

фізичної підготовленості й працездатності, а також неспецифічної резистентності організму (лейкоцитарно-епітеліальний рівень у контрольній групі збільшився у 2 рази: з 0,09 ум.од. до 0,18 ум.од. у юнаків та з 0,09 ум.од. до 0,16 ум.од. у дівчат, а в експериментальній групі залишився незмінним). При цьому під час екзаменів і після них ліцеїсти зберігали належний рівень соматичного здоров'я.

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – К.: Здоров'я, 1998. – 215 с.
2. Ареф'єв В.Г., Качерова О.Б. Основи здоров'я і фізична культура. 2 клас. – К.: Просвіта, 2003. – 160 с.
3. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Кістіков І.Ю. Основи екології. – К.: Либідь, 2005. – 406 с.
4. Виру А.А. Развитие двигательных способностей в период полового созревания // Труды международной научно-практической конференции. – Минск, 1977. – С.55–56.
5. Глазирін І.Д. Особливості морфофункціонального розвитку та адаптації до фізичних навантажень юнаків 15–17 років: Дис. ...канд. біол. наук. – Черкаси, 2000. – 161 с.
6. Дашенко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша, 2000. – 246 с.
7. Круцевич Т.Ю., Вороб'єв М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей: Навч. посіб. – К.: НУФВСУ, 2005. – 195 с.
8. Кузнецова Т.Д., Левитский М.П., Мзловецкий В.С. Дыхательные упражнения в физическом воспитании. – К.: Здоров'я, 1989. – 134 с.
9. Мицкан Б.М., Презлята Г. Оздоровча функція фізичної культури: шляхи реалізації в умовах сучасної школи // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Зб. наук. пр. Міжнар. ун-ту "РЕГІ" ім. акад. С.Дем'янчука. – Рівне, 2003. – Вип.3. – Ч.2. – С.59–64.
10. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 414 с.
11. Никифоров В.С. Психология здоровья. – С.-Пб.: Питер, 2003. – 606 с.
12. Плахтій П.Д., Славіна Н.С. Про здоров'я і здоровий спосіб життя. – Кам'янець-Подільський, 2004. – 200 с.

УДК 372.32

ББК 75.1

Ігор Овчарук

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

У ході лонгітюдинального констатуючого експерименту вивчалися величини результатів і зміни показників фізичної підготовленості курсантів із різним рівнем професійної готовності впродовж навчання у вищому військовому навчальному закладі за чинним змістом фізичного виховання. Установлено значні розбіжності між курсантами-відмінниками та курсантами з іншими рівнями професійної готовності в досліджуваних показниках, що зумовлює необхідність ураховувати результати перших при формуванні змісту фізичної підготовки всіх курсантів.

Ключові слова: курсанти з різними рівнями професійної готовності, фізичне виховання у вищих військових навчальних закладах, фізична підготовленість.

In the course of longitude constantans experiment were cadets values result and change the factors to physical preparedness cadets with miscellaneous level to professional readiness in process of the education in the military educational institutions on acting contents of the physical education. The essential differences will Revealed between excellent-cadets and cadets with the other level of professional readiness in under study factor that need of the account result first when shaping the contents of physical preparation all cadets.

Key words: cadets with miscellaneous level to professional readiness, physical education in high military educational institutions, physical preparedness, change the factors.

Постановка проблеми. У середині 90-х років минулого століття зі складу Збройних сил України (ЗСУ) було виведено та сформовано як окремий воєнізований

рятувальний підрозділ – Міністерство надзвичайних ситуацій України (МНС), діяльність якого спрямована на ліквідацію наслідків природних, техногенних катастроф, пожеж.

