

УДК 355.58:355.233.22

КОЛОКОЛОВ В. О.

Національний університет цивільного захисту України

Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів та курсантів Національного університету цивільного захисту України до виконання професійних обов'язків

Анотація. Мета: визначити різницю у фізичній підготовленості курсантів та студентів I курсу факультетів «Цивільного захисту», «Пожежної безпеки», «Техногенно-екологічної безпеки». **Матеріал і методи:** дослідження проводилося на базі навчально-спортивного комплексу Національного університету цивільного захисту України. У дослідженні приймали участь 80 студентів-юнаків та 80 курсантів-юнаків. **Результати:** проведено порівняльний аналіз рівня фізичної підготовленості курсантів та студентів. Викладено результати тестування **Висновки:** встановлено різницю в показниках результативності, але лише при виконанні трьох вправ: підтягування на перекладині, стрибок у довжину, човниковий біг, що надає можливість оптимізувати фізичну підготовку курсантів та студентів з урахуванням майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: фізична підготовка, фізична підготовленість, курсант, студент, рухові здібності.

Вступ. Сучасний фахівець рятувальник повинен відповідати тим вимогам, що діють на європейському і світовому ринку праці, мати високий рівень професіоналізму та конкурентоспроможності [1; 3; 5].

Продуктивність та успішність майбутньої професійної діяльності цілком залежить від стану здоров'я, високого рівня фізичної та розумової працездатності, розвинутої координації, просторової орієнтації, здібностей до концентрації та перемикання уваги, розвинутих функцій зорового та слухового аналізаторів та здібностей працювати в емоційно-нервовій напрузі при дефіциті часу в особі тяжких умовах, пов'язаних із небезпекою для життя та здоров'я [2; 4; 6].

Система фізичного виховання у вищих навчальних закладах Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) має бути надійним підґрунтям високого рівня розумової працездатності та інтелектуального розвитку студентів та курсантів у процесі навчання, залучення їх до систематичних занять фізичними вправами і спортом, формування потреби у фізичному розвитку і вдосконаленні для забезпечення високого рівня здоров'я і професійного довголіття [3; 5; 6].

Таким чином, виникає необхідність у якійсій фізичній підготовці фахівців у відомчих вищих навчальних закладах ДСНС України, яка вкрай необхідна для виконання професійних обов'язків.

Фізична підготовка різниться своєю багатоманітністю вибору засобів удосконалення фізичного розвитку, розширення можливостей власного тіла, та найважливіше це – зміцнення здоров'я.

Науковці стверджують, що саме у студентському віці фізична культура і спорт є біологічною основою стимуляції розвитку і формування молоді людини як особистості, найважливішим засобом зміцнення здоров'я та суттєвого підвищення можливостей для ефективного навчання і оволодіння професійними навчаннями [6; 8; 9].

За допомогою систематичних занять фізичною культурою підвищується загальна працездатність, завдяки чому в організмі відбувається ряд фізіологічних, психічних, біохімічних та інших процесів, які викликають відповідні зміни у руховій та функціональній сфері.

[dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-6.011](https://doi.org/10.15391/sns.v.2014-6.011)

© КОЛОКОЛОВ В. О. 2014



рах, розширюється діапазон рухових вмінь і навичок, покращується розумова активність, регулюється психоемоційний стан, оптимізується організація праці, зберігається фізичне здоров'я і нарешті формується здоровий спосіб життя студентської молоді [1; 3; 4].

У навчальних закладах Державної служби України з надзвичайних ситуацій здійснюють підготовку фахівців органів управління та підрозділів, які беруть безпосередню участь у гасінні пожеж, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, виконують аварійно-рятувальні роботи у воді, а у Національному університеті цивільного захисту України, зокрема, ще й фахівців піротехніків та гірських рятувальників. Фізична підготовка курсантів і студентів спрямована на збереження здоров'я, творчої та трудової активності, всебічний розвиток фізичних якостей, життєво важливих знань та вмінь, необхідних для виконання професійних завдань [1].

Авторами О. М. Болтенковою (2010) [4], И. Г. Бондаренко (2011) [3], В. М. Вороновим (2012) [6] доведено необхідність постійного удосконалення фізичної підготовленості, пошуку нових підходів до організації, проведення занять із фізичної підготовки у ВНЗ.

