1,22	p>0,05
Біг на 400 м, с	80,4±0,15	78,3±0,66	t _{1,2} =3,16	p<0,05
Стрибок у довжину з місця, см	203,8±0,38	215,6±3,89	t _{1,2} =3,04	p<0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги, кількість разів	54,1±0,24	63,8±1,77	t _{1,2} =5,38	p<0,001
Підйом тулуба на похилій дошці за 15 с, кількість разів	11,5±0,16	12,9±0,57	t _{1,2} =2,31	p<0,05

Таблиця 4

Показники функціонального стану студентів другого курсу спеціалізації велоспорт (n=6)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_{1\pm m_1}$	$\bar{X}_{2\pm m_2}$		
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	72,7±0,54	70,2±1,88	t _{1,2} =1,28	p>0,05
АТ _{сист.} , мм рт. ст.	124,3±0,45	124,2±1,72	t _{1,2} =0,09	p>0,05
АТ _{діаст.} , мм рт. ст.	81,7±0,39	76,7±2,02	t _{1,2} =2,43	p>0,05
Індекс Робінсона, у. о.	88,5±0,21	84,7±1,72	t _{1,2} =2,21	p>0,05

Таблиця 5

Показники функціонального стану студентів другого курсу спеціалізації лижний спорт (n=10)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_{1\pm m_1}$	$\bar{X}_{2\pm m_2}$		
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	74,4±0,24	72,4±1,11	t _{1,2} =1,76	p>0,05
АТ _{сист.} , мм рт. ст.	123,4±0,23	124,1±1,22	t _{1,2} =0,56	p>0,05
АТ _{діаст.} , мм рт. ст.	81,5±0,24	78,5±2,47	t _{1,2} =1,21	p>0,05
Індекс Робінсона, у. о.	87,5±0,30	83,7±0,93	t _{1,2} =3,77	p<0,01

Таблиця 6

Показники функціонального стану студентів другого курсу спеціалізації туризм (n=8)

Показники	18–19 лет		Оцінка статистичної відмінності	
	Початок мезоциклу	Кінець мезоциклу	t	p
	$\bar{X}_{1\pm m_1}$	$\bar{X}_{2\pm m_2}$		
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	76,8±0,18	75,8±1,11	t _{1,2} =0,93	p>0,05
АТ _{сист.} , мм рт. ст.	121,9±0,06	123,0±1,01	t _{1,2} =1,11	p>0,05
АТ _{діаст.} , мм рт. ст.	74,4±0,49	76,3±2,17	t _{1,2} =0,84	p>0,05
Індекс Робінсона, у. о.	91,5±0,16	84,1±1,03	t _{1,2} =7,08	p<0,001

жачі (t=4,18; p<0,01), підйому тулуба на похилій дошці за 15 с (t=2,75; p<0,05) (табл. 2).

Упродовж втягувального мезоциклу показники рухових якостей студентів спеціалізації туризм також мали статистичну відмінність в усіх показниках (p<0,05–0,01), крім результату в бігу на 100 м (p>0,05) (табл. 3).

Аналіз результатів функціонального стану студентів спеціалізації велоспорт у період втягувального мезоциклу показав, що частота серцевих скорочень і артеріальний тиск значних змін не мали (p>0,05), у той же час діастолічний тиск знизився на 5,0 мм рт. ст. (t=2,43; p>0,05) (табл. 4).

Показник індексу Робінсона відобразив стан сер-

цево-судинної системи до і після фізичних навантажень студентів різних спеціалізацій.

Нами виявлено, що за показником індексу Робінсона студенти спеціалізації велосипедний спорт на початку мезоциклу мали середній рівень фізичного розвитку, а в кінці – рівень покращився до вище середнього (t=2,21; p>0,05).

Показники серцево-судинної системи студентів спеціалізації лижний спорт у показниках частоти серцевих скорочень і артеріального тиску статистичних змін не мали як на початку, так і в кінці мезоциклу (p>0,05) (табл. 5).