Сучасні положення теорії і практики фізичної культури [5] свідчать про складний характер фізичного виховання учнівської молоді в системі професійної освіти. Разом із тим, основу чинного фізичного виховання майбутніх фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій складають відповідні програми, але розроблені для інженерних військ і пожежних підрозділів, хоч їхні професійні завдання між собою суттєво відрізняються. Не вирішує проблеми нещодавно затверджена Настанова з фізичної підготовки особового складу МНС України [3], оскільки практично дублює аналогічний нормативний документ ЗСУ [2], яким не передбачено необхідної для перших професійної спрямованості змісту фізичного виховання. Зазначене актуалізується ще більше, якщо враховувати практично повну відсутність досліджень, спрямованих на розробку змісту фізичної підготовки майбутніх фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в процесі їхнього навчання на спеціальних факультетах вищих військових навчальних закладів.

Робота виконується згідно зі зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001–2005 рр. Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою 2.1.6 “Комплексний підхід до вирішення завдань фізичного виховання учнівської молоді” (номер державної реєстрації 0102U005721).

Мета роботи – експериментально вивчити величини прояву та зміни показників фізичної підготовленості курсантів із різним рівнем професійної готовності впродовж навчання у вищому військовому навчальному закладі за чинним змістом фізичного виховання.

Методи й організація дослідження. Під час дослідження використовували такі методи: на теоретичному рівні – аналіз, синтез, системний; на емпіричному – лонгітюдинальний констатувальний експеримент, педагогічне тестування, математико-статистичні. Досліджувані – 468 майбутніх офіцерів воєнізованих рятувальних підрозділів п’яти навчальних потоків Військового інженерного інституту Подільського державного аграрно-технічного університету, які в 1999–2003 рр. закінчили навчання в цьому вищому військовому навчальному закладі. Для вирішення завдань дослідження використовували батарею з 14 тестів, що дозволяла оцінити всі основні й деякі спеціальні фізичні якості курсантів, а кожен тест відповідав установленим метрологічним вимогам [4]. Професійну готовність курсантів визначали за результатами складання випускного іспиту, а саме – тієї його частини, що пов’язана з виконанням установлених директивними документами [3] практичних завдань для оцінки практичної військово-прикладної підготовленості. За отриманими даними, всіх досліджуваних розподілили на групи – курсанти-відмінники (КВ) та курсанти з іншим рівнем професійної підготовленості (ІК). Окремо в кожній групі вивчали величини прояву та зміни показників фізичної підготовленості курсантів, починаючи з періоду навчання, що відповідав даті початку нашого констатувального експерименту.

Результати дослідження. Аналіз розподілу результатів виявив, що в групі ІК упродовж кожного навчального курсу він відповідав нормальному, за винятком таких результатів: на початку І курсу – жодного; наприкінці І курсу – в бігу 20 м із ходу, 100 м, 3000 м, човниковому бігу, нахилі вперед сидячи, ЗКВ на смузі перешкод; наприкінці ІІ – в кистьовій динамометрії, бігу 20 м, 100 м, 3000 м, стрибку в довжину з місця, човниковому бігу, викрутці мірної лінійки за спину; наприкінці

III – всі результати, за винятком установлених у становій динамометрії, висі на зігнутих руках, метанні набивного м'яча, стрибку в довжину з місця, ЗКВ на смузі перешкод; **наприкінці IV** – всі, за винятком станової динамометрії, вису на зігнутих руках, метання набивного м'яча сидячи. Зазначене враховували при порівнянні змін досліджуваних показників у сформованих групах курсантів.

Зміни показників фізичної підготовленості в дослідних групах упродовж усього періоду навчання курсантів у ВВНЗ відзначалися певними особливостями. Так, установлено, що впродовж *першого курсу* в групі ІК швидкісні якості покращилися на 0,04 с, координаційні здібності в циклічних локомоціях і акробатичних рухових діях – відповідно на 0,09 і 0,2 с, рухливість у поперековому відділі хребта – 1,44 см, швидкісна витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності – 0,08 хв (табл. 1).

У групі КВ зміни були зовсім інші: суттєво покращилися координаційні здібності в циклічних локомоціях, акробатичних рухових діях, швидкісна витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності й загальна витривалість, приріст яких склав, відповідно, 0,1 с; 0,1 с; 0,03 хв; 0,08 хв ($p < 0,05 \div 0,001$).