Таким чином, питанню розвитку фізичної підготовленості у процесі підготовки до майбутньої професійної діяльності приділяється у цілому значна увага. Проте актуальність цього питання не знижується і на сьогодні, оскільки низка авторів вказують на недостатній рівень фізичної підготовленості у студентів ВНЗ, які навіть не мають вступного іспиту з фізичної підготовки [5].

Однак вимоги фізичної підготовленості у ВНЗ ДСНС України до майбутніх фахівців, курсантів та студентів однакові.

У зв'язку з цим виникає необхідність порівняти рівні фізичної підготовленості курсантів і студентів.

Мета дослідження. Визначити різницю у фізичній підготовленості курсантів та студентів I курсу факультетів «Цивільний захист», «Пожежна безпека», «Охорони праці».

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу, присвячену питанню фізичної підготовки фахівців у сфері цивільного захисту ДСНС України.

2. Провести практичне тестування фізичної під-



готовленості на початку та наприкінці I курсу навчання у курсантів та студентів факультетів «Цивільного захисту», «Пожежної безпеки», «Техногенно-екологічної безпеки».

3. За показниками шести вправ визначити рівень фізичної підготовленості курсантів та студентів I курсу факультетів «Цивільного захисту», «Пожежної безпеки», «Техногенно-екологічної безпеки».

4. Провести порівняльний аналіз фізичної підготовленості курсантів та студентів I курсу факультетів «Цивільного захисту», «Пожежної безпеки», «Техногенно-екологічної безпеки».

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяли участь курсанти та студенти першого курсу у кількості 160 осіб, що за станом здоров'я відносяться до основної медичної групи.

Різниця у фізичній підготовленості визначалась за результатами педагогічного тестування основних фізичних якостей: витривалості, швидкості, спритності, гнучкості та сили.

Зміст тестів складався з шести контрольних вправ, які включені до складу державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості студентства, які є головною складовою системи контрольних заходів й атестації дисципліни «Фізичне виховання». У дослідження було включено такі вправи: біг на 100 м (с), біг на 1000 м (с), човниковий біг 4x9 м (с), підтягування на перекладині (кількість разів), стрибок у довжину з місця (см), комплексно-силова вправа (кількість разів за 1 хвилину).

Результати дослідження та їх обговорення. У дослідженні брали участь 80 студентів-юнаків та 80 курсантів-юнаків Національного університету цивільного захисту України. Тестування проводилося у навчально-спортивному комплексі університету на початку та наприкінці першого курсу навчання.

При цьому нами використовувались прийоми та методи визначення показників, що у достатній мірі характеризують створені групи досліджуваних. У кожному окремому випадку визначалось середнє

Таблиця 1

Результати тестування студентів та курсантів факультету «Цивільний захист»

Контрольні вправи	Курсанти, n=24				Студенти, n=24				t	p
	\bar{X}	σ	V	m	\bar{X}	σ	V	m		
Біг на 100 м (с)	13,54	0,62	0,05	0,12	13,88	0,86	0,06	0,26	1,7	>0,05
Біг на 1000 м (с)	212	10	0,03	0,02	239	22	0,06	0,07	1,2	>0,05
Човниковий біг 4x9 м (с)	9,3	1,85	0,2	0,35	9,51	0,63	0,07	0,19	2,3	<0,05
Підтягування на перекладині (кількість разів)	13,82	5,2	0,33	1,05	15,96	3,49	0,25	0,98	2,8	<0,01
Стрибок у довжину з місця (см)	243	0,1	0,04	0,02	238	0,15	0,06	0,05	2,9	<0,01
Комплексно силова вправа (кількість разів за 1 хвилину)	50,04	3,63	0,07	0,69	42,91	9,53	0,22	2,87	1	>0,05

Таблиця 2

Результати тестування студентів та курсантів факультету «Пожежна безпека»

Контрольні вправи	Курсанти, n=56				Студенти, n=56				t	p
	\bar{X}	σ	V	m	\bar{X}	σ	V	m		
Біг на 100 м (с)	14,31	0,7	0,05	0,14	14,09	0,75	0,05	0,14	1,6	>0,05
Біг на 1000 м (с)	213	18	0,03	0,02	218	25	0,05	0,03	1,2	>0,05
Човниковий біг 4x9 (с)	9,37	0,51	0,05	0,1	9,59	0,51	0,05	0,09	2,1	<0,05
Підтягування на перекладині (кількість разів)	12,6	1,89	0,15	0,39	14,72	4,74	0,32	0,89	2,8	<0,01
Стрибок у довжину з місця (см)	246	0,15	0,06	0,03	234	0,14	0,06	0,03	2,8	<0,01
Комплексно силова вправа (кількість разів за 1 хвилину)	49,4	4,71	0,09	0,96	48	4,45	0,09	0,84	0,9	>0,05



