

УДК 378.04:004

ORCID 0000-0002-2891-0044

DOI: <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2019.5.201346>

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Маріан Бирка

У статті на засадах системного аналізу джерельної бази запропоновано власне бачення автором напрямів удосконалення освітнього процесу майбутніх фахівців комп'ютерної інженерії як представників гіподинамічних професій у закладах вищої освіти. З'ясовано на основі аналізу низки освітньо-професійних програм підготовки таких фахівців, що освітній процес потребує розвитку в двох напрямках: посилення гуманітарного (зокрема, правового) складника ОПП і забезпечення поглибленого викладання професійно-зорієнтованого фізичного виховання.

Доведено, що існують два сучасних пріоритети освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії: необхідність включення до освітніх програм тих навчальних дисциплін, які будуть сприяти формуванню патріота, свідомого громадянина України, юридично грамотного та відповідального професіонала, а також тих курсів, під час вивчення яких відбуватиметься формування здоров'язбережувальної компетентності як сукупності компетентностей щодо дбайливого ставлення до свого здоров'я і здоров'я оточуючих людей. Тому пропоновано включення до освітніх програм підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії історичних, правових та суспільствознавчих навчальних дисциплін, опанування якими сприятиме підвищенню рівня гуманітарної освіти сучасної молоді. Оскільки доведено, що необхідним для сучасного молодого фахівця є збереження свого здоров'я та підтримка рухової активності, що слід пропагувати в освітньому процесі, то перспективними напрямками подальших наукових пошуків визначено такі: наукове обґрунтування структурно-логічних схем підготовки майбутніх фахівців гіподинамічних професій; необхідність запровадження у практику освітньої діяльності закладів вищої освіти принципу гармонійного поєднання в освітніх програмах майбутніх фахівців гіподинамічних професій гуманітарного складника поряд із професійно-орієнтованими дисциплінами з фізичного виховання.

Ключові слова: освітній процес, професійна підготовка, фахівці з комп'ютерної інженерії, заклад вищої освіти, здоров'язбережувальна компетентність.

Постановка проблеми. Завдання якісної підготовки майбутніх фахівців сьогодні є вкрай актуальним. Особливо це стосується майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії, оскільки запровадження інформаційно-комунікаційних технологій, популяризація професій в ІТ-сфері стали стійкими тенденціями розвитку сучасного як світового, так і вітчизняного освітнього простору і суспільний запит на таких фахівців стрімко зростає. Однак не викликає заперечення: потребує свого істотного вдосконалення якість підготовки таких фахівців у руслі розвитку компетентності, соціальної відповідальності та збереження їхнього здоров'я, забезпечення рухової активності як представників гіподинамічних професій.

Аналіз наукових досліджень. Проблема, порушена в статті, вже традиційна для сучасної теорії й методики професійної освіти, однак потребує оновлення й подальшої розробки в умовах динамічних змін освітнього простору, що відображене в низці актуальних
© М. Бирка, 2019

досліджень. Так, у праці Т. Бабіної розкриваються наукові основи формування здоров'язбереігаючих компетентностей особистості в сучасному освітньому просторі (Бабіна, & Цвіркун, 2019, с. 82; Теклюк, & Сергета, 2019, с. 139); дослідник О. Авраменко висвітлює нетрадиційні види рухової активності як фактор удосконалення сучасної системи фізичного виховання (Авраменко, 2013, с. 80]; у статті Т. Батієвської надано пропозиції щодо проектування освітнього процесу майбутніх фахівців у теорії й методиці професійної освіти (Батієвська, 2012, с. 64). У наукових розвідках Р. Жалія вказано на необхідність широкого використання інноваційних технологій та розкрито шляхи реалізації принципів диспозитивності й альтернативності в процесі підготовки майбутніх фахівців першого й другого рівнів вищої освіти в Україні (Жалій, 2018, с. 32). У дослідженні Н. Хольченкової проаналізовано формування здоров'язбережувальної компетентності як предмет досліджень у педагогіці (Хольченкова, 2017, с. 32); у статті Г. Кириленко актуалізується проблема формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх педагогів, а Р. Теклюк та І. Сергетою окреслено завдання і результати моніторингу здоров'язберігаючої компетентності сучасних підлітків (Кириленко, & Кириленко, 2008, с. 120; Теклюк, & Сергета, 2019, с. 18). У наших публікаціях розкрито психолого-педагогічні засади формування майбутнього фахівця в освітньому процесі (Бирка, 2019, с. 32), проте проблема систематизації наукових підходів до забезпечення напрямів удосконалення освітнього процесу майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії в закладах вищої освіти потребує свого осучаснення, тому **метою цієї розвідки** обрано провідні напрями вдосконалення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії в умовах сучасного освітнього простору.