При цьому, індекс Робінсона на початку дослідження в студентів 18–19 років склав 87,5 у. о. та від-

повідав середньому рівню фізичного розвитку, а в кінці покращився на 3,8 у. о. ($t=3,77$; $p<0,01$) до високого рівня.

Показники функціонального стану студентів спеціалізації туризм також не мали статистичної відмінності в показниках частоти серцевих скорочень і артеріального тиску ($p>0,05$), що свідчить про рівномірність розподілу фізичного навантаження (табл. 6).

У той же час показники індексу Робінсона в студентів спеціалізації туризм протягом мезоциклу зросли на 7,4 у. о. ($t=7,08$; $p<0,001$) і характеризували рівень фізичного розвитку як вище за середній.

Порівняння показників рухових якостей студентів другого курсу спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт, туризм – на початку втягувального мезоциклу виявило статистичну відмінність між результатами в бігу на 400 м у студентів спеціалізації лижний спорт відносно результатів студентів спеціалізації туризм ($t=2,66$; $p<0,05$) (табл. 7).

Показники згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги в студентів спеціалізації туризм мали кращий результат на 11,8 разів ($t=3,59$; $p<0,01$) відносно велосипедистів і на 9,6 разів ($t=4,41$; $p<0,001$) відносно лижників.

Протягом втягувального мезоциклу студентами другого курсу було виконано фізичне навантаження згідно з робочими програмами в обраному виді спорту. В результаті отриманих даних педагогічних досліджень нами виявлено, що кращі показники в усіх

тестах, крім згинання-розгинання рук в упорі лежачі, були отримані в студентів спеціалізації лижний спорт (табл. 8)

У тестуванні бігових дисциплін статистичну відмінність виявлено на дистанції 100 м у студентів спеціалізації лижний спорт відносно показників студентів спеціалізації туризм ($t=3,88$; $p<0,01$). Також у бігу на 400 м показники лижників значно зросли відносно показників велосипедистів ($t=2,71$; $p<0,05$) і туристів ($t=8,97$; $p<0,001$).

У той же час показники згинання-розгинання рук в упорі лежачі в студентів спеціалізації туризм мали найкращі дані відносно студентів велоспорту ($t=6,01$; $p<0,001$) та лижного спорту ($t=5,92$; $p<0,001$).

Порівняння показників функціонального стану студентів другого курсу на початку втягувального мезоциклу показав, що показники частоти серцевих скорочень, систолічного і діастолічного артеріального тиску не мали статистичної відмінності ($p>0,05$) (табл. 9).

Стан серцево-судинної системи студентів за індексом Робінсона, котрий також не мав значних змін, відповідав середньому рівню фізичного розвитку ($p>0,05$).

У той час, коли протягом втягувального мезоциклу студенти другого курсу спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт і туризм – виконували фізичне навантаження згідно з робочими програмами результати функціонального стану змінювалися (табл. 10).

Таблиця 7

Показники рухових якостей студентів другого курсу різних спеціалізацій на початок втягувального мезоциклу ($n_1+n_2+n_3=24$)

Показники	18–19 лет			Оцінка статистичної відмінності	
	Велоспорт ($n_1=6$)	Лижний спорт ($n_2=10$)	Туризм ($n_3=8$)	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$		
Біг на 100 м, с	13,5±0,07	12,9±0,11	13,3±0,07	$t_{1,2}=1,45$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,56$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=1,59$	$p_{2,3}>0,05$
Біг на 400 м, с	79,5±0,37	77,3±0,16	80,4±0,15	$t_{1,2}=1,41$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=1,08$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=2,66$	$p_{2,3}<0,05$
Стрибок у довжину з місця, см	213,3±0,61	205,0±0,43	203,8±0,38	$t_{1,2}=1,31$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=1,62$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=0,16$	$p_{2,3}>0,05$
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги, кількість разів	42,3±0,65	44,5±0,36	54,1±0,24	$t_{1,2}=0,66$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=3,59$	$p_{1,3}<0,01$
				$t_{2,3}=4,41$	$p_{2,3}<0,001$
Підйом тулуба на похилій дошці за 15 с, кількість разів	10,5±0,21	10,0±0,00	11,5±0,16	$t_{1,2}=0,49$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,94$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=2,20$	$p_{2,3}>0,05$