Таблиця 3

Результати тестування студентів та курсантів факультету «Техногенно-екологічної безпеки»

Контрольні вправи	Курсанти, n=21				Студенти, n=21				t	p
	\bar{X}	σ	V	m	\bar{X}	σ	V	m		
Біг на 100 м (с)	13,54	0,62	0,05	0,13	13,94	0,65	0,05	0,14	1,5	>0,05
Біг на 1000 м (с)	220	22	0,89	0,09	225	31	0,16	0,13	1,4	>0,05
Човниковий біг 4x9 (с)	987	0,79	0,08	0,16	962	0,87	0,09	0,19	2	<0,05
Підтягування на перекладині (кількість разів)	12,3	7,53	0,61	1,54	12,33	5,6	0,45	1,22	2,9	<0,01
Стрибок у довжину з місця (см)	260	0,14	0,05	0,03	253	0,23	0,09	0,05	2,8	<0,01
Комплексно силова вправа (кількість разів за 1 хвилину)	50,04	3,63	0,07	0,74	45,52	6,79	0,15	1,48	0,7	>0,05

арифметичне (\bar{X}), стандартна помилка середнього арифметичного (m), коефіцієнт варіації (σ), стандартне відхилення (V), t-критерій Ст'юдента (t). За таблицею Ст'юдента визначили рівень значущості (p), за яким судили про ступінь достовірності відмінностей показників, що порівнювались.

Загальний результат з практичного тестування формувався із суми балів, отриманих за виконання кожної вправи. Тестування проходили курсанти та студенти факультетів «Цивільний захист» (ЦЗ), «Пожежна безпека» (ПБ) та «Техногенно-екологічної безпеки» (ТЕБ).

Наглядно різниця між результатами по факультетам відображена у табл. 1–3.

У бігу на 100 м у курсантів результат становить $13,54 \pm 0,62$ с, у студентів – $13,88 \pm 0,86$ с. Результати бігу на 1000 м у курсантів становлять 212 ± 10 с, у студентів – 239 ± 22 с. За показниками виконання вправи «човниковий біг» результати складають у курсантів – $9,3 \pm 1,85$ с, у студентів – $9,51 \pm 0,63$ с. Результати підтягування на перекладині складають у курсантів – $13,82 \pm 3,49$ разів, у студентів – $15,96 \pm 5,2$ разів. Результати вправи «Стрибок у довжину» становлять у курсантів – $243 \pm 0,1$ см, у студентів – $238 \pm 0,15$ см. Результати вправи «комплексно-силової вправи» становлять у курсантів – $50,04 \pm 3,63$ разів, у студентів – $42,91 \pm 9,53$ разів. При підрахунку результатів за t-критерієм Ст'юдента розбіжності між розподілами статистично достовірні за результатами вправи «підтягування на перекладині» ($p < 0,01$; $t = 2,8$), «стрибок у довжину» ($p < 0,01$; $t = 2,9$), «човниковий біг» ($p < 0,05$; $t = 2,3$). Це означає, що показники курсантів кращі за показники студентів при виконанні тестових вправ. За результатами виконання інших вправ розбіжності між розподілами статистично не достовірні (табл. 1).

У бігу на 100 м у курсантів результат становить $14,18 \pm 0,68$ с, у студентів – $14,28 \pm 0,62$ с. Результати бігу на 1000 м у курсантів становлять 213 ± 18 с, у студентів – 218 ± 25 с. За показниками виконання вправи «човниковий біг» результати складають у курсантів – $9,37 \pm 0,51$ с, у студентів – $9,59 \pm 0,51$ с. Результати підтягування на перекладині складають

у курсантів – $15,79 \pm 4,08$ разів, у студентів – $14,72 \pm 4,74$ разів. Результати вправи «стрибок у довжину з місця» становлять у курсантів – $246 \pm 0,15$ см, у студентів – $235 \pm 0,17$ см. Результати вправи «КСВ» становлять у курсантів – $50,21 \pm 2,92$ разів, у студентів – $48 \pm 4,45$ разів.

