

Студенту необхідно відповісти на всі запитання тесту. Деякі тести потребують відповіді в кількісному виразі (метри, рази, секунди). У цьому випадку програма пропонує студенту ввести необхідні дані самостійно, не пропонуючи йому готових відповідей.

Програма автоматично обробляє введену інформацію й оцінює результат студента, керуючись методикою оцінювання. Після закінчення опитування за даним тестом програма закриває робочі книги. Результати автоматично заносяться у відповідну книгу тестів. У будь-який час є можливість продивитися результати тестування вибраної групи студентів (рис. 4).

№	№	ПІБ	Опитувальник	Картка для	Загальна	Тест "Само"	Тестові за
3	1	Бабенко Євген Ігорович	10	32	19	96,0	10,0
4	2	Белік Ольга Андріївна	16	28	24	41,0	22,0
5	3	Білоконь Дмитро Олександрович	7	37	19	85,0	15,0
6	4	Брік Валентина Миколаївна	11	24	25	72,0	9,0
7	5	Винник Денис Олександрович	10	24	19	96,0	10,0
8	6	Головатенко Ольга Юріївна	11	28	23	16,0	22,0
9	7	Домман Олександр Олександров	9	40	19	63,0	12,0
10	8	Коваленко Руслан Анатолійович	11	28	23	59,0	10,0
11	9	Куцаєв Дмитро Олександрович	12	24	24	63,0	22,0
12	10	Мелкозьоров Сергій Андрійович	11	35	19	37,0	10,0
13	11	Мищенко Руслан Миколайович	9	24	21	76,0	30,0
14	12	Омельченко Яна Олегівна	11	28	25	63,0	9,0
15	13	Орловський Костянтин Володимир	12	24	25	61,0	10,0
16	14	Павлюк Максим Іванович	11	28	25	43,0	22,0

Рис. 4. Звітність за результатами тестування групи студентів

Програма повертається до першого вікна, залишаючи прізвище, ім'я та по батькові минулого опитаного студента. Це зроблено для зручності та автоматизації процесу тестування. Закриття програми «ОСШ» до завершення конкретного тесту є небажаним, бо при цьому процеси, що відкриває MS Excel у пам'яті комп'ютера, не завершуються коректно.

**Висновки.** Охарактеризовано основу діагностичного інструментарію, до якого ввійшли: критерії (мотиваційний, когнітивний, процесуальний та рефлексивний), показники й рівні (низький, середній й високий) сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища, які оцінюються за допомогою комп'ютерної програми «ОСШ: моніторинг рівнів сформованості готовності майбутніх вчителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища загальноосвітньої школи».

#### Література:

1. Остапенко Г.О. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Г. О. Остапенко. – Київ, 2013. – 20 с.
2. Остапенко Г. О. Комп'ютерна програма «ОСШ: моніторинг рівнів сформованості готовності майбутніх вчителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища загальноосвітньої школи» / Г. О. Остапенко, Л. П. Сущенко, П. І. Шмідт (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 48116 від 28.02.2013 р., видане Державною службою інтелектуальної власності України).
3. Health and Physical Education The Ontario Curriculum 239 p. – Режим доступу : <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/health1to8.pdf>

Підгайна В.О., Ковальова Н.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

## ВПЛИВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТАРШОКЛАСНИКІВ

В статті досліджено структуру захворювань юнаків старших класів та рівень фізичної підготовленості. Встановлено, що існує пряма взаємозалежність між рівнем рухової активності та показниками фізичної підготовленості. Аналіз результатів рухових тестів показав, що фізична підготовленість старшокласників знаходиться на низькому рівні. Ті учні, які окрім уроків фізкультури, додатково займаються руховою активністю, менше хворіють та мають різні функціональні відхилення.

**Ключові слова:** рухова активність, фізичні вправи, фізична підготовленість, захворюваність.

**Подгайна В.А., Ковальова Н.В. Влияние двигательной активности на показатели физического состояния старшеклассников.** В статье исследована структура заболеваний юношей старших классов и уровень физической подготовленности. Установлено, что существует взаимосвязь между уровнем двигательной активности и показателями физической подготовленности. Анализ результатов двигательных тестов показал, что физическая подготовленность старшеклассников находится на низком уровне. Те ученики, которые кроме уроков физкультуры, дополнительно занимаются двигательной активностью, меньше болеют и имеют различные функциональные отклонения.

