

МЕТОДОЛОГІЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Леонід Пилипей

Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України»

Анотація. Розглянуто реальну систему фізичного виховання, що існує в Україні. Показано неефективність фізичної підготовки студентів до виробничої діяльності і подальшого життя, яка потребує удосконалення. Наведено, що в сучасних умовах змінюється структура психофізіологічних вимог і умов праці і відповідно з'являються додаткові вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП). Подано модель організації навчального процесу за кредитно-модульною системою у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Здійснено теоретико-методичне обґрунтування методології професійно-прикладної фізичної підготовки у вузів економічного профілю Державного вищого навчального закладу «Українська академія банківської справи Національного банку України». Розглянуті і запропоновані варіанти управління фізичною підготовленістю студентів. Розглянуті системи комп'ютерних технологій професійно-прикладної фізичної підготовки.

Ключові слова: студенти, ППФП, методологія, комп'ютер, програма.

Аннотация. Пилипей Л.П. [Методология профессионально-прикладной физической подготовки студентов у вузе.](#) Рассмотрено реальную систему физического воспитания, которая существует в Украине. Показано неэффективность физической подготовки студентов к производственной деятельности и дальнейшей жизни, которая требует усовершенствования. Показано, что в современных условиях изменяется структура психофизиологических требований и условий труда и соответственно появляются дополнительные требования к профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП). Представлены модели организации учебного процесса по кредитно-модульной системе в высших учебных заведениях.

Осуществлено теоретико-методическое обоснование методологии профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) в вузе экономического профиля Государственного высшего учебного заведения «Украинская академия банковского дела Национального банка Украины». Рассмотрены и предложены варианты управления физической подготовленностью студентов. Рассмотренные системы компьютерных технологий ППФП.

Ключевые слова: студенты, ППФП, методология, компьютер, программа.

Summary. [Pylypey L.P. Methodology of students' PPFP in universities.](#) Real system of physical education that exists in Ukraine is considered; the ineffectiveness of physical training of students for future life and production activities is shown. In modern conditions the structure of physiological requirements and working conditions is changing and, accordingly, there are additional requirements for PPPT. The model of the educational process for credit-module system in high school is given. Theoretical and methodological reasoning of PPPT methodology in university of economic profile «The Ukrainian Academy of Banking of National Bank of Ukraine" is carried out. Management options for physical training of students are proposed. The systems of computer technology of PPFP are considered.

Key words: students, PPFP, methodology, computer, programs.

Постановка проблеми. Реальна система фізичного виховання студентів, що склалася в державі, малоефективна [2, 10, 13]. Вона не забезпечує психофізіологічну і професійну готовність випускників до виробничої діяльності, подальшого життя та потребує удосконалення. Слід зазначити, що більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовленості [7], а більше половини випускників вищих навчальних закладів фізично неспроможні якісно працювати на виробництві [12].

У сучасних умовах спостерігається особиста і соціально-економічна необхідність спеціальної психофізіологічної підготовки до виробничої

діяльності. Змінюється місце і функціональна роль людини в сучасному виробничому процесі, що вимагає її цілеспрямованої психофізіологічної підготовки. Зменшення частки простої фізичної праці не знімає зовсім вимог до психофізіологічної підготовки студентів, але змінює її структуру і зумовлює додаткові вимоги до активного формування психофізіологічних здібностей за допомогою цілеспрямованого використання фізичних вправ [15].

Встановлено, що в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки успішно формується великий комплекс психофізіологічних особистих якостей, які необхідні спеціалісту в його професійній діяльності [4, 5, 9, 11, 12].

Проблема професійної підготовки у ВНЗ досліджувалася при розробці професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ економічних спеціальностей [1; 3; 6, 8] але відсутнє теоретико-методичне обґрунтування методології ППФП студентів економічного профілю вимагає проведення дослідження і впровадження її в практику роботи ВНЗ.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконане згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр. Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту України за темою «Теоретико – методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів» (3.1.8.3 п).

Мета роботи. Дослідити теоретико-методичне обґрунтування методології ППФП студентів економічного профілю.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, узагальнення досвіду і практики, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, моделювання, методи математичної статистики.

Результати досліджень та їх обговорення. Експериментальні дослідження і практика роботи дозволили розробити модель організаційно-навчального процесу (рис. 1). Сама модель організації навчального процесу створена в руслі Болонського процесу і базується на кредитно-модульній системі.