Отримані дані свідчили про більш виразні позитивні зміни фізичної підготовленості в групі ІК порівняно з КВ як за кількістю тих, що вірогідно покращилися, так і за величинами їх змін, насамперед координаційних здібностей в акробатичних рухових діях.

Виявлені розбіжності пов'язували, в першу чергу, з різним впливом запропонованих фізичних навантажень на організм у зв'язку з деякими розбіжностями у вихідному стані фізичної підготовленості курсантів, а також у різному ставленні першокурсників до занять фізичною культурою в різних формах і, насамперед, до занять з фізичного виховання та самостійних занять.

Другий курс. Упродовж навчального року в групі ІК силові якості зросли на 4,8 кг, швидкісні якості в бігу – на 0,06 с, швидкісна сила в стрибках – 3,0 см, координаційні здібності в циклічних локомоціях і акробатичних рухових діях – відповідно на 0,06 і 0,4 с, силова статична, швидкісна й витривалість у подоланні смуги перешкод – відповідно на 4,6 с; 0,3 с; 0,06 хв ($p < 0,05 \div 0,001$).

У групі КВ зміни показників фізичної підготовленості були дещо інші, а саме: силові якості зросли на 3,9 кг, швидкісні якості в бігу – на 0,07 с, швидкісна сила в стрибках – 3,0 см, координаційні здібності в циклічних локомоціях і акробатичних рухових діях – відповідно на 0,05 с та 0,41 с, силова статична, швидкісна й витривалість у подоланні смуги перешкод – відповідно на 2,8 с; 0,3 с; 0,05 хв ($p < 0,05 \div 0,001$).

Отримані дані свідчили про схожі тенденції в спрямованості формування механізмів довготривалої адаптації курсантів дослідних груп до навантажень, використаних чинним змістом фізичного виховання, оскільки в них покращилися однакові фізичні якості. Разом із тим, величини цих змін дещо відрізнялися, оскільки приріст показників був неоднаковий, а саме: в більшості випадків відзначався більшими величинами в групі ІК порівняно з КВ; виняток склали швидкісна сила в стрибках, координаційні здібності в акробатичних рухових діях, швидкісна витривалість, приріст яких у групах був однаковий, а також швидкісні якості, що покращувалися дещо більшими темпами в групі КВ. Зазначене свідчить про вирівнювання темпів приросту показників фізичної підготовленості в обох групах курсантів. При цьому покращення в групі КВ координації в циклічних локомоціях може бути пов'язано з позитивним перенесенням тренувального ефекту, оскільки в цих курсантів також зросли швидкісні якості й швидкісна витривалість у складнокоординаційній руховій

Таблиця 1
Величини й вірогідність відмінностей між показниками фізичної підготовленості групи КВ та ІК упродовж навчання курсантів за чинним змістом фізичного виховання
Курс (КВ – n=117; ІК – n=351)