**Ключевые слова:** двигательная активность, физические упражнения, физическая подготовленность, заболеваемость.

**Vira Pidgayna, Natalia Kovaliova Influence of motor activity on indicators of physical state high school students.**

The article examines the structure of diseases of boys of the senior classes and the level of physical fitness. It is established that there is a direct correlation between level of physical activity and indices of physical fitness. Analysis of test results and their comparison with normative scores that the physical fitness of many seniors is low. Students who receive adequate physical activity, attend physical education lessons are additionally engaged in sports sections have shown good results in trials. According to the results of the study presented methodological recommendations for the rational organization of the training and recovery process of high school students.

Based on the data about structure of diseases and level of physical preparedness of young men aged 16-17, we revealed the relationship of these parameters with physical activity of schoolchildren. The findings suggest that insufficient physical activity leads to deterioration of the physical condition of young men. The results of the study will be carried out the differentiation of physical activity in fitness exercises using tools Aqua- recreation depending on the degree of deviation of the normative parameters of the indexes of physical preparedness of boys.

Additional sports and recreational activities provide the opportunity to effectively maintain a level of physical fitness of the younger generation on the proper level. Physical exercises with elements Aqua-recreation can be a means of recreation, an important factor in the prevention of diseases and functional disorders of the body.

Prospect research is the study of the influence of developed program physical-wellness classes with elements Aqua-recreation on the body of young men 16-17 years old and testing in Children and youth sports schools in rowing.

**Key words:** motore activity, physical exercises, physical preparedness, morbidity.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку молодого покоління неприпустиме обмеження рухової активності лише уроками фізичної культури. Урок фізичної культури компенсує в середньому 11%, а максимально (при великій щільності уроку) 40% необхідної добової кількості рухів [3, с.15-49]. Навіть щоденні уроки фізичної культури не здатні ліквідувати дефіцит рухової активності учнів. Потреба юнаків старшого шкільного віку у рухах на 12-22% на добу задовольняється самостійно, спонтанними рухами. Однак сумарна кількість рухів за добу не може повністю задовольнити необхідну кількість рухової активності учнів. Добовий обсяг активних рухів повинен бути не меншим, ніж 2 години, а тижневий – не менше 14 годин [3, с.69-74; 4, с.48-64].

**Актуальність дослідження.** Вивченню проблем формування, збереження та профілактики здоров'я різних вікових груп населення присвячено багато публікацій відомих авторів.

Великий обсяг навчального навантаження учнів старших класів призводить до систематичного накопичення втоми, що негативно відбивається на загальному стані їхнього здоров'я [6, с.21-24]. Тому питання про відновлення розумової та фізичної працездатності, підтримання здоров'я та вдосконалення фізичного розвитку стає надзвичайно актуальним [1, с.30-41; 9, с.20-243, 15, с.116-119].

Незважаючи на наявні наукові дослідження, в яких розглянуто інноваційні підходи до організації роботи старшокласників з фізичного виховання у позаурочний час (А.В. Воробйова, 2012; М.М. Саїнчук, 2012; Н.В. Ковальова, 2013), питання підвищення вмотивованого залучення до рухової активності юнаків не є достатньо вивченим та обумовлює актуальність дослідження [2, с.8-13; 5, с.12-17;].

Фахівцями з веслувальних видів спорту на території Європи – науково обґрунтовано технічний арсенал та практичне застосування різних видів оздоровчо-рекреаційної діяльності з елементами активного відпочинку на воді, як засобу підвищення низької мотивації та фізичного стану юнаків [10, с.264-272; 11, с.83-89]. Проте, досі не розкрито особливостей проведення занять з різних видів акварекреації (веслування та плавання) в поєднанні та з позиції оздоровчого ефекту на території України.

**Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями.** Робота виконана згідно Плану НДР НУФВСУ за темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сьогодні спостерігається стійка тенденція до зниження рівня здоров'я і фізичної підготовленості учнівської молоді [10, с.210-216]. Постійне збільшення обсягу навчального матеріалу, який має засвоїти сучасний школяр майже не лишає йому часу на достатню рухову активність та фізичне самовдосконалення [4, с.63-67; 14, с. 348-351] Особливо гостро ця проблема постає перед учнями старших класів, які поряд з перевантаженням шкільними предметами мають готуватися до ЗНО. Саме тому до вирішення проблеми фізичного виховання школярів більшою мірою має залучатися навчальний заклад (Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня, 2010; О.В. Андреева, 2014).

Питання змісту та методики організації фізичного виховання учнів середніх загальноосвітніх закладів завжди були на увазі провідних спеціалістів у галузі фізичної культури та спорту ( Н.В. Москаленко, 2009; О.М. Худолій, О.В. Іващенко, 2012; Lulzim, I., 2013). Навчальні програми з фізичного виховання, які пропонує Міністерство освіти і науки України для ЗОШ постійно доповнюються новим навчальним матеріалом, намагаючись урахувати потреби сучасної молоді [1, с.34-37; 2, с.6-15; 3, с.48-101]. Але подальше зниження рівня здоров'я та фізичної підготовленості школярів вимагають активних пошуків шляхів поліпшення стану рухової активності даного контингенту [13, с.435-463]. Як свідчить аналіз науково-методичної літератури, окремим аспектам організації фізичного виховання учнів старших класів різних загальноосвітніх закладів присвячені дослідження Б.М. Мицкана, І.В. Поташнюк (2011), Н.В. Ковальової (2013), М.Б. Пальчук (2014) та інших. Автори вивчають стан фізичної підготовленості та рівень здоров'я старшокласників, звертають увагу на необхідність їх широкого залучення до різних форм позакласної роботи [2, с. 8-13; 4, с.63-67; 7, с.17-23]. Проте особливості нових форм фізкультурно-оздоровчих занять для учнів старших класів вивчені ще недостатньо, що й зумовило вибір теми дослідження.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** У багатьох випадках загальноосвітня школа

несприятливо впливає на здоров'я дітей, а інноваційні заклади освіти часто акумулюють недоліки традиційної школи, поглиблюючи цей вплив [12, с.430-548]. Інтенсифікація навчально-виховного процесу обумовлює підвищення вимог до функціонального стану організму дітей [8, с.150-225]. Надмірні навчальні навантаження, недостатня рухова активність, порушення навчального процесу й режиму дня несприятливо позначаються на ще до кінця не сформованому організмі дітей [1, с.34-37]. В умовах реалізації технології розвиваючого навчання значна частина учнів зазнає ознак перевтоми, яка супроводжується зниженням працездатності й збільшенням захворюваності [6, с.21-24].

За останні роки обсяг навчального навантаження учнів зріс настільки, що викликані цим малорухомість та обмеження м'язових зусиль стають причиною захворювань та зниження рівня фізичної підготовленості школярів [9, с. 200-243; 11, с. 83-89].

Тому необхідно впроваджувати відповідні заходи для підвищення рівня рухової активності, а саме розробити нові програми фізкультурно-оздоровчих, які зможуть змінити ситуацію та покращити показники учнів.

**Новизна** на основі даних про структуру захворювань та рівня фізичної підготовленості юнаків 16-17 років, нами виявлено зв'язок цих показників з руховою активністю школярів. Отримані дані засвідчують, що недостатня рухова активність призводить до погіршення фізичного стану юнаків.

**Методологічне або загальнонаукове значення** за результатами дослідження буде здійснено диференціацію фізичних навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях з використанням засобів акварекреації залежно від ступеню відхилення нормативних параметрів показників фізичної підготовленості юнаків.

**Виклад основного матеріалу.** Експериментально-дослідна робота проводилась на базі Дитячо-юнацьких спортивних шкіл м.Києва «Буревісник» та «Славутич» протягом 2017 року. В результаті педагогічного експерименту було обстежено 48 юнаків, серед них 25 хлопців 16 років та 23 – 17 років. В зміст нашої практичної роботи входили бесіда з лікарем, вивчення стану здоров'я учнів на основі медичних карток, визначення рівня фізичної підготовленості після проведення тестувань.