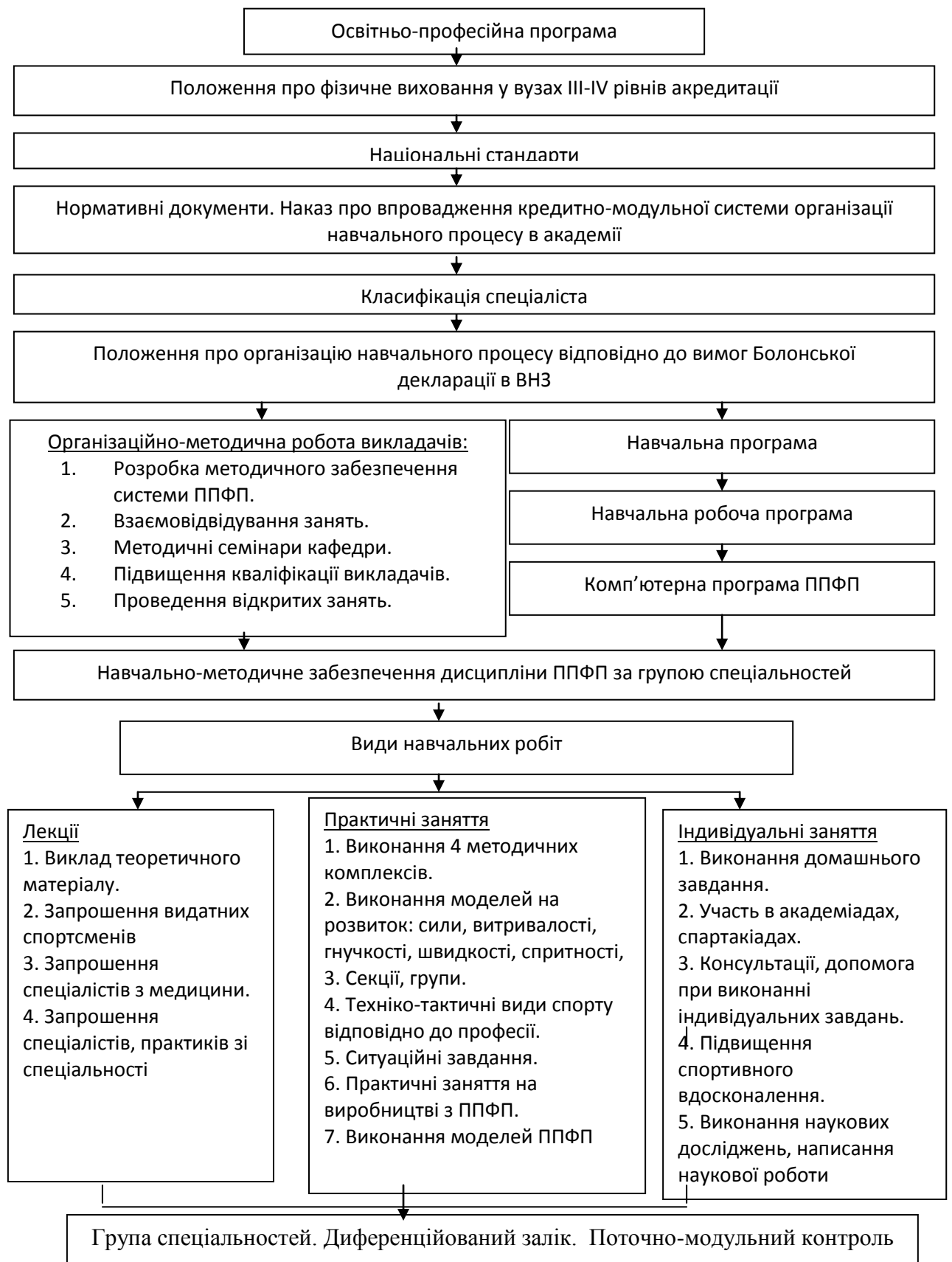


Рис. 1. Модель організації навчального процесу за кредитно-модульною системою у ВНЗ

Методологія ППФП достатньо стандартизована і подається як конкретна технологічна послідовність:

- 1) визначення професійно важливих загальних і спеціальних якостей за групами спеціальностей; переліку і рівня розвитку фізичних якостей; формування моделі розвитку фізичних якостей відповідно до спеціальності;
- 2) підбір методів, тестів, методик відповідно до професіограми;
- 3) тестування спеціальних фізичних якостей;
- 4) обробка матеріалів діагностики і тестування;
- 5) корекція і рішення про відповідність професійній діяльності;
- 6) застосування новітніх моделей розвитку фізичних якостей за спеціальністю;
- 7) поточне, поетапне, підсумкове тестування;
- 8) практичний аналіз оцінки ефективності результатів тестування, внесення змін відповідно до НТР і перспектив розвитку спеціальностей і вдосконалення системи ППФП.

