

Оцінка стану соматичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів

І курсу технічних спеціальностей

Король Світлана Анатоліївна

Сумський державний університет

Анотації. Мета: визначення та оцінка рівнів соматичного здоров'я, фізичної підготовленості студентів-першокурсників СумДУ, віднесених за станом здоров'я до основної групи, які навчаються на технічних спеціальностях. Матеріал: В експерименті взяли участь 264 студенти (132 юнаки і 132 дівчини). Використано методи оцінювання: соматичного здоров'я за Г. Л. Апанасенко та фізичної підготовленості за Т. Ю. Круцевич. Результати: Встановлено, що більше 75% студентів мають низький та нижче середнього рівні соматичного здоров'я. За результатами тестування було виявлено рівень фізичної підготовленості студентів-першокурсників. 84,8% юнаків і 81,1% дівчат мають середній рівень фізичної підготовленості, що відповідає оцінці задовільно. Висновки: Отримані результати підтверджують тенденцію до погіршення стану здоров'я та фізичної підготовленості молоді, що вимагає розробки програми з фізичного виховання з акцентом на оздоровчу спрямованість.

Ключові слова: здоров'я, фізична, підготовленість, студенти, технічна, спеціальність.

Король С. А. Оценка состояния соматического здоровья и физической подготовленности студентов I курса технических специальностей. Цель: определение и оценка уровней соматического здоровья, физической подготовленности студентов студентов-первокурсников СумДУ, отнесенных по состоянию здоровья к основной группе, обучающихся на технических специальностях. Материал: В эксперименте приняли участие 264 студентов (132 юноши и 132 девушки). Использованы методы оценивания: соматического здоровья по Г. Л. Апанасенко и физической подготовленности по Т. Ю. Круцевич. Результаты: Установлено, что более 75% студентов имеют низкий и ниже среднего уровни соматического здоровья. По результатам

тестирования был выявлен уровень физической подготовленности студентов-первокурсников. 84,8% юношей и 81,1% девушек имеют средний уровень физической подготовленности, соответствует оценке удовлетворительно.

Выводы: Полученные результаты подтверждают тенденцию к ухудшению состояния здоровья и физической подготовленности молодежи, что требует разработки программы по физическому воспитанию с акцентом на оздоровительной направленности.

Ключевые слова: здоровье, физическая, подготовленность, студенты, техническая, специальность.

Korol S. A. The Analysis of somatic health and physical fitness of the first-year students of technical specialties.

Purpose: determination and estimation of levels of somatic health, physical fitness of the first-year students of technical specialties studying in Sumy State University who were assigned to the main health group. Material: 264 students (132 boys and 132 girls) took part in the experiment. The following methods of evaluation were used: the analysis of somatic health by G.L. Apanasenko and physical fitness by T.Y. Krutsevych. Results: According to the results of testing a low and lower-middle level of somatic health was identified in more than 75% of students. The level of physical fitness of the first-year students was established. 84,8% of boys and 81,1% of girls have an average level of physical fitness that means satisfactory results. Conclusions: The obtained data confirm the tendency of deterioration of somatic health and physical fitness of young people. The advisability of creating programs in physical education with an emphasis on a health improving focus was determined due to the results of the investigation.

Вступ.

Збереження здоров'я, його формування на всіх етапах розвитку людини є стратегічним завданням будь-якої держави [6]. Студентська молодь – соціальний прошарок населення, що являється резервом трудових ресурсів країни. Саме тому, стан здоров'я розглядається як показник їх готовності до виконання соціальних та трудових функцій.

На сьогоднішній день існує більше 100 визначень поняття «здоров'я». Устав Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) визначає здоров'я як «стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних вад».

На думку М. М. Амосова, «здоров'я – максимальна продуктивність органів і систем при збереженні якісних меж їх функцій» [1]. За Г. Л. Апанасенко: «здоров'я – це гармонія, внутрішньо системний порядок, що забезпечує такий рівень енергетичного потенціалу, який дозволяє людині добре почуватися і оптимально виконувати біологічні та соціальні функції» [3].