При підрахунку результатів за t-критерієм розбіжності між розподілами статистично достовірні за результатами вправи «підтягування на перекладині» ($p < 0,01$; $t = 2,8$), «стрибок у довжину» ($p < 0,01$; $t = 2,8$), «човниковий біг» ($p < 0,05$; $t = 2,1$). Це означає, що показники курсантів кращі за показники студентів при виконанні тестових вправ. За результатами виконання інших вправ розбіжності між розподілами статистично не достовірні (табл. 2).

У бігу на 100 м у курсантів результат становить $13,54 \pm 0,62$ с, у студентів – $13,94 \pm 0,65$ с. Результати бігу на 1000 м у курсантів становлять 220 ± 22 с, у студентів – 225 ± 31 с. За показниками виконання вправи «човниковий біг» результати складають у курсантів – $9,87 \pm 0,79$ с, у студентів – $9,62 \pm 0,87$ с. Результати підтягування на перекладині складають у курсантів – $12,3 \pm 7,53$ разів, у студентів – $12,33 \pm 5,6$ разів. Результати вправи «стрибок у довжину» становлять у курсантів – $260 \pm 0,14$ см, у студентів – $253 \pm 0,23$ см. Результати вправи «КСВ» становлять у курсантів – $50,04 \pm 3,63$ разів, у студентів – $45,52 \pm 6,79$ разів.

При підрахунку результатів за t-критерієм Ст'юдента розбіжності між розподілами статистично достовірні за результатами вправи «підтягування на перекладині» ($p < 0,01$; $t = 2,9$), «стрибок у довжину» ($p < 0,01$; $t = 2,8$), «човниковий біг» ($p < 0,05$; $t = 2$). Це означає, що показники курсантів кращі за показники студентів при виконанні тестових вправ. За результатами виконання інших вправ розбіжності між розподілами статистично не достовірні (табл. 3).

Висновки:

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що в наукових дослідженнях, присвячених фізичній підготовці фахівців у сфері цивільного захисту, не приділяється увага проблемі фізичної підготовки студентів.

2. Результати, що наведені на початку експери-

менту вказують, що студенти, які приймалися на навчання у ВНЗ мають недостатній рівень фізичної підготовленості при виконанні трьох вправ: підтягування на перекладині, стрибок у довжину, човниковий біг.

3. Результати дослідження свідчать про низький рівень фізичної підготовленості студентів у порівнянні з курсантами. У зв'язку з цим необхідно: по-перше, при наборі студентів до ВНЗ ввести вступний іспит з фізичного виховання; по-друге, у процесі навчання

студентів з дисципліни фізичне виховання розробити окрему програму фізичної підготовки студентів.

Перспективи подальших досліджень. На основі отриманих даних планується досліджувати динаміку розвитку фізичної підготовленості у студентів і у подальшому: при переході з курсу на курс, та розробити окрему навчальну програму з фізичної культури, яка б сприяла оптимізації та розвитку фізичної підготовленості студентів ВНЗ ДСНС України.

Список використаної літератури:

1. Настанова з організації професійної підготовки рядового та начальницького складу наказ МНС України від 05.08.2004 р. – № 10.
2. Ашанин В. С. Коррекция учебно-тренировочного процесса курсантов государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям с учетом особенностей природных катастроф различных регионов Украины / Ашанин В. С., Байбак А. Ю., Байбак И. В., Бугорский В. А. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК. – 2014. – № 2(40). – С. 15–23.
3. Бондаренко И. Г. Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и методики индексов / И. Г. Бондаренко // Физическое воспитание студентов. – ХОНОК-ХГАДИ, 2011. – № 2. – С. 10–14.
4. Болтенкова О. М. Визначення рівня фізичної підготовленості студентів як умова створення науково обґрунтованої системи їх оцінювання на заняттях з фізичної культури / О. М. Болтенкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2010. – № 4. – С. 44–47.
5. Єфремова А. Я. Визначення рівня фізичної підготовленості майбутніх фахівців-електриків залізничного транспорту / А. Я. Єфремова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2012. – № 2. – С. 15–18.
6. Воронов В. М. Шляхи удосконалення фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі / В. М. Воронов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, – 2012. – № 3. – С. 21–24.
7. Гриньова Т. І. Визначення рівня фізичного здоров'я дітей 10-13 років що займаються туризмом за авторською програмою «Туристське багатоборство» / Т. І. Гриньова, К. В. Мулик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 1. – С. 22–27.
8. Мандюк А. Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах / А. Б. Мандюк, М. Я. Ярошик, О. А. Літкевич // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 2(40). – С. 90–94.
9. Остапенко Ю. О. Аналіз фізичної підготовленості студентів першого курсу Української Академії Банківської справи за період 2003–2010 років навчання / Ю. О. Остапенко, В. В. Остапенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 2. – С. 41–43.