Ознайомившись з даними медичних карток у школі, ми визначили, що в структурі захворювань юнаків переважав респіраторний синдром (39,5 %). На II місці були хвороби нервової системи – 20,8%, хвороби органів травлення – 10,5%, хвороби крові та органів кровотворення – 4,2%. У 25% обстежених знайдено збільшення щитовидної залози різних ступенів. Основна маса обстежених старшокласників мали одне або декілька патологічних відхилень.

Констатуючий експеримент переконливо показав, що більшість хлопців переважно ведуть нездоровий спосіб життя: лише 18,8% виконують ранкову гімнастику і використовують елементи загартування. Тільки 39,6% юнаків вважають, що ведуть здоровий спосіб життя. Не дотримання оптимального рівня рухової активності обумовлено, як навчальним перевантаженням, так і не раціональним використанням вільного часу (у 25% опитаних відпочинок носить пасивний характер). Наведені дані вказують на відсутність у переважної більшості юнаків відповідного рівня знань та достатньої мотивації для ведення активного способу життя.

Після проведення порівняння рівня рухової активності з рівнем захворюваності можна зазначити, що переважна більшість (66,7% опитаних юнаків) отримують фізичні навантаження лише на уроках фізичної культури в школі, що є недостатнім для цього вікового періоду. Відповідно до отриманих даних можна стверджувати, що існує прямиий зв'язок – чим нижчий рівень рухової активності, тим частіше учні хворіють та мають різні відхилення і навпаки.

Отриманий фактичний матеріал свідчить про те, що слід розробити нову програму фізкультурно-оздоровчих занять, з використанням інноваційних засобів, що будуть спрямовані на раціонально організований відпочинок з достатньою руховою активністю. Таким чином запропоновані заняття мають розвинути в учнів безперервну потребу у руховій активності.

Фізична підготовленість є важливим показником функціональних можливостей організму. Для визначення рівня фізичної підготовленості нами було проведено оцінку рівня розвитку фізичних якостей за результатами наступних рухових тестів: біг на 100 м; біг на 2000 м (для 16 р.) і 3000 м (для 17 р.) юнаків; човниковий біг 4×9; стрибки в довжину з місця; нахил тулуба вперед, з положення сидячи. Дані, отримані при обстеженні, підлягали статистичній обробці. За результатами тестування було здійснено оцінку отриманих показників. Для цього ми використовували не метод середньостатистичних показників, а метод індексів, запропонований Т.Ю. Круцевич. Позитивною особливістю методу є врахування індивідуальних показників фізичного розвитку (ваги та зросту тіла). Рівень фізичної підготовленості оцінювали, виходячи із п'яти показників: силового, швидкісно-силового, життєвого індексів, індексу витривалості та індексу Руф'є. Результати отриманих даних свідчать про те, що рівень індексів учнів 16 р. та учнів 17 р. відрізняються між собою. Так у 16-річних, а це переважно учні 10-х класів показники індексів швидкості, швидкісно-силового, витривалості та силового, значно кращі в порівнянні з групою юнаків 17 р. (табл. 1), а показник індексу Руф'є серед юнаків 17 років значно кращий, ніж у хлопців 16 р. (табл.2).

Таблиця 1

Результати фізичної підготовленості юнаків 16-17 років

№	Показники	Рівень	Юнаки 16р. (n=25)	Юнаки 17р. (n=23)
			%	
1.	Індекс швидкості	Високий	24	0
		Вище середнього	52	13
		Середній	24	78,3
		Нижче середнього	0	8,7
		Низький	0	0

2.	Швидкісно-силовий індекс	Високий	28	8,7
		Вище середнього	20	43,5
		Середній	36	43,5
		Нижче середнього	16	4,3
		Низький	0	0
3.	Індекс витривалості	Високий	32	0
		Вище середнього	52	4,3
		Середній	16	95,7
		Нижче середнього	0	0
		Низький	0	0
4.	Силовий індекс	Високий	44	8,7
		Вище середнього	8	13
		Середній	28	4,3
		Нижче середнього	4	21,7
		Низький	16	52,2

Порівнюючи дані швидкісних якостей учнів, бачимо, що в 16-річних вони знаходяться на вищому рівні. Про це свідчать показники високого(24%) та вище середнього(52%) рівнів. У хлопців 17 років, ця рухова якість знаходиться в більшості на середньому рівні (78,3%).