Виклад основного матеріалу. Освітній процес – це система науково-методичних і педагогічних заходів, спрямованих на розвиток особистості шляхом формування та застосування її компетентностей («Про освіту», 2017). Таке визначення міститься в глосарії до Закону України «Про освіту», однак термін «освітня діяльність» має дещо інше трактування в освітніх нормативно-правових актах. Так, у Законі України «Про вищу освіту» визначено, що освітня діяльність – це діяльність закладів вищої освіти, яка провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб («Про вищу освіту», 2014), а Закон України «Про освіту» закріплює положення про те, що освітня діяльність – це діяльність суб'єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті. Це видається вкрай важливим, оскільки констатовано пряму залежність між термінами «освітній процес» і «освітня діяльність», адже якість освітньої діяльності – це і є рівень організації та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття особами якісної освіти та відповідає вимогам, установленим законодавством або договором про надання освітніх послуг (Закон України «Про освіту») та/або рівень організації освітнього процесу у закладі вищої освіти, що відповідає стандартам вищої освіти, забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти та сприяє створенню нових знань (Закон України «Про вищу освіту») («Про освіту», 2017; «Про вищу освіту», 2014).

Водночас аналіз нами низки освітньо-професійних програм підготовки засвідчив, що в освітньому процесі для майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії повинні бути включені навчальні дисципліни суспільствознавчого циклу, які становлять основу гуманітарного складника такої освітньої програми. Цим враховано, що, відповідно до п. 2 ст. 54 Закону України «Про освіту» на педагогічних та науково-педагогічних працівників покладаються обов'язки: поважати гідність, права, свободи і законні інтереси всіх учасників освітнього процесу; настановленням і особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей, зокрема правди, справедливості, патріотизму, гуманізму, толеран-

тності, працелюбства; формувати у здобувачів освіти усвідомлення необхідності додержуватися Конституції та законів України, захищати суверенітет і територіальну цілісність України; виховувати повагу до державної мови та державних символів України, національних, історичних, культурних цінностей України, дбайливе ставлення до історико-культурного надбання України та навколишнього природного середовища; формувати у здобувачів освіти прагнення до взаєморозуміння, миру, злагоди між усіма народами, етнічними, національними, релігійними групами; захищати здобувачів освіти під час освітнього процесу від будь-яких форм фізичного та психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації за будь-якою ознакою, пропаганди та агітації, що завдають шкоди здоров'ю здобувача освіти, запобігати вживанню ними та іншими особами на території закладів освіти алкогольних напоїв, наркотичних засобів, іншим шкідливим звичкам («Про освіту», 2017).

Тому першим та важливим аспектом виокремлюємо: існує необхідність дотримуватися цих норм, а виконувати зазначені положення можливо лише за умов включення до освітніх програм суспільствознавчих дисциплін правового змісту. Стверджуємо, що реалізація норм освітнього законодавства в контексті виховання якостей громадянина, патріота, фахівця-дослідника, прищеплення загальнолюдських цінностей та популяризація норм педагогічної етики, моралі й толерантності не може відбуватися винятково в позанавчальний час (Бабіна, & Цвіркун, 2019, с. 83). Це має бути цілеспрямована освітня діяльність з вивчення норм Конституції та законів України, механізму захисту прав людини в нашій державі, їхнього гарантування та захисту, усвідомлення майбутніми фахівцями власних обов'язків і соціальної відповідальності. Підтримуємо думку тих науковців, які наполягають на вивченні обов'язкових курсів «Історії України», «Правознавства», «Авторського права та суміжних прав» тощо; особливо важливим, на наш погляд, є пріоритет у вивченні фахівцями з комп'ютерної інженерії авторського права особистості в Інтернеті, способів його захисту тощо. Інший напрям специфіки освітнього процесу фахівців обраних спеціальностей становить те, що основними дисциплінами, які передбачені освітньою програмою підготовки з комп'ютерної інженерії, є: «Безпека життєдіяльності в ІТ-сфері», «Охорона праці в ІТ-сфері», «Фізичне виховання» та ін. У процесі вивчення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності в ІТ-сфері» майбутні інженери опановують відповідну інформацію, навчаються режиму роботи на робочому місці, усвідомлюють необхідність захисту власного здоров'я від шкідливого впливу чинників, які порушують зір, репродуктивну систему, центральну нервову систему, опорно-руховий апарат, тобто, мають розвивати свою здоров'язбережувальну компетентність. На основі системного аналізу наукового доробку сучасних учених, для з'ясування наукових основ проблеми формування готовності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії до застосування здоров'язбережувальної компетентності у професійній діяльності схвалюємо те положення, що здоров'язбережувальна компетентність майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії необхідно розглядати як складник їхньої життєвої компетентності; що можливими шляхами формування такої компетентності є вивчення професійно-орієнтованих дисциплін освітньої програми («Охорона праці в ІТ-сфері», «Безпека життєдіяльності в ІТ-сфері») у процесі фізичного виховання майбутніх фахівців технічних напрямів підготовки (Жалій, 2018, с. 31). Здоров'язбережувальна компетентність знаходить свій вияв у знаннях і навичках, ґрунтовній мотивації щодо дбайливого ставлення до свого здоров'я, контролю за режимом робочого часу, систематичного проведення фізкультурних заходів, гімнастики для очей, інтересу до занять фізичною культурою і спортом, активної рекреаційної та рухової діяльності. Особливість формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх інженерів полягає в застосуванні широкого арсеналу засобів, форм, методів і прийомів рухової активності.