Інші науковці розглядають здоров'я як «психофізичний стан людини, який характеризується відсутністю патологічних змін і функціональним станом, достатнім для повноцінної біосоціальної адаптації та збереження фізичної та психологічної працеспроможності в умовах природнього середовища життєдіяльності» [7].

На здоров'я сучасної молоді впливає велика кількість негативних факторів: гіподинамія, нервово-емоційна та розумова напруженість навчальної діяльності, неоптимальне співвідношенням праці і відпочинку, нераціональне харчування, шкідливі звички, екологічні умови довкілля та інші [2, 9].

За даними експертів ВООЗ орієнтовні співвідношення факторів, які забезпечують і формують здоров'я сучасної людини такі: на 10 % залежить від стану охорони здоров'я, на 20% від екології, близько 20% від спадковості і найбільше 50 % від умов і способу життя.

Зважаючи на викладене вище, здоров'я людини можна розглядати як процес збереження і збільшення резервних можливостей організму (психічних, фізіологічних, фізичних), тобто динамічний процес, який покращується або погіршується в залежності від того образу (стилю) життя, який веде людина [4].

Водночас Л. І. Лубишева наголошує, що феномен фізичної культури за силою валеологічного потенціалу та здатності впливу на збереження та зміцнення здоров'я людини є одним із найзначніших, оскільки у тій чи іншій мірі «працює» на здоров'я людини [12]. Рядом дисертаційних досліджень

(Драчук А. І., 2001; Гунько П. М., 2008; Турчина Н. І., 2009; Соколова О. В., 2011 та ін.) встановлено тісний взаємозв'язок між здоров'ям, фізичною підготовленістю студентської молоді та організацією фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Саме тому, велику частку відповідальності у вирішенні даної проблеми прийнято покладати на навчально-виховний процес з фізичного виховання у освітньому закладі.

З метою вдосконалення фізичного виховання у ВНЗ, виникає необхідність у розробці програм, які максимально вирішуватимуть як оздоровчі, так і професійно-прикладні завдання фізичного виховання.

Аналіз досліджень [5, 8, 13] дає підстави стверджувати, що вибір засобів та регламентація фізичного навантаження у фізкультурно-оздоровчих заняттях повинні здійснюватися відповідно до рівнів як соматичного здоров'я, так і фізичної підготовленості студентів.

Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Сумського державного університету ім. А. С. Макаренка на 2011–2015 рр. за темою «Підвищення рівня здоров'я і фізичної підготовленості різних груп населення засобами фізичної культури» (номер державної реєстрації 0111U005736).

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження – визначення та оцінка рівнів соматичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів-першокурсників Сумського державного університету, віднесених за станом здоров'я до основної групи, що навчаються на технічних спеціальностях.

Методи й організація дослідження. Використовувались такі методи дослідження: теоретичний аналіз; антропометричні й фізіологічні методи; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Визначення рівня соматичного здоров'я проводилось за експрес-оцінкою соматичного здоров'я, розробленою професором Г. Л. Ананасенко [3]. Вона включає в себе вимірювання та інтерпретацію антропометричних (маса тіла, зріст, силова динамометрія), фізіологічних (життєва ємкість легень, ЧСС, АТ)

та функціональних показників (проба Мартіне-Кушелєвського), які використовувалися для розрахунку морфо-функціональних індексів. Оцінювання рівня соматичного здоров'я проводилось за сумарною кількістю балів, що відповідали обрахованим показникам і визначались функціональні класи від «низького» до «високого».

Педагогічне тестування дозволило отримати і проаналізувати основні кількісні та якісні показники фізичної підготовленості студентів. Співставлення результатів з даними оціночних таблиць, розроблених Т. Ю. Круцевич для студентської молоді, в основу яких покладено 10 рухових тестів для оцінки фізичних якостей, визначався рівень їх фізичної підготовленості [11].

У дослідженні взяли участь 264 студенти (132 юнаки і 132 дівчат) першого курсу Сумського державного університету, віднесені за станом здоров'я до основної групи.

Результати дослідження.