Показник фізичної підготовленості	Загал ьні зміни																
	Група	I				II				III				IV			
		На початку	Наприкінці		t	На початку	Наприкінці		t	На початку	Наприкінці		t	На початку	Наприкінці		t
$X_1 \pm m$	$X_2 \pm m$	$X_3 \pm m$	$X_4 \pm m$	$X_5 \pm m$	$X_6 \pm m$	$X_7 \pm m$	$X_8 \pm m$	$X_9 \pm m$	$X_{10} \pm m$	$X_{11} \pm m$	$X_{12} \pm m$	$X_{13} \pm m$	$X_{14} \pm m$	$X_{15} \pm m$	$X_{16} \pm m$	$X_{17} \pm m$	
Динамометрія правої кисті, кг	ІК	44,8 ± 0,7	3,33 **	45,3 ± 0,5	2,18 *	45,8 ± 0,38	3,50 **	46,4 ± 0,3	5,20 ***	46,9 ± 0,4	49,4 ± 0,36	46,9 ± 0,38	3,50 **	46,4 ± 0,3	5,20 ***	46,9 ± 0,4	5,70 ***
	КВ	48,6 ± 0,9		47,0 ± 0,6		47,8 ± 0,4		49,0 ± 0,4		49,4 ± 0,4		47,7 ± 0,4		49,0 ± 0,4		49,4 ± 0,36	
Динамометрія лівої кисті, кг	ІК	43,7 ± 0,7	4,00 ***	44,2 ± 0,5	2,82 **	44,6 ± 0,38	3,60 **	45,1 ± 0,3	5,20 ***	46,9 ± 0,5	48,1 ± 0,4	44,6 ± 0,38	3,60 **	45,1 ± 0,3	5,20 ***	46,9 ± 0,5	4,90 ***
	КВ	47,4 ± 0,6		46,4 ± 0,6		46,9 ± 0,5		47,7 ± 0,4		48,1 ± 0,4		46,9 ± 0,5		47,7 ± 0,4		48,1 ± 0,4	
Станова динамометрія, кг	ІК	135,7 ± 2,9	2,63 **	139,7 ± 1,7	2,27 *	144,5 ± 1,1	2,70 **	147,0 ± 0,9	4,30 ***	153,3 ± 1,16	156,1 ± 1,07	144,5 ± 1,1	2,70 **	147,0 ± 0,9	4,30 ***	153,3 ± 1,16	5,15 ***
	КВ	146,3 ± 2,8		145,0 ± 1,6		149,0 ± 1,26		153,3 ± 1,16		156,1 ± 1,07		149,0 ± 1,26		153,3 ± 1,16		156,1 ± 1,07	
Вис на зігнутих руках, с	ІК	33,9 ± 1,5	2,69 **	36,0 ± 0,9	2,74 **	40,6 ± 0,57	2,11 *	44,0 ± 0,5	3,70 ***	46,9 ± 0,6	45,7 ± 0,4	40,6 ± 0,57	2,11 *	44,0 ± 0,5	3,70 ***	46,9 ± 0,6	3,33 **
	КВ	39,8 ± 1,6		39,7 ± 1,0		42,5 ± 0,7		46,9 ± 0,6		48,1 ± 0,6		42,5 ± 0,7		46,9 ± 0,6		48,1 ± 0,6	
Біг 20 м із ходу, с	ІК	2,8 ± 0,02	2,50 *	2,75 ± 0,01	7,00 ***	2,7 ± 0,001	9,00 ***	2,63 ± 0,005	5,00 ***	2,58 ± 0,01	2,55 ± 0,01	2,75 ± 0,01	9,00 ***	2,63 ± 0,005	5,00 ***	2,58 ± 0,01	6,00 ***
	КВ	2,7 ± 0,03		2,68 ± 0,01		2,61 ± 0,01		2,58 ± 0,01		2,55 ± 0,01		2,61 ± 0,01		2,58 ± 0,01		2,55 ± 0,01	
Метання набивного м'яча сидячи, м	ІК	4,8 ± 0,1	2,30 *	4,86 ± 0,06	2,00 *	4,93 ± 0,04	6,75 ***	5,0 ± 0,03	2,90 **	5,29 ± 0,1	5,3 ± 0,05	4,86 ± 0,06	2,00 *	5,0 ± 0,03	2,90 **	5,29 ± 0,1	4,00 ***
	КВ	5,12 ± 0,1		5,1 ± 0,1		5,2 ± 0,01		5,0 ± 0,03		5,3 ± 0,05		5,1 ± 0,1		5,0 ± 0,03		5,29 ± 0,1	
