

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗІ СТУДЕНТАМИ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

DIFFERENTIATED USE OF PHYSICAL EXERCISES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF PHYSICAL READINESS

Бондарчук Н. Я., Тимочко О. І., Степчук Н. В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.12.17>

Анотації

Актуальність проблематики представленої у статті дослідження полягає в необхідності модернізації традиційного процесу фізичного виховання студентів, впровадження в нього нових підходів і технологій. Стаття покликана частково заповнити пробіл у системі теоретико-методичного забезпечення диференційованого виконання фізичних вправ студентами з різним рівнем фізичної підготовленості. У дослідженні використані методи аналізу літератури, спостереження за процесом фізичного виховання в закладах вищої освіти, педагогічного моделювання. Увагу загострено на використанні на заняттях фізичної культури елементів оздоровчого фітнесу з найрізноманітнішими руховими діями, навантаженням на всі групи м'язів та їх розвитком. Розмаїття засобів оздоровчого фітнесу сприяє впровадженню диференційованого підходу у процес фізичного виховання студентської молоді. Серед його фізичних індивідуальних критеріїв найважливішим є рівень фізичного стану, що враховує комплекс ознак, які характеризують морфофункціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і здібностей, необхідних для життєдіяльності організму. Фізичний стан включає антропологічні, рухові і фізіологічні складові й визначається фізичним розвитком, фізичною працездатністю, фізичною підготовленістю, станом здоров'я, функціональними можливостями людини. У представленій статті розглядається диференціація фізичних вправ за критерієм рівня фізичної підготовленості студентів. Групи диференціації можуть формуватися за рівнем розвитку чи відставання в розвитку тих чи інших фізичних якостей, при цьому за різними методиками виокремлюються низький, середній і високий рівні фізичної підготовленості. Диференційований підхід передбачає врахування не тільки обсягів та інтенсивності навантаження, а й змісту, характеру і складності фізичних вправ та їх окремих елементів. Вправи комплексів, призначених для студентів із низьким та студентів із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості, різняться насамперед характером і складністю рухових дій. У статті розглянуто можливі рухові дії, які становлять зміст вправ з імітацією ходьби на місці, вправ на розвиток м'язів рук і плечового поясу, тулуба, черевного пресу, ніг, для виконання у групах студентів із низьким та студентів із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості. Зроблено висновок про доцільність застосування диференційованого підходу до розробки комплексів вправ для виконання на заняттях фізичної культури зі студентами з різним рівнем фізичної підготовленості з урахуванням характеру і складності рухових дій.

Ключові слова: студенти; фізична підготовленість; фізичні вправи; диференціація; рухові дії.

The urgency of the problem presented in the article is the need to modernize the traditional process of physical education of students, the introduction of new approaches and technologies. The article intends to partially fill the gap in the system of theoretical and methodological support of differentiated doing physical exercises by students with different levels of physical readiness. The study used methods of literature analysis, monitoring the process of physical education in higher education, pedagogical modeling. Attention is focusing on the use of elements of health-improving fitness in physical education classes with a wide variety of motor actions, load on all muscle groups and their development. The variety of means of fitness promotes the introduction of a differentiated approach to the process of physical education of student youth. Among its physical individual criteria, the most important is the level of physical condi-

tion, which takes into account the complex of signs that characterize the morphofunctional state of the organism, the level of development of physical qualities and abilities required for the vital activity of the organism. Physical condition includes anthropological, motor and physiological components and determined by physical development, physical capacity, physical readiness, health, and functional capabilities of the body. The presented article considers the differentiation of physical exercises according to the criterion of the level of students' physical readiness. Differentiation groups can be formed according to the level of development or lag in the development of certain physical qualities, while low, average and high levels of physical readiness distinguished by different methods. A differentiated approach involves taking into account not only the volume and intensity of the load, but also the content, nature and complexity of physical exercises and some their elements. The exercises of the complexes, intended for students with low level of physical readiness, and students with average and high level of physical readiness, differ primarily in the nature and complexity of motor actions. The article considers possible motor actions that make up the content of exercises with imitation of walking in place, exercises for the development of the muscles of the arms and shoulder girdle, trunk, abdominal press, legs, designed to be performed in groups of students with low level of physical readiness, and students with average and high level of physical readiness. A conclusion was made about the expediency of applying a differentiated approach to the development of sets of exercises to be performed in physical education classes with students with different levels of physical readiness, taking into account the nature and complexity of motor actions.