На першому етапі визначаються окремі показники розвитку психофізичних якостей, які відображають розвиток професійно важливих якостей за спеціальністю. На цьому етапі накопичується інформація про особливості професійної діяльності, обробляються і узагальнюються отримані дані, складаються професіограми для використання їх в практичній діяльності.

У процесі вивчення професійно важливих якостей встановлюються найбільш важливі з них. Рівень розвитку найбільш важливих якостей оцінюється на підставі традиційних методик.

Отримані показники об'єднуються в один інтегральний показник, який дає можливість визначити рівень психофізичної підготовленості студентів до професійної діяльності за спеціальностями.

Програмування передбачає корекцію програм-занять відповідно до проведеного контролю і зміни вимог.

Програмування конкретного рівня спеціальної фізичної підготовленості у відповідності до умов майбутньої професійної діяльності створює сприятливу передумову для оптимізації навчального процесу, успішної професійної діяльності в подальшому.

Тобто в даному випадку створюється можливість цілеспрямованої корекції рівня прояву необхідних фізичних якостей, відповідно до конкретного варіанта поєднання умов і ситуації в конкретній професійній діяльності.

Разом з тим стає очевидним, що різноманітність поєднання варіативних факторів ускладнює виконання операцій, зав'язаних з визначенням оптимального періоду дій вибору засобів і методів спеціальної фізичної підготовки у відповідності з вихідним рівнем фізичної підготовленості кожного студента.

Перевірка і комплексна оцінка студентів здійснюється після виконання обсягу тижневої рухової активності, контрольних нормативів, приросту тих чи інших спеціальних фізичних якостей, покращення техніки і знань з ППФП. При цьому враховується, що тести допомагають виявити рівень досягнень у розвитку здібностей, але не можуть бути критерієм оцінки успішності з ППФП, а тільки складовою частиною оцінки, в яку повинні входити впершу чергу такі особливості учнів, як потяг до вдосконалення, самостійні заняття з ППФП.

Система оцінювання роботи студента з фізичного виховання така:

1. Відвідування практичних занять – 1 бал (одне заняття).
2. Виконання методичного розділу – 5 балів.
3. Знання комплексу ППФП – 3 бали.
4. Участь у змаганнях та інших заходах – 5 балів (залежно від рівня змагань).
5. Програмне тестування – виконано 5 балів, неявка – 0 балів.
6. Реферативна робота – 5 балів.
7. Відвідування додаткових занять – 5 балів.
8. Теоретичний розділ – 5 балів.

Погоджені шкали оцінок з фізичного виховання і ППФП

Оцінка за шкалою ECTS	Підсумкова оцінка за 4-бальною системою	Кількість балів за результатами ПМК
A	5 (відмінно)	90–100
B	4 (добре)	80–89
C		70–79
D	3 (задовільно)	60–69
E		50–59
Fx	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання	25–49
F	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0–24

По закінченні виконання запропонованої програми, контрольних вправ, семестру передбачений диференційований залік з фізичного виховання за розділами і ППФП.

Створення програмного забезпечення дозволяє уніфікувати і прискорити процес обробки відповідних даних.

Базовим інформаційним матеріалом для цієї програми служать параметри вищевказаних варіативних умов професійної діяльності, а також встановлені нами критерії оцінки основних для економістів психофізичних якостей, що характеризують рівень їх спеціальної фізичної підготовки.

Обробка за допомогою вказаної програми індивідуальної фізичної підготовки дозволить отримати на виході інформацію про ступінь відповідності рівня розвитку у спеціаліста тих чи інших фізичних якостей прогнозованим умовам професійної діяльності і за необхідності вносити відповідну корекцію в процес фізичної підготовки. Робоча панель комплексного програмування для виявлення ступеня відповідності індивідуальних показників спеціальної

фізичної підготовленості її необхідному рівню залежно від варіативності зовнішніх умов професійної діяльності кваліфікації спеціалістів.

Врахування варіативних зовнішніх умов професійної діяльності, які характерні для багатьох професій, набуває універсального характеру і має важливе значення для оптимізації навчального процесу студентів, у зв'язку з чим резонно виникає питання про виділення в підготовці студентів спеціальної моделі фізичної підготовки, специфічної для цієї групи спеціальностей.