Стрибок у довжину з місця, м	ІК	2,04 ± 0,02	2,00 *	2,05 ± 0,01	5,00 ***	2,08 ± 0,01	6,00 ***	2,1 ± 0,005	6,00 ***	2,16 ± 0,01	2,12 ± 0,004	2,05 ± 0,01	5,00 ***	2,1 ± 0,005	6,00 ***	2,16 ± 0,01	8,00 ***
	КВ	2,1 ± 0,02		2,1 ± 0,01		2,14 ± 0,01		2,16 ± 0,01		2,2 ± 0,01		2,1 ± 0,01		2,16 ± 0,01		2,2 ± 0,01	
Човниковий біг 3x10 м, с	ІК	7,77 ± 0,04	1,80	7,68 ± 0,02	3,33 **	7,62 ± 0,01	9,00 ***	7,57 ± 0,01	8,00 ***	7,49 ± 0,01	7,54 ± 0,005	7,68 ± 0,02	3,33 **	7,57 ± 0,01	8,00 ***	7,54 ± 0,005	6,00 ***
	КВ	7,68 ± 0,03		7,58 ± 0,02		7,53 ± 0,01		7,49 ± 0,01		7,48 ± 0,01		7,58 ± 0,02		7,57 ± 0,01		7,48 ± 0,01	
Три перекиди вперед, с	ІК	5,11 ± 0,07	1,42	4,91 ± 0,04	3,00 **	4,48 ± 0,04	2,60 **	4,16 ± 0,03	2,00 *	4,08 ± 0,03	4,0 ± 0,03	4,91 ± 0,04	3,00 **	4,16 ± 0,03	2,00 *	3,8 ± 0,03	5,00 ***
	КВ	4,94 ± 0,1		4,76 ± 0,03		4,35 ± 0,03		4,08 ± 0,03		3,8 ± 0,03		4,76 ± 0,03		4,16 ± 0,03		3,8 ± 0,03	
Нахил уперед сидячи, см	ІК	3,71 ± 0,5	2,66 **	5,15 ± 0,4	2,15 *	5,92 ± 0,3	1,52	6,46 ± 0,3	2,14 *	7,7 ± 0,5	7,4 ± 0,27	5,15 ± 0,4	2,15 *	6,46 ± 0,3	2,14 *	7,7 ± 0,5	2,80 **
	КВ	6,9 ± 1,1		6,7 ± 0,6		6,8 ± 0,5		7,7 ± 0,5		9,0 ± 0,5		6,7 ± 0,6		7,7 ± 0,5		9,0 ± 0,5	
Викрут мірної лінійки за спину, см	ІК	98,4 ± 0,9	1,30	97,5 ± 0,6	1,4	96,7 ± 0,4	2,34 *	95,8 ± 0,3	1,80	94,9 ± 0,4	94,2 ± 0,4	98,4 ± 0,9	1,30	95,8 ± 0,3	1,80	94,9 ± 0,4	1,40
	КВ	96,3 ± 1,3		96,1 ± 0,8		95,2 ± 0,5		94,9 ± 0,4		94,2 ± 0,4		96,1 ± 0,8		95,8 ± 0,3		94,9 ± 0,4	
Біг 100 м, с	ІК	15,1 ± 0,1	4,30 ***	14,9 ± 0,05	7,30 ***	14,6 ± 0,04	8,60 ***	14,5 ± 0,03	15,0 ***	13,9 ± 0,03	13,8 ± 0,02	14,9 ± 0,05	7,30 ***	14,5 ± 0,03	15,0 ***	13,9 ± 0,03	16,6 ***
	КВ	14,5 ± 0,1		14,46 ± 0,04		14,17 ± 0,03		13,9 ± 0,03		13,8 ± 0,02		14,46 ± 0,04		14,5 ± 0,03		13,9 ± 0,03	
3КВ на смугі перешкод, хв; с	ІК	2,33 ± 0,02	8,00 ***	2,25 ± 0,01	11,0 ***	2,19 ± 0,01	10,0 ***	2,16 ± 0,01	6,50 ***	2,03 ± 0,02	2,13 ± 0,01	2,33 ± 0,02	8,00 ***	2,16 ± 0,01	6,50 ***	2,03 ± 0,02	6,50 ***
	КВ	2,17 ± 0,01		2,14 ± 0,01		2,09 ± 0,01		2,03 ± 0,02		2,0 ± 0,02		2,14 ± 0,01		2,16 ± 0,01		2,0 ± 0,02	
Біг 3000 м, хв; с	ІК	13,1 ± 0,1	6,70 ***	12,7 ± 0,06	3,00 **	12,77 ± 0,04	11,7 ***	12,7 ± 0,03	12,8 ***	12,6 ± 0,03	12,5 ***	13,1 ± 0,1	6,70 ***	12,7 ± 0,03	12,8 ***	12,6 ± 0,03	12,5 ***
	КВ	12,43 ± 0,04		12,9 ± 0,03		12,3 ± 0,02		12,7 ± 0,03		12,19 ± 0,03		12,9 ± 0,03		12,7 ± 0,03		12,6 ± 0,03	