Key words: students; physical readiness; physical exercises; differentiation; motor actions.

Вступ. Важливим завданням сучасного українського суспільства є залучення широких верств студентської молоді до активних занять фізичною культурою і здорового способу життя. Виконати його можливо лише за рахунок підвищення мотивації, інтересу до занять фізичною культурою, враховуючи, що студенти різняться за статтю, соціальним положенням, характером і психічними особливостями, функціональним і фізичним станом організму, особливостями мислення, рівнем адаптації до навчального процесу. Це засвідчує важливість застосування диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів, зокрема й за критерієм рівня фізичної підготовленості. Стаття покликана частково заповнити пробіл у системі теоретико-методичного забезпечення диференційованого виконання фізичних вправ студентами з різним рівнем фізичної підготовленості. Серед авторів, котрі останнім часом досліджували різні аспекти цієї проблематики, важливе місце посідають Н. Бондарчук (критерії диференціації у фізичному вихованні, 2011-2012) [4; 5]; С. Алькова, Д. Лавриненко (диференційоване фізичне виховання студентів, 2003) [1; 7]; П. Петрица, Л. Товкун (фізична підготовленість студентів і методи її покращення, 2016-2018) [9; 10]; Ж. Антіпова, Т. Барсукова, Ю. Беляк, І. Грибовська, Н. Кулик, Н. Маляр та інші (організація фізичного

виховання студентів, роль у ньому оздоровчого фітнесу, 2017-2021) [2; 3; 6; 8].

Мета статті – закласти підвалини для теоретико-методологічної розробки проблеми диференційованого підходу до виконання фізичних вправ на заняттях фізичної культури студентами з різним рівнем фізичної підготовленості.

Матеріал і методи: аналіз літератури; спостереження за процесом фізичного виховання в закладах вищої освіти; педагогічне моделювання.

Результати дослідження і дискусія. Для успішного вирішення завдань, що стоять сьогодні перед фізичним вихованням студентів, потрібно шукати і впроваджувати у цей процес нові форми, технології, напрями. Багато з них пов'язані із сучасним оздоровчим фітнесом, який надає широкі можливості для різноманітного використання засобів комплексного впливу на організм юнаків і дівчат, робить процес фізичного виховання більш цікавим, насиченим, емоційним. Застосування на заняттях фізичної культури елементів оздоровчого фітнесу означає застосування сукупності сучасних методик, що складаються з фізичних тренувань і раціонально підібраної дієти й допомагають підвищувати рівень фізичного стану і фізичної підготовленості, коригувати форму тіла, створювати образ свого життя, сповнений віри в перемогу над власними недоліками і здорового майбут-

нього. На таких заняттях виконуються найрізноманітніші рухові дії, навантажуються і розвиваються всі групи м'язів. Кожний мускул, суглоб, нерв відіграють свою важливу роль у загальному русі організму [2, р. 590-595; 3; 6, с. 106-107; 8, с. 9].

Розмаїття засобів оздоровчого фітнесу сприяє впровадженню диференційованого підходу у процес фізичного виховання студентської молоді, який реалізується через виділення в неоднорідній сукупності осіб груп або типів, якісно однорідних за певними попередньо заданими ознаками [1, с. 10-11]. Диференціація фізичного виховання завжди здійснюється за певними критеріями. Так, серед фізичних індивідуальних критеріїв найважливішим є рівень фізичного стану, що враховує комплекс ознак, які характеризують морфофункціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і здібностей, необхідних для життєдіяльності організму. Фізичний стан включає антропологічні, рухові і фізіологічні складові й визначається фізичним розвитком, фізичною працездатністю, фізичною підготовленістю, станом здоров'я, функціональними можливостями організму [4, с. 53-56; 5, с. 236-239; 7, с. 81-82].