Сьогодення характеризується невтішним станом здоров'я молоді в Україні. Статистичні дані вказують на тенденцію зниження стану здоров'я та фізичної підготовленості шкілярів та студентів з віком і по мірі продовження отримання освіти [10].

Згідно з результатами медичного огляду у СумДУ кількість студентів-першокурсників, віднесених до спеціальної медичної групи і звільнених від занять з фізичного виховання поступово зростає (табл. 1).

Таблиця 1

*Стан здоров'я студентів-першокурсників СумДУ
(за даними актів медичного профогляду)*

Рік проведення медогляду	Основна група		Спеціальна медична група		Звільнені від занять з фізичного виховання	
	п	%	п	%	п	%
2011	2312	85,3	231	8,5	165	6,2
2012	2120	88,3	193	8,0	87	3,7
2013	1917	77,5	327	13,3	174	9,2

З таблиці видно, що кількість таких студентів за останні роки перебуває у межах від 11,7% до 22,5%. Слід зазначити, що віднесення студентів за станом здоров'я до основної групи не гарантує їм перебування у «безпечній зоні» здоров'я.

Відомо також той факт, що саме рівень індивідуального соматичного здоров'я обумовлює безпечну зону інтенсивності рухової активності під час занять фізичними вправами і являється критерієм ефективності цих занять.

Рівень соматичного (фізичного) здоров'я оцінювався за наступними показниками: індекс маси тіла, життєвий, силовий індекс, індекс Робінсона, час відновлення частоти серцевих скорочень (ЧСС) після 20 присідань за 30 секунд (табл. 2, 3).

Таблиця 2

Показники соматичного здоров'я студентів I курсу технічних спеціальностей

Показники	Статистичні показники			
	Юнаки (n=132)		Дівчата (n=132)	
	\bar{X}	m	\bar{X}	m
Індекс маси тіла, кг/м ²	21,42	0,21	21,38	0,26
Життєвий індекс, мл/кг	59,96	0,69	51,88	0,68
Силовий індекс, %	60,80	1,07	43,43	0,71
Індекс Робінсона, ум. од	88,60	0,99	87,65	1,09
Час відновлення ЧСС під час проби Мартіне-Кушелєвського, с	149,52	3,69	161,07	3,49

Визначення відповідності показників довжини і маси тіла засвідчило, що середнє значення індексу маси тіла у студентів знаходиться у межах норми: у юнаків – 21,42 кг/м², у дівчат – 21,38 кг/м² (нормативні значення 18,6–24,9 кг/м²). Проте, індивідуальний аналіз результатів показав, що у 11,36% студентів спостерігається дефіцит маси тіла, а у 3,79% надмірна вага, тоді як у студенток ці показники складають відповідно 14,39% і 10,61%. У одного юнака і двох дівчат із загальної кількості обстежуваних студентів за індексом маси тіла спостерігється ожиріння I ступеня. Високий показник індексу маси тіла

зв'язаний із підвищеним ризиком до серцево-судинної захворювань і діабету[14].

Життєвий індекс є важливим критерієм резерву функцій зовнішнього дихання і визначається відношенням показника життєвої ємкості легень (ЖЄЛ) до маси тіла. Середнє значення життєвого індексу знаходиться в межах вікової норми [11], але у 46 студентів (34,9%) і 44 студенток (33,3%) із загальної кількості обстежених цей показник менше норми.

Дослідження силового індексу (відношення динамометрії сильнішої руки до маси тіла) виявило рівень розвитку м'язової системи у юнаків на межі низького і менше середнього, тоді як у дівчат середнє значення відповідає нижче середньому рівню.

Індекс Робінсона («подвійного добутку» у спокої) є показником резерву й економічності діяльності серцево-судинної системи. Середнє значення індексу Робінсона склало у юнаків 88,4 ум. од., у дівчат 87,65 ум.од., що вказує на середнього рівень цього показника.