діяльності. Зазначене задовільно пояснюється тим, що при виконанні човникового бігу 3x10 м (координація в циклічних локомоціях) результат значною мірою залежить від швидкості подолання 10-метрових відрізків, а прудкість зміни напрямку, що безпосередньо пов'язана з координацією, проявляється також під час подолання смуги перешкод; значне зростання цих фізичних якостей і зумовило поліпшення результатів човникового бігу. З означених позицій поліпшення результатів човникового бігу в групі ІК може бути зумовленим зростанням тільки фізичних якостей, що проявляються при подоланні смуги перешкод, оскільки зміни швидкісних якостей в бігу на 20 м були невірогідні.

Третій курс. Упродовж навчального року в групі ІК швидкісні якості покращилися на 0,01 с, швидкісна сила в стрибках – на 2,0 см, координаційні здібності в циклічних локомоціях і акробатичних рухових діях – відповідно на 0,05 с і 0,34 с. статична силова, швидкісна й витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності – відповідно на 3,4 с; 0,1 с; 0,03 хв ($p < 0,05 = 0,001$).

У групі КВ зміни досліджуваних показників були дещо інші: впродовж навчального року силові якості покращилися на 4,3 кг, швидкісні – на 0,04 с, координаційні здібності в циклічних локомоціях – 0,04 с, статична силова, швидкісна й витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності – відповідно на 4,3 с; 0,2 с і 0,07 хв ($p < 0,05 = 0,001$).

Отримані дані свідчили, що кількісно позитивні зміни показників фізичної підготовленості в групі ІК були виразнішими порівняно з КВ, оскільки в останніх не виявлено статистично значущого покращення координаційних здібностей в акробатичних рухових діях і швидкісної сили в стрибках, у той час як у групі ІК їх зміни були вірогідні. Разом із тим, приріст більшості фізичних якостей, який в дослідних групах відзначався статистично значущою величиною, був вищий в групі КВ порівняно з ІК.

Одна з причин зазначеного може полягати в різних стадіях адаптації організму до використаних упродовж трьох навчальних років різноспрямованих, переважно максимальної і субмаксимальної інтенсивності, фізичних навантажень. Зокрема, в групі ІК покращення більшої (порівняно з КВ) кількості фізичних якостей при менших величинах приросту свідчили про систематичну мобілізацію функціональних ресурсів організму, що забезпечували стимулювання механізмів довготривалої адаптації на основі акумулювання ефектів багаторазово повтореної термінової адаптації, оскільки зазначене є характерною ознакою початкової стадії пристосування організму до фізичних навантажень. У групі КВ більші величини приросту результатів при меншій кількості показників, у яких зміни були вірогідні, свідчили, що процес адаптації організму до запропонованих навантажень у них знаходився на другій стадії, оскільки відзначався інтенсивним перебігом структурних, функціональних перетворень в органах і тканинах певних систем, які призвели до необхідної гіпертрофії органів, злагодженості в діяльності різних ланок і механізмів, ефективної діяльності функціональної системи в нових умовах. Зазначене підтверджується порівнянням величин показників, що в групі КВ вірогідно покращилися з аналогічними даними в групі ІК, – в усіх випадках вони були набагато більші в перших.