У даній статті розглядається диференціація фізичних вправ за критерієм рівня фізичної підготовленості студентів, який характеризує адаптаційні можливості організму, рівень функціонування його різних систем. Фізична підготовленість – це одна з найважливіших умов гарного здоров'я, результат фізичної активності студента, її інтегральний показник. На заняттях оздоровчим фітнесом, спрямованих на зміцнення функцій і систем організму, фізична підготовленість підвищується [9, с. 40; 10, с. 158]. Групи диференціації можуть формуватися за рівнем розвитку чи відставання в розвитку тих чи інших фізичних якостей, при цьому за різними методиками виокремлюються різні рівні фізичної підготовленості студентів. Особливо слід наголосити, що диференційований підхід передбачає врахування не тільки обсягів та інтенсивності навантаження, а й складності фізичних вправ та їх окремих елементів.

Спробуємо розібратися, яким чином це може бути враховано.

З метою диференційованого використання фізичних вправ пропонується розробляти комплекси вправ для студентів з низьким та студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості. Ці вправи різняться насамперед складністю руховий дій, а при виконанні їх комплексів увага звертається на кількість вправ в одному комплексі, вихідні положення, кількість повторів, обсяги та інтенсивність фізичних навантажень. Розглянемо можливості зазначеної диференціації на прикладі окремих груп вправ – з акцентуванням уваги на різних рухових діях.

При виконанні вправ з імітацією ходьби на місці студентам із низьким рівнем фізичної підготовленості пропонується виконувати повороти, рухи зі змінами положення рук і ніг, плавні відведення і випрямлення ніг, їх згинання в колінах на кожному русі з відведенням вперед випрямленої протилежної руки й т. п.; студентам із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості – одночасні повороти ніг і таза, рухи з перенесенням маси тіла, згинання ніг з одночасним висуванням вперед плечей або іншими рухами плечами, напівприсіди на двох та одній нозі, зокрема з одночасним підніманням ніг, охопленням руками колін і т. п. Наведемо приклади таких вправ для виконання у групах з різним рівнем фізичної підготовленості. Приклад вправи для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості: вихідне положення (далі в. п.) – стоячи на носках, м'язи стегна і гомілки напружені, живіт і сідниці підтягнуті; почергово опускати п'ятку однієї та іншої ноги на підлогу, згинаючи при цьому коліно іншої ноги. Приклад вправи для студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості: в. п. – стоячи, ноги разом; виконати напівприсід на одній нозі, другу зігнути й підняти вперед, округлити спину, ліктями торкнутися піднятого коліна, зігнути ногу в сторону на носок, підняти лікті в сторони вгору, опустити вниз передпліччя, з'єднати лопатки; потім аналогічні рухи виконати з іншої ноги. Додамо, що вправи з імітацією ходьби на

місці для різних груп студентів можуть розрізнятися темпом ходьби; так, зі студентами із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості рекомендується практикувати раптові пришвидшення рухів і зміни темпу їх виконання.

При виконанні вправ на розвиток м'язів рук і плечового поясу студентам із низьким рівнем фізичної підготовленості пропонується виконувати відведення рук у сторони, піднімання голови і плечей, рухи передпліччям при згинанні однойменної руки (з положення лежачи), обертання прямих рук вперед і назад, колові рухи руками (з положення стоячи) й т. п.; студентам із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості – одночасні рухи в різні сторони руками й ногами, піднімання таза з одночасними рухами руками, піднімання та опускання тулуба, зокрема з одночасними рухами плечима (з положення лежачи), складні рухи плечима зі згинанням ніг, повороти з опусканням рук до підлоги у напівприсіді, колові рухи руками у напівприсіді, асинхронні рухи руками з перенесенням маси тіла на різні ноги (з положення стоячи) й т. п. Приклад вправи для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості: в. п. – сидячи в упорі, руки позаду, кисті відведені назад; підняти таз, зігнути ноги, сісти максимально близько до п'яток, повернутися у в. п. з підніманням таза. Приклад вправи для студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості: в. п. – стоячи на колінах з опорою на руки; зігнути руки й торкнутися грудьми підлоги, повернутися у в. п., опустити ліве передпліччя на підлогу, виконати поворот тулуба вправо, праву руку відвести в сторону, повернутися у в. п., те ж саме виконати правим передпліччям і лівою рукою.