Результати швидкісно-силового індексу показують, що серед учнів 16р. відсоток тих, хто має високий рівень більший, ніж у 17-річних (28% на противагу 8,7%); середній рівень отримала майже однакова кількість учнів в обох групах (36% та 43,5%); показники вище середнього рівня у 17-річних хлопців переважає (43,5% проти 20%); рівень нижче середнього у юнаків 17 років менший (4,3%) в порівнянні з 16-річними (16%); низького рівня не виявлено взагалі.

Аналіз індексу витривалості свідчить про незадовільний розвиток даного виду рухової якості у хлопців 17 р.. Так високого рівня в цій групі не було виявлено; рівень вище середнього отримали 4,3% учнів; середній рівень – 96,7%. Ситуація з групою юнаків 16 років виглядає значно краще: високий рівень отримали 32%; вище середнього – 52% та середній рівень – 16%; нижче середнього та низького рівнів не було виявлено в обох групах. Рівень розвитку силового індексу серед учнів 16 років значно кращий, ніж у 16-річних. А саме: високий рівень отримали 44% проти 8,7% учнів; вище середнього 8% та 13% відповідно; середній рівень – 28% (16р.) і 4,3% (17р.); найбільша кількість учнів 17р. (52,2%) отримали низький рівень, серед хлопців 16р. цей показник становить 16%.

Таблиця 2

Показники Індексу Руф'є юнаків 16-17 років

№	Рівень	Юнаки 16р.(n=25)	Юнаки 17р.(n=23)
		%	
1.	Високий	0	4,3
2.	Вище середнього	0	13
3.	Середній	12	17,4
4.	Нижче середнього	68	39,1
5.	Низький	20	21,7

Співставляючи між собою дані учнів 16 та 17 років, можна стверджувати, що юнаки 17 років відновлюються краще після навантаження. Так високий рівень отримали 4,3%; вище середнього – 13%; середній – 17,4%; нижче середнього – 39,1%; низький 21,7% 17-річних юнаків. Серед 16р. високого та вище середнього рівнів не виявлено, середній показник отримали 12% учнів, найбільший показник 68% – нижче середнього; низький рівень зареєстровано у 20% школярів. Такі результати свідчать про не економний режим роботи серцево-судинної системи. Загальний стан фізичної підготовленості юнаків 16-17 років за методикою Т.Ю. Круцевич, знаходиться на вище середнього та середньому рівнях у юнаків 16 років, а в 17-річних і на рівні нижче середнього; високого та низького рівнів в загальному результаті не зареєстровано (табл. 3).

Таблиця 3

Рівень фізичної підготовленості юнаків 16-17 років (за методикою Т.Ю. Круцевич, 2006)

№	Рівень	Юнаки 16р. (n=25)	Юнаки 17р. (n=23)
		%	
1.	Високий	-	-
2.	Вище середнього	76	13,04
3.	Середній	24	69,57
4.	Нижче середнього	-	17,39
5.	Низький	-	-

Досить істотна розбіжність в даних юнаків 16 і 17 років свідчить про те, що до учнів 11 класів (17р.) з боку навчальної програми стоять високі вимоги. Юнакам необхідно готуватися до вступу у вищий навчальний заклад і тому питанню рухової активності не приділяється належної уваги.

Саме тому, під час проведення опитування більшість юнаків (73,9%) в ряді основних причин які заважають їм регулярно відвідувати фізкультурно-оздоровчі заняття обирають варіант відповіді «велике навантаження в школі».

Проведення позакласних занять фізкультурно-оздоровчої спрямованості створюють сприятливі умови для вирішення оздоровчих завдань та сприяють оптимізації процесу фізичного виховання в цілому. Нами запропоновано використовувати фізкультурно-оздоровчі заняття з елементами акварекреації. Основним засобом таких тренувань є вправи, які розвивають аеробні можливості організму.