Четвертий курс. Упродовж останнього року навчання в групі ІК швидкісні якості покращилися на 0,01 с, швидкісна сила в стрибках – на 2,0 см, координаційні здібності в циклічних локомоціях і акробатичних рухових діях – відповідно на 0,03 і 0,16 с, рухливість у поперековому відділі хребта і плечових суглобах – відповідно на 0,94 і

0,9 см, статична силова, швидкісна й витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності – 1,7 с; 0,1 с і 0,03 хв ($p < 0,05 \div 0,001$).

У групі КВ зміни показників фізичної підготовленості були дещо інші: швидкісні якості покращилися на 0,02 с, координаційні здібності в акробатичних рухових діях – на 0,25 с, рухливість у поперековому відділі хребта – 1,24 см, швидкісна, загальна й витривалість у складнокоординаційній руховій діяльності – відповідно на 0,2 с; 0,04 і 0,10 хв ($p < 0,05 \div 0,001$).

Отримані дані свідчили, що кількісно позитивні зміни показників фізичної підготовленості в групі ІК були виразнішими порівняно з КВ, оскільки в останніх не виявили статистично значущого покращення швидкісної сили в стрибках, координаційних здібностей в циклічних локомоціях, рухливості в плечових суглобах, статичної силової витривалості, в той час як у групі ІК їх покращення було вірогідне. Водночас, незважаючи на вірогідно вищі величини фізичних якостей в групі КВ, приріст якостей, що в цій групі вірогідно покращилися, був більший порівняно з ІК, за винятком рухливості в поперековому відділі хребта. Зазначене свідчило, що в дослідних групах процеси формування механізмів довготривалої адаптації, як і в попередній рік навчання, відбувалися різними шляхами й були значно ефективніші в групі КВ.

Загальні зміни показників фізичної підготовленості. Порівняння встановлених у дослідних групах на початку першого та наприкінці випускного курсу даних виявило, що в дослідних групах упродовж чотирьох років навчання відбулося значне покращення всіх показників фізичної підготовленості. Разом із тим, у групі ІК кількість показників, що відзначалася такими змінами, за винятком рухливості в плечових суглобах, була значно більша порівняно з групою КВ. Що стосується величин приросту показників, то тут встановлено зовсім інше, а саме: в усіх випадках, за винятком рухливості плечових суглобів, вони були значно більші в групі КВ порівняно з ІК.

Висновки

1. Розподіл індивідуальних результатів у показниках фізичної підготовленості курсантів-відмінників і курсантів з іншим рівнем професійної готовності впродовж навчання у ВВНЗ не в усіх випадках відповідає закону про нормальний розподіл, що зумовлює необхідність урахування цього факту при аналізі емпіричного матеріалу методами математичної статистики.
2. Реалізація чинної системи фізичної підготовки призводить до неоднакових змін показників фізичної підготовленості курсантів-відмінників і курсантів з іншим рівнем професійної готовності, а саме: перші відзначаються більшими величинами приросту показників, другі – на початкових етапах навчання дещо більшою кількістю показників, що відзначаються статистично значущим покращенням. Одна з причин встановленого може полягати в різних механізмах формування довготривалої адаптації й ефективності структурних, функціональних перетворень в організмі під впливом використаних упродовж навчання фізичних навантажень.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення структури, взаємозв'язків змін показників фізичної підготовленості курсантів цих дослідних груп упродовж кожного року навчання та на розробку з урахуванням зазначених і наявних даних більш ефективного змісту їхньої фізичної підготовки.

1. Масальгин Н.А. Математико-статистические методы в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 151 с.
2. Наказ МОУ №400 від 5.11.1997 “Про затвердження Настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України”. – К., 1999. – 129 с.
3. Наказ МНС України від 27.11.2003 р. за №455: “Тимчасова настанова з організації професійної підготовки працівників органів управління та підрозділів МНС України”. – К., 2003. – 48 с.
4. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
5. Теория и методика физического воспитания: Учебник / Под ред. Т.Ю.Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т.2. – 391 с.