Результати відновлення ЧСС до вихідних значень після дозованого навантаження (20 присідань за 30 секунд) за часовим проміжками представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Відновлення ЧСС під час проведення проби Мартіне-Кушелевського

Часові проміжки відновлення	Юнаки (n=132)		Дівчата (n=132)	
	n	%	n	%
До 59 с.	2	1,52	1	0,76
Від 1 до 1 хв. 30 с.	8	6,06	4	3,03
Від 1 хв. 30 с. до 2 хв.	51	38,64	37	28,03
Від 2 хв. до 3хв.	43	32,58	49	37,12
Більше 3 хв.	28	21,21	41	31,06

Результати дослідження свідчать, що у юнаків процеси відновлення протікають швидше, аніж у дівчат. Більше 60% обстежуваних студентів мають понижений рівень функціональних можливостей серцево-судинної системи. Високий і вище середнього рівень показнику спостерігається лише в 5,68 % від загальної кількості студентів.

Підсумовуючи бали за кожним показником, ми отримали індекс соматичного здоров'я, середнє значення якого у юнаків склало $3,33 \pm 0,33$ бали, що відповідає рівню на межі низького і нижче середнього, у дівчат – $2,95 \pm 0,31$ бали, що вказує на низький рівень.

Графічне відтворення розподілу студентів за рівня соматичного здоров'я зображено на рис.1. Низький та нижче середнього рівні мають 78,8 % студентів та 81,8% студенток. Лише 19,7% юнаків і 18,2% дівчат мають середній рівень соматичного здоров'я. З всієї кількості обстежених лише 2 юнаки мали вище середнього рівень соматичного здоров'я. Г. Л. Апанасенком визначено, що безпечний рівень соматичного (фізичного) здоров'я починається на межі середнього і вище середнього рівнів (за експрес-методикою з 12 балів), а тому практично всі студенти перебувають у зоні ризику розвитку соматичних захворювань.

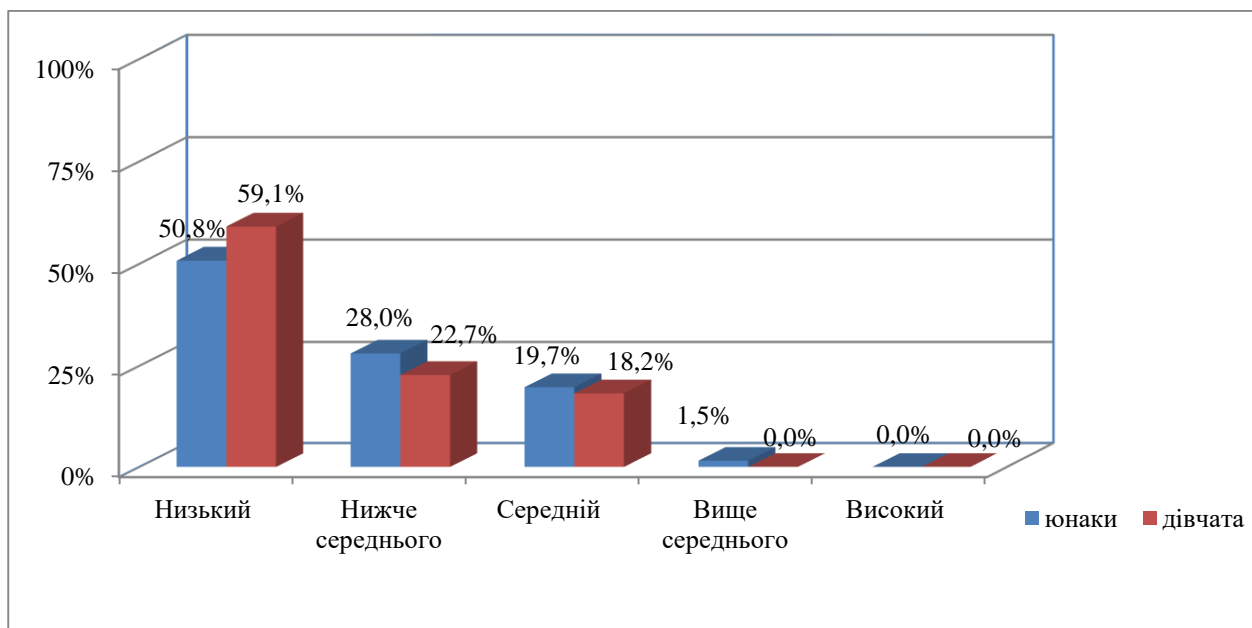


Рис. 1. Розподіл студентів I курсу технічних спеціальностей за рівнями соматичного здоров'я