Заняття проводяться 2-3 рази на тиждень, у позаурочний час. Залежно від пори року і погодних умов заняття проводяться на свіжому повітрі, відкритих водоймах або в приміщенні (на тренажерах) та в басейні.

Основне завдання фізкультурно-оздоровчого заняття з елементами акварекреації – це наполегливі систематичні тренування, під час яких не можна допускати зривів як у бік послаблення навантажень, так і в бік виснаження організму тренуваннями. Якщо в першому випадку ми просто не досягнемо позитивного ефекту, то в другому – отримаємо негативні наслідки.

**Висновки і пропозиції.** Виявлений недостатній рівень фізичної підготовленості старшокласників пов'язаний з низькою руховою активністю; негативним ставленням до уроків фізичної культури; недотримання факторів здорового способу життя. Встановлено, що нормовані фізичні вправи здатні підвищити стійкість організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища. Додаткові заняття дають можливість ефективно підтримувати рівень фізичної підготовленості підростаючого покоління на належному рівні. Фізкультурно-оздоровчі заняття з елементами акварекреації можуть бути засобом активного відпочинку, важливим фактором профілактики захворювань та функціональних порушень організму.

**Перспективою дослідження** є дослідження впливу розробленої програми фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації на організм юнаків 16-17 років та її апробація в Дитячо-юнацьких спортивних школах з веслування.

#### Література

1. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення/О. В. Андреева. – К.: Поліграфсервіс, 2014. – 280 с.
2. Ковальова Н.В. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності старшокласників у вільний час / Н. Ковальова, О. Андреева //Наук. часоп. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова.-2011.- Вип. 7, Сер. 15.-С. 8–13.
3. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб./Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В.Безверхня.– К.: Олімп. література, 2011. – 224 с.
4. Мицкан, Б.М. Фізичний стан учнів старших класів гімназії / Б.М. Мицкан, І.В. Поташнюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2011. — № 5. — С.63-67.
5. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні / Н. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – №1. – С. 19 – 22.
6. Неділько В. П. Стан здоров'я дітей старшого шкільного віку / В. П. Неділько, Т. М. Камінська, С. А. Руденко, Л. П. Пінчук // Здоров'я ребенка. – 2011. – № 2.- С. 21—24.
7. Пальчук М. Сучасні підходи до вирішення проблеми наступності у фізичному вихованні школярів / Марія Пальчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць. – 2015. – Т.2. – С. 202-205.
8. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів/Л. П. Сергієнко. – К., 2001. – 438 с.
9. American College of Sports Medicine. ACSM Guidelines for exercise testing and pre-scription.–Baltimore: Lippincott Williams&Wilkins, 2000. – 378 p.
10. Franklin B.A. Exercise, testing, training / B.A. Franklin // Sport Medicine. 1995. – Vol. 2. – P. 116-119.
11. Lee S., Burgesson C., Fulton J., Spain C. Physical Education and Physical Activity. – Journal of School Health 2007. – P.435-463.
12. Redmond K. Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action, Second Edition Centers for Disease Control and Prevention / K. Redmond. – Human Kinetics, 2010. – 280 p.
13. Rodriguez DA, Arbillaga A, Barberan-Garcia A, et al. Effects of interval and continuous exercise training on autonomic cardiac function in COPD patients. Clin Respir J 2016; 10(1): 83–89.
14. Tomporowski P. Cognitive and behavioral responses to acute exercise in youths: Pediatric Exercise Science. – 2003. – P.348-359.
15. Winnick J. Adapted Physical Education and Sport / Joseph P. Winnick. – New Zealand: Human Kinetics, 2011. – 656 с.

**Панкратов М.С.**

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут» ім. І. І. Сікорського*

#### ПРОФЕСІЙНА НАДІЙНІСТЬ ТА ШЛЯХИ КОНСТРУЮВАННЯ ЦІЛЬОВОЇ МОДЕЛІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ

*Цілеспрямоване формування професійної надійності та шляхи конструювання цільової моделі фізичної підготовки фахівців є важливим питанням сучасної спортивної науки.*

*В цілому формування професійної надійності та шляхи конструювання цільової моделі фізичної підготовки*