При цьому організація спеціальної фізичної підготовки, вибір для її реалізації відповідних засобів і методів повинна здійснюватися у відповідності з конкретними поєднанням вказаних факторів, які прогнозуються в умовах навчального семестру. Також необхідний облік і вимоги, які представляють таке поєднання до рівня спеціальної фізичної підготовленості, оцінені за параметрами загально-групової і індивідуальної моделі фізичної підготовленості студентів.

Таким чином, при організації спеціальної фізичної підготовленості в професіях з широкими варіативними умовами і ситуаціями професійної діяльності доцільно орієнтуватися на такі етапи дій:

- виділення основних варіативних умов і ситуацій, типових для професійної діяльності і конкретної спеціальності, а також їх прогнозування в майбутній професійній діяльності;
- визначення основних для конкретної спеціальності фізичних якостей, які детермінують успіх у професійній діяльності, а також інформативні для них показники і критерії оцінки. Зручним засобом вирішення даних завдань є застосування кореляційного аналізу взаємозв'язків оцінки рівня професійної майстерності з показниками, які характеризують якісні сторони рухової діяльності професіоналів.

Зіставлення (бажано з використанням програмного забезпечення) визначених показників фізичної підготовки спеціаліста з їх оптимальними параметрами, що відповідають конкретному поєднанню варіативних факторів у подальшій професійній діяльності і з урахуванням результатів цього

зіставлення – визначення засобів і методів цілеспрямованої корекції рівня прояву необхідних фізичних якостей.

У межах виконаного дослідження здійснювалося зіставлення описаних вище варіацій, умов професійної діяльності з критеріями оцінки основних для кваліфікованих економістів фізичних якостей, а також з параметрами загально-групової і індивідуальних моделей спеціальної фізичної підготовки.

На основі проведеного аналізу були розроблені індивідуальні програми спеціальної фізичної підготовки. При виборі засобів і методів для розвитку ми орієнтувалися переважно на ті вправи, з допомогою яких були виділені найбільші інформативні показники моделей спеціальної фізичної підготовки економістів. Розглянуті нами варіанти підбору і програми засобів управління спеціальною фізичною підготовленістю кваліфікованих економістів необхідно розглядати як модель аналогічних дій для представників інших груп спеціальностей.

Програма професійно-прикладної фізичної підготовки дає можливість використовувати різні засоби автоматизації процесу ППФП. Комп'ютерні технології, нами розроблені, дозволяють створити замкнутий цикл ППФП.

За відсутності комп'ютерного обладнання програма дає можливість побудувати процес ППФП з використанням паперових носіїв. Схематично за етапами це виглядає так: збирання інформації – аналіз – формування спеціального індивідуального плану ППФП.

Щоб зберегти достатню для обробки й аналізу інформацію, необхідне централізоване джерело збереження – база даних. Для поліпшення своїх показників студент отримує спеціальну програму, яка враховує його становище на даний час та його потенціал, вимоги професії до розвитку фізичних якостей, стан здоров'я та інші фактори.

Це достатньо великий обсяг інформації, який акумулюється з різних джерел інформації – медичної картки, результатів тестування та ін. Під час аналізу використовується досить велика кількість факторів та параметрів. Розробка індивідуального плану для кожного студента займає багато часу, хоча

автоматизація даного етапу успішно вирішує цю проблему. Формується план для студента після проходження аналізу.

Якщо говорити більш детально, то програмною основою для системи ППФП є framework Django, база даних PostgreSQL та веб-сервер apache. Зручність створення та підтримання даної системи програмними засобами полягає у:

- 1) дотриманні Django-концепції MVC, яка добре себе зарекомендувала завдяки структурованості та масштабованості. Програма розподілена на 3 частини – модель, представлення та контролер. Це означає, що окремо розробляються та обслуговуються бізнес-логіка, відображення даних та взаємодія з базами даних, програмний API та ін. Django є фактично спеціальною бібліотекою для Python – кросплатформенної мови програмування з динамічною типізацією, що використовується такими організаціями, як Google, NASA, проект GNOME та ін. На ньому можна швидко складати програми, зосереджуючись на творчій стороні більше, ніж на керуванні пам'яттю;
- 2) PostgreSQL добре підтримується Django, та взаємодія відбувається через ORM. Це означає, що замість низькорівневих SQL-запитів з базою даних працюють як із класами та атрибутами класів. При цьому ймовірність помилок значно зменшується. Крім того, дана база даних є програмним забезпеченням, що відкриває можливості для широкого використання без сплати за її користування. Враховуючи те, що обсяг даних не буде таким великим, як, наприклад, skype (близько 20 тис. транзактів за секунду та близько 10 млн. чол. у режимі он-лайн щосекунди), поки що можливостей ORM фреймворку Django вистачить;
- 3) Apache найбільше поки що підтримує Django через mod_python, FastCGI та WSGI. Відомо, що це є найбільш поширений тип веб-серверів у світі на даний час.