Важливе значення для оптимального нормування фізичного навантаження у процесі фізичного виховання має інформація про фізичну підготовленість студентів. Фізична підготовленість є результатом фізичної активності людини, її інтегральним показником, оскільки при виконанні

фізичних вправ у взаємодію входять практично усі органи та системи організму, тим самим підвищується їх рівень функціонування [11].

Фізична підготовленість визначалася за рівнями розвитку наступних якісних характеристик: загальної витривалості – біг 3000 м (юнаки), 1000 м (дівчата); максимальної сили – динамометрія кисті (статичної) та стрибок у довжину з місця (вибухової); силової витривалості – вис на перекладині (витривалість м'язів рук) і піднімання тулуба з положення лежачи за 30 с (витривалість м'язів тулуба); швидкісних якостей – перехресні рухи рук, біг 100 м; спритності – «човниковий» біг 10 x 5 м; гнучкості – нахил тулуба вперед із положення сидячи; рівноваги – балансування на одній нозі – «Фламінго»).

У таблиці 4 наведені середні показники розвитку фізичних якостей у студентів I курсу технічних спеціальностей СумДУ.

Таблиця 4

*Показники фізичної підготовленості студентів I курсу
технічних спеціальностей СумДУ*

Фізичні якості та рухові тести, що їх оцінюють	Статистичні показники ($\bar{X} \pm m$)	
	Юнаки (n=132)	Дівчата (n=132)
Загальна витривалість	850,79±4,60	-
Біг на 3000 м, с (юн)	-	328,90±3,11
1000 м, с (д)		
Максимальна сила	40,97±0,65	25,12±0,38
Динамометрія кисті, кг		
Стрибок у довжину з місця, см	226,17±1,75	166,41±1,20
Швидкість	14,52±0,10	17,47±0,11
Біг на 100 м, с		
Час руху верхніх кінцівок, с	12,34±0,16	12,91±0,11
Спритність	17,93±0,18	20,19±0,16
Човниковий біг 10x5м, с		

Гнучкість Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	9,27±0,55	15,70±0,54
Силова витривалість Вис на перекладині, с	24,62±1,15	7,73±0,62
Вихід у положення сидячи за 30 с, разів	23,00±0,42	20,83±0,33
Рівновага Тест «Фламінго», разів	6,86±0,28	7,33±0,31

Порівнюючи отримані результати з оціночними таблицями, приходимо до висновку, що рівень розвитку окремої фізичної якості знаходиться на нижче середньому та середньому рівнях, що відповідає 2-3 балам за 5 бальною системою (рис. 2.). У юнаків відносно кращий показник спостерігався у стрибку в довжину з місця, що характеризує вибухову силу ніг (середній бал – 3,7), тоді як у дівчат найкраще з фізичних якостей розвинуна гнучкість (за тестом нахил тулуба вперед з положення сидячи) – середній бал 3,39.