При виконанні вправ на розвиток м'язів тулуба студентам із низьким рівнем фізичної підготовленості пропонується виконувати відносно прості рухи зі згинанням тулуба, поворотами голови, підніманням корпусу, підніманням та опусканням таза (з положення лежачи на спині), а також піднімання і згинання ніг, повороти тулуба (з положення

сидячи), схресні випадки ногами з торканням руками п'яток ніг, нахили корпусу з одночасним згинанням ніг чи іншими рухами ногами, горизонтальні нахили з поворотами тулуба і стоп (з положення стоячи) і т. п.; студентам із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості рекомендуються, зокрема, колові рухи тазом, піднімання прямих ніг і розведення рук і ніг у сторони з прогинанням корпусу (з положення лежачи на животі), перекати на спину з торканням ногами підлоги за головою й перенесенням маси тіла на стопи (з положення сидячи), присідання на стегна й опускання на живіт із випрямленням ніг, торкання п'ятами зігнутих у сторони ніг сидниці (з положення стоячи на колінах), відведення таза назад і в сторони (зокрема з підніманням п'яток ніг) у напівприсіді, відведення грудної клітини зі збереженням положень плечей і таза, нахили корпусу з одночасними рухами ногами у напівприсіді, повороти тулуба з витягуванням рук і збільшенням амплітуди у напівприсіді (з положення стоячи). Приклад вправи для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості: в. п. – лежачи на спині, руки розведені в сторони; підняти ноги вертикально вгору, згинаючи, опускати руки в різні сторони з одночасним повертанням голови в іншу сторону. Приклад вправи для студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості: в. п. – стоячи на лівому коліні, зігнута права нога стоїть на підлозі справа, її носок розгорнутий назовні, руки за головою; нахилити тулуб вправо і торкнутися ліктем коліна, після чого повторити з іншої ноги вліво; опуститися на п'ятку, витягнути праву ногу, нахилитися вперед в переплетеними пальцями обхопити стопу, повторити ці ж рухи з іншої ноги.

При виконанні вправ на розвиток м'язів черевного пресу студентам із низьким рівнем фізичної підготовленості пропонується виконувати піднімання голови і плечей над підлогою зі згинанням ніг, поступове піднімання ніг до вертикального положення і витягування їх над підлогою, колові рухи ногами в різних напрямках (з положення лежачи на спині) й т. п.; студентам із середнім і висо-

ким рівнем фізичної підготовленості – крім інших руховий дій, піднімання зігнутих ніг над підлогою так, щоб лікоть торкався коліна, переходи в сидяче положення з одночасним підніманням ноги і торканням рукою стопи (з положення лежачи на спині), почергове піднімання та опускання ніг, одночасне піднімання обох ніг максимально високо над підлогою з виконанням ними схресних рухів (з положення сидячи з опорою позаду). Одним із прикладів для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості може слугувати така вправа: в. п. – лежачи на спині, руки за головою; виконувати коло ногами з напрямом рухів вліво, вгору, вправо і вниз, потім у зворотному напрямі. Приклад вправи для студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості: в. п. – лежачи на спині, руки відведені назад; одночасно піднімаючи прямі ноги й тулуб, сісти й витягнути руки вперед, повернутися у в. п., повторити ці ж рухи з розведенням ніг у сторони.

При виконанні вправ на розвиток м'язів ніг студентам із низьким рівнем фізичної підготовленості пропонується виконувати розведення ніг у сторони з подальшим зімкненням стопами на підлозі (з положення лежачи на спині), горизонтальні нахили з витягнутими вгору руками та перенесенням маси тіла на п'ятки, згинання ніг у колінах і виконання махів уперед-назад і в сторони, почергове піднімання ніг у сторони і максимально вгору, «приставні кроки», зокрема зі згинанням ніг у колінах, присідання з торканням долонями рук підлоги, напівприсіди на носках з піднятими схресно вгору руками (з положення стоячи) й т. п.; студентам із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості – рухи ногами вгору і в сторони з руками позаду в упорі, нахили тулуба вперед з одночасним опусканням передплічч на підлогу, перекати на спину з витягненими вгору ногами без відриву таза від підлоги (з положення сидячи), махи ногами з опорою на руках, відхилення тулуба назад із витягненими вперед руками без прогинання корпусу, відведення рук і відхилення тулуба назад з покладанням долонь на підлогу (з положення стоячи на