Під час опанування дисциплін велику увагу викладачі звертають на теоретичні знання та практичні навички, необхідні для прийняття рішень, спрямованих на захист майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії від дії шкідливих та небезпечних чинників виробничого середовища у подальшій професійній діяльності. Передбачається проведення фізкультхвилинок, гімнастики для очей, рухової гімнастики, підбірки вправ для психологічного заспокоєння. Важливою є характеристика чинників фізичного, хімічного, біологічного, соціального змісту, які прямо чи опосередковано впливають на самопочуття та стан здоров'я майбутніх інженерів ІТ-сфери. Сьогодні існує значна кількість альтернативних комплексів вправ, які пропонуються у вигляді гімнастики для очей під час вивчення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності в ІТ-сфері», причому йдеться як про знання щодо змістового наповнення таких комплексів, так і володіння методиками проведення занять зі студентами академічних груп, відповідних спеціальностей.

Висновки. Отже, визначаємо два сучасних пріоритети освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії: необхідність включення до освітніх програм тих навчальних дисциплін, які будуть сприяти формуванню патріота, свідомого громадянина України, юридично грамотного та відповідального професіонала і тих курсів, під час вивчення яких відбуватиметься формування здоров'язбережувальної компетентності як сукупності компетентностей щодо дбайливого ставлення до свого здоров'я і здоров'я оточуючих людей. Тому наполягаємо на включенні до освітніх програм підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії історичних, правових та суспільнознавчих навчальних дисциплін, опанування якими сприятиме підвищенню рівня гуманітарної освіти сучасної молоді. Оскільки доведено, що необхідним для сучасного молодого фахівця є збереження свого здоров'я та підтримка рухової активності, що слід пропагувати в освітньому процесі, то перспективними напрямками подальших наукових пошуків визначаємо такі: наукове обґрунтування структурно-логічних схем підготовки майбутніх фахівців гіподинамічних професій; необхідність запровадження у практику освітньої діяльності закладів вищої освіти принципу гармонійного поєднання в освітніх програмах майбутніх фахівців гіподинамічних професій гуманітарного складника поряд із професійно-орієнтованими дисциплінами з фізичного виховання.

ЛІТЕРАТУРА

- Авраменко, О. (2013). Нетрадиційні види рухової активності як фактор удосконалення сучасної системи фізичного виховання. В *Технології здоров'язбереження в загальноосвітніх і вищих навчальних закладах України: проблеми і перспективи: матеріали всеукр. студ. наук.-практ. конф.* (с. 80-83). Полтава.
- Бабіна, Т. В., & Цвіркун, Н. Г. (2019). Формування здоров'язберігаючих компетентностей. *Біологія*, 23/24, 82-100.
- Батієвська, Т. (2012). Проектування навчального процесу майбутніх фахівців як педагогічна проблема. *Педагогічні науки*, 54, 64-69. Взято з <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/985>
- Бирка, М. Ф. (2019). Сім базових психолого-педагогічних законів ефективного професійного розвитку вчителя. *Наукові записки ЦДПУ. Серія: Педагогічні науки*, 174, 32-36.
- Жалій, Р. В. (2018). Інноваційні технології фізичного виховання здобувачів вищої освіти: поняття, види, практичні рекомендації для використання. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки*, 4, 31-37.
- Кириленко, Г. & Кириленко, О. (2008, листопад). Формування компетентності здоров'язбереження у майбутніх педагогів. В *Оздоровлення засобами освіти: регіональний аспект: матеріали всеукр. наук.-практ. конф.* (с. 119-126). Полтава.
- Про вищу освіту. № 1556-VII. (2014). Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- Про освіту. № 2145-VIII. (2017). Взято з <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- Теклюк, Р. В., & Сергета, І. В. (2019). Проблеми моніторингу здоров'язберігаючої компетентності сучасних підлітків. *Довкілля та здоров'я*, 1, 17-22.
- Хольченкова, Н. М. (2017). Формування здоров'язбережувальної компетентності як сучасна науково-педагогічна проблема. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 147(2), 138-141.