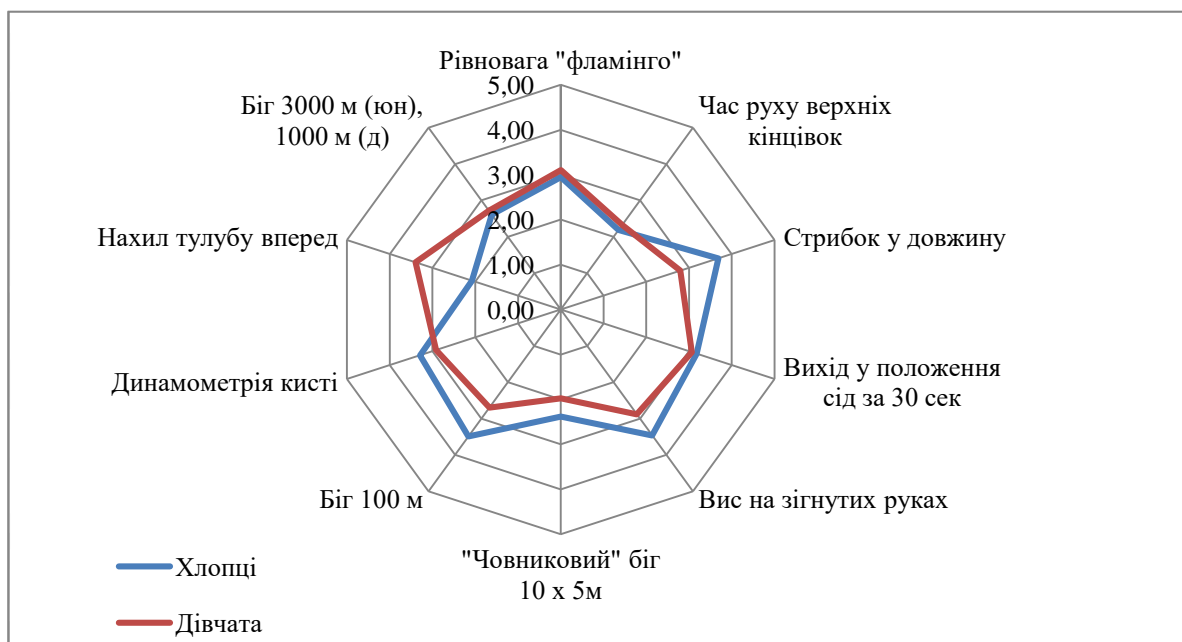


Рис. 2. Середня оцінка в балах кожного рухового тесту

За результатами всіх рухових тестів було визначено рівень фізичної підготовленості студентів. Середнє значення загальної кількості балів, набраних за всіма руховими тестами у юнаків склало 29,3, у дівчат на 1,5 бали

менше, що відповідає середньому рівню фізичної підготовленості, тобто оцінці задовільно. Індивідуальний аналіз рівня фізичної підготовленості студентів представлено на рис. 3.

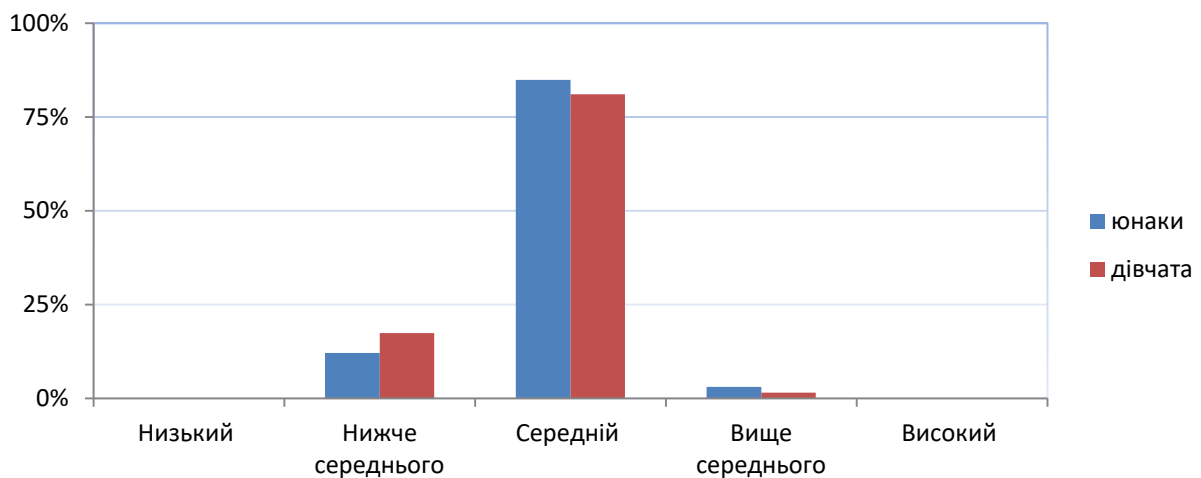


Рис. 3 Розподіл студентів I курсу технічних спеціальностей СумДУ за рівнями фізичної підготовленості

Середній рівень фізичної підготовленості мають 84,8% юнаків і 81,1% дівчат. Рівень нижче середнього спостерігається у 12,1% студентів і 17,4% студенток. Лише у 6 чоловік з загальної кількості обстежуваних рівень фізичної підготовленості досяг вище середнього рівня.