Отже, інформаційна система повністю кросплатформенна, створена на базі відкритого програмного забезпечення і може використовуватися на Linux, Windows, Mac OS без отримання ліцензій. Це особливо актуально у сучасному

світі. Технології, на яких заснована система, є новими і тому ще не набули такого поширення як інші мови програмування, бази даних, але їх потенціал з позитивної сторони посилює можливості інформаційної системи для ППФП студентів. Програмування передбачає прогнозування розвитку динаміки вимог до підготовленості за спеціальністю.

Висновки.

1. Аналіз літературних джерел показує, що на сучасному етапі рівень психофізіологічної підготовленості не відповідає запитам практики.
2. Відсутня науково-обгрунтована методологія ППФП студентів вузів.
3. Розроблена методологія ППФП студентів, перевірена на практиці в ДВНЗ «УАБС НБУ» протягом 1997-2008 рр. і сприяли поліпшенню ефективності підготовки фахівців.
4. Програма методології ППФП дає можливість використовувати різні засоби автоматизації процесу ППФП.

Подальша перспектива досліджень полягає в розробці комп'ютерних програм ППФП.

Список використаних джерел

1. Блинов В. И. Содержание и методы профессионально-прикладной физической подготовки студентов-экономистов. Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 9. – С. 5–54.
2. Домашенко А. В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02. Львів : Львівський ДФК, 2003. – 20 с.
3. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів економічного профілю : дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02. Л. : 2002. – 230 с.
4. Кальницкий С. В. Формирование профессионально-важных качеств курсантов финансово-экономического военно-учебного заведения

средствами спортивных игр : дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры». – СПб., 2003. – 175 с.

5. Остапенко Е. А. Формирование профессионально-прикладной физической культуры специалистов аграрного профиля в ВНЗ : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. – Хабаровск : 2006. – 24 с.
6. Остроушко С. В. Профессиональная направленность в физическом воспитании студентов финансово-экономических специальностей : автореферат дис. канд. пед. наук. – Хабаровськ : 1999. – 24 с.
7. Прапор С. С. Анализ статистических данных о состоянии студентов за последние 22 года // Организация и методика учебного процесса физкультурно-оздоровительной и спортивной работы : материалы VI Межд. универ. научн.-метод. конф. – М., 2000. – № 2, С.145–150.
8. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів : монографія. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2009. – 312 с.
9. Раевский Р. Т. ППФП и психофизическая подготовка студентов машиностроительных специальностей : учебн. пособие для вузов. Краматорск : 2003. – 100 с.
10. Раєвський Р. Т. Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації. – К., 2003. – 28 с.
11. Романенко В. В. Вплив різних режимів рухової активності на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів гуманітарного профілю : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02. Львів : ДІФК, 2003. – 26 с.
12. Сергієнко Ю. П. Спеціальна фізична підготовка у системі професійного навчання фахівців податкової міліції : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання: спец. 24.00.02. Х. : ХДАФК, 2005.

– 19 с.

13. Халайджі С. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання: спец. 24.00.04. – Львів : 2006. – 20 с.
14. Яцюк С. М. Підвищення ефективності професійної підготовки студентів інженерних спеціальностей. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Харків : 2007. – № 4, С. 147–151.
15. Chariton G. A. Physiologic consequences of training / G. A. Chariton, M.H. Czawtord // *Cardiol: Clin*, 1997. – v. 15. – № 3, P. 345-354.

Авторська довідка

Прізвище, ім'я по батькові: Пилипей Леонід Петрович

kf.uabs@gmail.com

Місце роботи: Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України" вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40030, Україна.

The address of the "Ukrainian Academy of Banking of National Bank of Ukraine": 57, Petropavlivska str., 40030, Sumy, Ukraine.

Посада: завідувач кафедри фізичного виховання

Науковий ступінь: доктор фізичного виховання і спорту

Вчене звання: доцент

Службова адреса:

Домашня адреса: м. Суми, вул. Дем'яна Коротченка, 14, кв. 90

Телефон: 8(0542) 619-912; 619-156

Пилипей, Л.П. Методологія професійно-прикладної фізичної підготовки студентів у вищих навчальних закладах [Текст] / Л.П. Пилипей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – Вип. 10. – С. 59-63.