колінах), напівприсіди з почерговим згинанням і махами ногами зі схресно піднятими вгору руками, згинання і піднімання вперед ніг у напівприсіди з охопленням руками гомілок, повороти тулуба на носках на 180° з положенням ніг схресно спиною до підлоги, присідання на одній нозі з відведенням іншої в сторону ковзним рухом і з торканням долонями підлоги (з положення стоячи) й т. п. В якості прикладу для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості може слугувати така вправа: в. п. – сидячи, ноги схресно, руки перед грудьми; нахилитися вперед, покладаючи передпліччя на підлогу, випрямитися, відвести руки назад і покласти долонями на підлогу, підняти вгору коліна, випрямити ноги вгору і в сторони, повернутися у в. п. Приклад вправи для студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості: в. п. – стоячи з розведеними в сторони руками; піднятися на носки, розвести їх у сторони стоячи на п'ятках, почергово згинати ноги і торкатися передпліччями підлоги, випрямитися з розведенням рук у сторони, спираючись на п'ятки, повернути носки назовні, піднятися на носках і повернути п'ятки всередину, виконати напівприсіди з підніманням рук вгору і розведенням їх у сторони.

Бігові вправи, основою для виконання яких є біг на місці або в повільному темпі, можуть диференціюватися за критерієм того, рухам руками чи ногами в них приділяється основна увага. Спочатку виконуються вправи з різними рухами рук, потім – з різними рухами ніг. Для студентів із середнім і високим рівнем фізичної підготовленості рекомендуються відносно складні рухи руками (схресні рухи зі зміною положення, відведення рук назад, висунення їх уперед з високим підніманням колін і т. п.). Для таких студентів також пропонуються стрибкові вправи підвищеної складності. При їх виконанні важливо зберігати темп рухів, не затримувати дихання і контролювати своє самопочуття.

Висновки. Фізична підготовленість є одним із найважливіших критеріїв диференціації студентів у процесі їх фізичного виховання. Групи диференціації за цим

критерієм можуть формуватися за рівнем розвитку чи відставання в розвитку тих чи інших фізичних якостей. Комплекси вправ можуть розроблятися для студентів із низьким та студентів із середнім та високим рівнем фізичної підготовленості, при цьому до відповідних комплексів вправ на розвиток м'язів рук і плечового поясу, тулуба, черев-

ного пресу, ніг включаються вправи різного характеру і змісту з руховими діями різної складності.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з новими методичними розробками у сфері застосування диференційованого підходу у процесі фізичного виховання різних категорій населення.

Література

1. Алькова С. Ю. Реализация дифференцированного подхода в физическом воспитании на основе субъектного опыта студентов. *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 4. С. 10-12.

2. Барсукова Т. О., Антипова Ж. И. Оздоровчий фитнес как инновационный засіб физического виховання у закладах вищої освіти. *Global and Regional Aspects of Sustainable Development: Scientific Collection «InterConf»*, No. 54: with the Proceedings of the 3th International Scientific and Practical Conference (May 4-5, 2021). Copenhagen, Denmark: Berlitz Forlag, 2021. 606 p. P. 590-595.

3. Беляк Ю. И., Грибовська І. Б., Музика Ф. В., Іваночко В. В., Чеховська Л. Я. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посібник. Львів: ЛДУФК, 2018. 208 с.

4. Бондарчук Н. Я. Характеристика спектру критеріїв диференціації у фізичному вихованні різних категорій населення. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ, 2012. № 1. С. 53-58.

5. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д. Чинники диференційованого підходу та критерії диференціації у фізичному вихованні різних категорій населення. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*; зб. наук. праць. Вип. 1. Т. 1. Вінниця, 2011. С. 236-241.