Стаття надійшла до редакції: 20.11.2014 р.
Опубліковано: 31.12.2014 р.

Анотация. Колоколов В. А. Сравнительный анализ физической подготовленности студентов и курсантов Национального университета гражданской защиты Украины к выполнению профессиональных обязанностей. **Цель:** определить разницу в физической подготовленности курсантов и студентов I курса факультетов «Гражданской защиты», «Пожарной безопасности», «Техногенно-экологической безопасности». **Материал и методы:** исследование проводилось на базе учебно-спортивного комплекса Национального университета гражданской защиты Украины. Исследовано 80 студентов-юношей и 80 курсантов-юношей. **Результаты:** проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности курсантов и студентов. Изложены результаты тестирования. **Выводы:** установлена разница в показателях результативности, но только при выполнении трех упражнений: подтягивание на перекладине, прыжок в длину, челночный бег, что позволяет оптимизировать физическую подготовку курсантов и студентов с учетом будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: физическая подготовка, физическая подготовленность, курсант, студент, двигательные способности.

Abstract. Kolokolov V. Comparative analysis of physical fitness of students and cadets NUCPU to perform professional duties. **Purpose:** to determine differences in physical training of cadets and students I rate faculties "Civil Defense", "Fire", "Technogenic and Environmental". **Material and Methods:** the study was conducted on the basis of educational and sports complex of the National University of Civil Defence of Ukraine. Students studied 80 boys and 80 students-boys. **Results:** a comparative analysis of the physical fitness of students and students. The results of testing **Conclusions:** set the difference in terms of performance but only if the three exercises: pull a translated, long jump, shuttle run, which allows you to optimize the physical training of cadets and students considering their future careers.

Keywords: physical training, physical training, student, student, motor abilities.

References:

1. Nastanova z organizatsii profesijnoi pidgotovki ryadovogo ta nachal'nitskogo skladu nakaz MNS Ukraini vid 05.08.2004 r [Guidelines for the organization of training soldiers and officers ordered MOE Ukraine], № 10. (ukr)
2. Ashanin V. S., Baybak A. Yu., Baybak I. V., Bugorskiy V. A. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, vol. 2(40), p. 15–23. (rus)
3. Bondarenko I. G. Fizicheskoye vospitaniye studentov [Physical education students], 2011, vol. 2, pp. 10–14. (rus)
4. Bolnenkova O. M. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2010, vol. 4, pp. 44–47. (ukr)
5. Efremova A. Ya. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2012, vol. 2, pp. 15–18. (ukr)
6. Voronov V. M. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2012, vol. 3, pp. 21–24. (ukr)
7. Grinova T. I., Mulik K. V. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, vol. 1, pp. 22–27. (ukr)
8. Mandyuk A. B., Yaroshik M. Ya., Litkevich O. A. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, vol. 2(40), pp. 90–94. (ukr)



9. Ostapenko Yu. O., Ostapenko V. V. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2011, vol. 2, pp. 41–43. (ukr)*

Received: 10.11.2014.
Published: 31.12.2014.

Колоколов Віталій Олексійович: Національний університет цивільного захисту України: вул. Чернишевського 94, г. Харків, 61023, Україна.

Колоколов Віталій Алексеевич: Национальный университет гражданской защиты Украины: ул. Чернышевского 94, г. Харків, 61023, Україна.

Vitaly Kolokolov: National University of Civil Defence of Ukraine: str. Chernyshevskogo 94, 61023, Kharkov, Ukraine.

E-mail: vitalikr2006mail.ru

Бібліографічний опис статті:

Колоколов В. О. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів та курсантів нуцзу до виконання професійних обов'язків / В. О. Колоколов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 6(44). – С. 57–61. – dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-6.011