Висновки.

Результати дослідження підтверджують тенденцію до погіршення стану здоров'я студентської молоді, що відображається у збільшенні кількості студентів-першокурсників СумДУ віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи або звільнених від занять з фізичного виховання від 11,7% до 22,5%. Виявлено, що рівень соматичного здоров'я студентів I курсу переважно знаходиться на низькому та нижче середнього рівнях (78,8 % юнаків та 81,8% дівчат). Із загальної кількості обстеженого контингенту середнього рівня досягли 18,9% студентів, вище середнього – 1,5%.

Крім того, в результаті дослідження встановлено, що 83 % студентів мають середній рівень фізичної підготовленості, що відповідає оцінці задовільно. Вище середнього рівень спостерігався лише у 2,3% обстежуваних.

Незадовільний стан вищезазначених показників потребує розробки нових програм, що забезпечать як оздоровчу, так і професійно-прикладну спрямованість процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Перспектива подальших досліджень. Передбачається перевірка ефективності програми з фізичного виховання навчальної секції «Спортивне орієнтування» за показниками соматичного здоров'я, психофізіологічної та фізичної підготовленості студентів технічних спеціальностей.

Література.

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М Амосов. – Донецк: «Сталкер», 2002. – 590 с.
2. Аникеєв Д. М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис. на здоб. наукового ступеня канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Аникеєв Дмитро Михайлович; Націон. ун-т фіз. вих і спорту. – К., 2012. – 20 с.
3. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. М. Апанасенко, Л. О. Попова. – К. : «Здоров'я», 1998. – 248 с.
4. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебн. пособие / А. А. Бишаева. – М. : КНОРУС, 2013. – 304 с.
5. Боднар І. Р. Методичні аспекти фізичного виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. монографія / [за ред. проф. С. С. Єрмакова]. – Х. : ХХІІІ, 1998. – № 1. – С. 7–9.
6. Булатова М. М. Европейский опыт: уроки и приоритеты / М. М. Булатова // Спортивна медицина. – 2007. – № 1. – С. 3 – 10.
7. Верблюдов І. Б. Організація і методика оздоровчої фізичної культури: навч. посібник / І. Б. Верблюдов, Т. О. Лоза, С. В. Чередниченко. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2011. – 244 с.
8. Долженко Л. П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я : автореф. на здоб.

- наукового ступеня канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Долженко Людмила Павлівна; Націон. ун-т фіз. вих. і спорту. – Київ, 2007. – 22 с.
9. Ендальцев Б. В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях: [монография] / Б. В. Ендальцев. – СПб, 2008. – 198 с.
10. Зубалій М. Стан розвитку фізичного виховання у галузі освіти в Україні / М Зубалій, В. Мудрик, В. Кубасов, О. Леонов, І. Мудрик // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – № 1.– С. 8–10.
11. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
12. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта: учебн. пособие / Л. И. Лубышева. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 240с.
13. Салук І. А. Особливості індивідуалізації фізичного виховання студентів з різним рівнем здоров'я та вплив на показники їхньої рухової підготовленості / І. А. Салук // Теорія та методика фізичного виховання: науково-методичний журнал – Х. : “ОВС”, 2008. – № 11. – С. 48–52.
14. Сергієнко В. М. Здоров'я та фізичний розвиток студентської молоді / В. М. Сергієнко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наук. праць. – Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. – № 2. – С. 79–82.

Король, С. А. Оцінка стану соматичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів І курсу технічних спеціальностей / С. А. Король // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – №11. – С. 23–29.