6. Кулик Н. А. Фітнес в системі оздоровчої фізичної культури студентів ВНЗ. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*: зб. наук. статей III Всеукраїнської наук.-практ. конференції. Харків, 2017. С. 105-110.

7. Лавриненко Д. И. и др. Разработка дифференцированной системы физической подготовки студентов. *Физическое воспита-*

References

1. Al'kova, S. Yu., (2003). Realizaciya differencirovannogo podhoda v fizicheskom vospitanii na osnove sub'ektnogo opyta studentov. [The implementation of a differentiated approach in physical education based on the subjective experience of students]. *Theory and Practice of Physical Culture*, 4, 10-12 [in Russian].

2. Barsukova, T. O., & Antipova, Zh. I., (2021). Oздorovchyi fitnes yak innovatsiyni zasib fizychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity. [Health fitness as an innovative means of physical education in institutions of higher education]. *Global and Regional Aspects of Sustainable Development: Scientific Collection «InterConf»*, Copenhagen, Berlitz Forlag, 54, 590-595 [in Ukrainian].

3. Belyak, Yu. I., & Hrybovska, I. B., & Muzyka, F. V., & Ivanochko, V. V., & Chekhovska, L. Ya., (2018). Teoretyko-metodychni osnovy ozdorovchoho fitnesu. [Theoretical and methodological foundations of health fitness]. Lviv, Lviv State University of Physical Culture, 208 [in Ukrainian].

4. Bondarchuk, N. Ya., (2012). Kharakterystyka spektru kryteriiv dyferentsiatsii u fizychnomu vykhovanni riznykh katehorii naseleennia. [Characteristics of the spectrum of criteria of differentiation in physical education of different categories of the population]. *Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 53-58 [in Ukrainian].

5. Bondarchuk, N. Ya., & Chernov, V. D., (2011). Chynnyky dyferentsiiovanooho pidkходу ta kryterii dyferentsiatsii u fizychnomu vykhovanni riznykh katehorii naseleennia. [Factors of differentiated approach and criteria of differentiation in physical education of different categories of the population]. *Physical Culture, Sports and Health of the Nation*, 1, 1, 236-241 [in Ukrainian].

ние студентов творческих специальностей: сб. науч. трудов. Харьков: ХГАДИ (ХХПЧ), 2003. № 1. С. 81-90.

8. Маляр Н. С., Маляр Е. І. Оздоровчий фітнес: Методичні рекомендації. Тернопіль: Економічна думка, 2019. 41 с.

9. Петрица П. М. Фізична підготовленість студентів та шляхи її поліпшення. *Спортивна наука України*. 2018. № 6 (88). С. 39-44.

10. Товкун Л. П. Фізична підготовленість студентів до занять фізичними вправами: сучасний стан проблеми. *Молодий вчений*. 2016. № 9.1 (36.1). С. 157-160.

6. Kulyk, N. A., (2017). Fitnes v systemi ozdorovchoi fizychnoi kultury studentiv VNZ. [Fitness in the system of wellness physical culture of university students]. *Actual problems of physical education of different population categories: Collection of Theses of the 3th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*. Kharkiv, 105-110 [in Ukrainian].

7. Lavrinenko, D. I., i dr., (2003). Razrabotka differencirovannoj sistemy fizicheskoy podgotovki studentov. [Development of differential system of students' physical training]. *Physical Education of Students of Creative Specialties*, 1, 81-90 [in Russian].

8. Maliar, N. S., & Maliar, E. I., (2019). Ozdorovchyi fitnes: Metodychni rekomendatsii. [Health fitness: Methodical recommendations]. Ternopil, Economic Thought, 41 [in Ukrainian].

9. Petrytsa, P. M., (2018). Fizychna pidhotovlenist studentiv ta shliakhy yii polipshennia. [The Students Physical Preparedness and the Ways of its Improvement]. *Sport Science of Ukraine*, 6 (88), 39-44 [in Ukrainian].

10. Tovkun L. P., (2016). Fizychna pidhotovlenist studentiv do zaniat fizychnymy vpravamy: suchasnyi stan problemy. [Physical preparation of students to lessons of physical exercises: modern position of problems]. *Young Scientist*, 9.1 (36.1), 157-160 [in Ukrainian].