Таблиця 8

Показники рухових якостей студентів другого курсу різних спеціалізацій у кінці втягувального мезоциклу ($n_1+n_2+n_3=24$)

Показники	18–19 лет			Оцінка статистичної відмінності	
	Велоспорт (n=6)	Лижний спорт (n=10)	Туризм (n=8)	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$		
Біг на 100 м, с	13,1±0,07	12,6±0,15	13,2±0,07	$t_{1,2}=1,31$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,27$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=3,88$	$p_{2,3}<0,01$
Біг на 400 м, с	73,8±2,28	67,5±1,09	78,3±0,66	$t_{1,2}=2,71$	$p_{1,2}<0,05$
				$t_{1,3}=2,07$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=8,97$	$p_{2,3}<0,001$
Стрибок у довжину з місця, см	218,3±4,00	219,5±2,00	215,6±3,89	$t_{1,2}=0,29$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,49$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=0,77$	$p_{2,3}>0,05$
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі від підлоги, кількість разів	47,8±2,28	50,9±1,49	63,8±1,77	$t_{1,2}=1,23$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=6,01$	$p_{1,3}<0,001$
				$t_{2,3}=5,92$	$p_{2,3}<0,001$
Підйом тулуба на похилій дошці 15 с, кількість разів	11,5±0,60	11,1±0,40	12,9±0,57	$t_{1,2}=0,60$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=1,83$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=2,64$	$p_{2,3}<0,05$

Таблиця 9

Показники функціонального стану студентів другого курсу різних спеціалізацій на початку втягувального мезоциклу ($n_1+n_2+n_3=24$)

Показники	18–19 лет			Оцінка статистичної відмінності	
	Велоспорт (n=6)	Лижний спорт (n=10)	Туризм (n=8)	t	p
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$		
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	72,7±0,54	74,4±0,24	76,8±0,18	$t_{1,2}=0,73$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=2,04$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=1,27$	$p_{2,3}>0,05$
AT _{сист.} , мм рт. ст.	124,3±0,45	123,4±0,23	121,9±0,06	$t_{1,2}=1,85$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,98$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=0,98$	$p_{2,3}>0,05$
AT _{диаст.} , мм рт. ст.	81,7±0,39	81,5±0,24	74,4±0,49	$t_{1,2}=0,06$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=1,45$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=1,37$	$p_{2,3}>0,05$
Індекс Робінсона, у. о.	88,5±0,21	87,5±0,30	91,5±0,16	$t_{1,2}=0,03$	$p_{1,2}>0,05$
				$t_{1,3}=0,09$	$p_{1,3}>0,05$
				$t_{2,3}=2,19$	$p_{2,3}>0,05$

Пруднікова М. С., Горіна В. В. РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ДРУГОГО КУРСУ КАФЕД-

Так, найменші показники частоти серцевих скорочень мали студенти спеціалізації велосипедний спорт – 70,2 уд.·хв⁻¹, систолічного артеріального тиску студенти спеціалізації туризм – 123,0 мм рт. ст. і діастолічного артеріального тиску студенти велоспорту – 76,7 мм рт. ст. та туризму – 76,3 мм рт. ст. Показники індексу Робінсона зросли в студентів другого курсу й мали рівень вище середнього, що дає можливість виконувати заплановане фізичне навантаження протягом базового мезоциклу.

Таким чином, дослідження рухових якостей і функціонального стану студентів спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт і туризм – показали, що методика, яка використовується в обраному виді спорту за робочою програмою спрямована на подальше підвищення результатів на обласних і міських змаганнях.

Висновки:

1. Усі показники рухових якостей студентів спеціалізацій: велоспорт, лижний спорт і туризм, що досліджувалися, – мали позитивну динаміку, однак най-

більший приріст отримано в студентів лижного спорту в бігу на 400 м 67,5 с ($t=2,71, 8,97; p<0,05-001$), студентів туризму в згинанні-розгинанні рук в упорі лежачі від підлоги 63,8 разів ($t=5,92, 6,01; p<0,001$).

2. Результати тестування функціонального стану свідчать про те, що в процесі занять з предмету спеціальне педагогічне вдосконалення показники серцево-судинної системи (ЧСС, АТ) мали позитивну динаміку впродовж втягувального мезоциклу. За показником індексу Робінсона встановлено, що після отриманих фізичних навантажень згідно з робочими програми з обраного виду спорту фізичний розвиток студентів другого курсу відповідає рівню вище за середній.

Перспектива подальшого дослідження. Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення рівня рухових якостей і функціонального стану студентів другого курсу протягом базового мезоциклу тренування згідно з робочими програми з предмету СПВ в обраному виді спорту.

Таблиця 10

Показники функціонального стану студентів другого курсу різних спеціалізацій у кінці втягувального мезоциклу ($n_1+n_2+n_3=24$)

Показники	18–19 лет			Оцінка статистичної відмінності	
	Велоспорт (n=6)	Лижний спорт (n=10)	Туризм (n=8)	t	p
	$\bar{X}_{1\pm m_1}$	$\bar{X}_{2\pm m_2}$	$\bar{X}_{3\pm m_3}$		
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	70,2±1,88	72,4±1,11	75,8±1,11	$t_{1,2}=1,09$ $t_{1,3}=2,73$ $t_{2,3}=2,21$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}<0,05$ $p_{2,3}<0,05$
АТ _{сист.} , мм рт. ст.	124,2±1,72	124,1±1,22	123,0±1,01	$t_{1,2}=0,05$ $t_{1,3}=0,63$ $t_{2,3}=0,69$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{2,3}>0,05$
АТ _{діаст.} , мм рт. ст.	76,7±2,02	78,5±2,47	76,3±2,17	$t_{1,2}=0,60$ $t_{1,3}=0,14$ $t_{2,3}=0,70$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{2,3}>0,05$
Індекс Робінсона, у. о.	84,7±1,72	83,7±0,93	84,1±1,03	$t_{1,2}=0,55$ $t_{1,3}=0,32$ $t_{2,3}=0,25$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{1,3}>0,05$ $p_{2,3}>0,05$

Література:

1. Адеєв С. А. Индивидуально-дифференцированный подход как средство направленного формирования мотивационного ценностного отношения студентов к физической культуре / Адеєв С. А. – МГТУ, 2000.
2. Всемирная Организация Здоровья: обзорная сводка о состоянии здоровья в Украине. – Копенгаген, 2005. – 8 с.
3. Зайнетдинов М. А. Индивидуализация самостоятельной работы как фактор совершенствования процесса физического воспитания студентов основного учебного отделения : [автореф. дис...канд. пед.наук] / Зайнетдинов М. А. – СПб., 1993. – 25 с.
4. Мулик В. В. Построение тренировочного процесса квалифицированных лыжниц-гонщиц и биатлонисток в годичном цикле тренировки : [методические рекомендации] для студентов, тренеров и слушателей ФПК / Мулик В. В. – Харьков, 1991. – 28 с.
5. Мулик К. В. Вплив занять спортивним туризмом на всебічний розвиток дітей шкільного віку /

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Мулик К. В. // Слобожанський науко-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2009. – № 1. – С. 7–9.

6. Полищук Д. А. Велосипедный спорт / Полищук Д. А. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 341 с.

7. Платонов В. Н. Организационно-методические проблемы подготовки велосипедистов / В. Н. Платонов, Д. А. Полищук // Велосипедный спорт. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – С. 12–19.

8. Пруднікова М. С. Теорія і методика велосипедного спорту для студентів 1 курсу «за кредитно-модульною системою» : [методичні рекомендації] для студентів вузів фізичної культури / М. С. Пруднікова, Г. Г. Хохлов. – Х. : ХДАФК, 2006. – 102 с.