REFERENCES

- Avramenko, O. (2013). Netradytsiini vydy rukhovoi aktyvnosti yak faktor udoskonalennia suchasnoi systemy fizychnoho vykhovannia [Non-traditional types of physical activity as a factor of improvement of the modern

- physical education system]. V *Tekhnologii zdorov'iazberezhennia v zahalnoosvitnikh i vyshchyykh navchalnykh zakladakh Ukrainy: problemy i perspektyvy [Health technologies in general and higher education institutions of Ukraine: problems and perspectives]: Proceedings of the International Scientific Conference* (pp. 80-83). Poltava [in Ukrainian].
- Babina, T. V., & Tsvirkun, N. H. (2019). Formuvannia zdorov'iazberihaiuchykh kompetentnosti [Formation of health-saving competences]. *Biologiya [Biology]*, 23/24, 82-100 [in Ukrainian].
- Batiievska, T. (2012). Proektuvannia navchalnoho protsesu maibutnikh fakhivtsiv yak pedahohichna problema [Designing the educational process of future specialists as a pedagogical problem]. *Pedagogical Sciences*, 54, 64-69. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/985> [in Ukrainian].
- Byrka, M. F. (2019). Sim bazovykh psykholoho-pedahohichnykh zakoniv efektyvnoho profesiinoho rozvytku vchytelia [Seven basic psychological and pedagogical laws of effective teacher professional development]. *RESEARCH BULLETIN. Series: Pedagogical Sciences*, 174, 32-36 [in Ukrainian].
- Kholchenkova, N. M. (2017). Formuvannia zdorov'iazberezhualnoi kompetentnosti yak suchasna naukovopedahohichna problema [Formation of health-saving competence as a modern scientific and pedagogical problem]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriya: Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport [Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. Physical education and sports]*, 147(2), 138-141 [in Ukrainian].
- Kyrylenko, H. & Kyrylenko, O. (2008, November). Formuvannia kompetentnosti zdorov'iazberezhennia u maibutnikh pedahohiv [Building health competencies for future educators]. V *Ozdorovlennia zasobamy osvity: rehionalnyi aspekt [Wellness education: a regional dimension]: Proceedings of the International Scientific Conference* (pp. 119-126). Poltava [in Ukrainian].
- Pro osvitu [On Education]. № 2145-VIII. (2017). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> [in Ukrainian].
- Pro vyshchu osvitu [Pro vy'shu osvitu]. № 1556-VII. (2014). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].
- Tekliuk, R. V., & Serheta, I. V. (2019). Problemy monitoryngu zdorov'iazberihaiuchoi kompetentnosti suchasnykh pidlitkiv [Problems of monitoring the health-care competence of modern adolescents]. *Dovkillia ta zdorov'ia [Environment and health]*, 1, 17-22 [in Ukrainian].
- Zhalii, R. V. (2018). Innovatsiini tekhnologii fizychnoho vykhovannia zdobuvachiv vyshchoi osvity: poniattia, vydy, praktychni rekomendatsii dlia vykorystannia [Innovative Physical Education Technologies for Higher Education Applicants: Concepts, Types, Practical Guidelines for Use]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka: Pedahohichni nauky [Bulletin of the Lugansk National Taras Shevchenko University: Pedagogical Sciences]*, 4, 31-37 [in Ukrainian].

BYRKA M.

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT THE EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE COMPUTER ENGINEERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article, grounded on the systematic analysis of the source base, offers the author's vision of the directions of improving the educational process of future computer engineering specialists as the representatives of the hypodynamic professions in higher education institutions. Based on the analysis of a number of educational and vocational training programmes for such specialists it is founded out that the educational process requires development in two directions: strengthening of the humanitarian (in particular, legal) component of educational programme and providing in-depth teaching of vocationally oriented physical education.

It is proved that two modern priorities of the educational process of the future specialists professional training in computer engineering are the need to include in educational programmes those educational disciplines that will contribute to the formation of a patriot, a conscious citizen of Ukraine, a legally competent and responsible professional, as well as the courses, learning which will ensure the formation of health-saving competence as a set of competencies for caring about individual's health and that of others. Therefore, we insist on the inclusion in the educational programmes of future specialists in computer engineering training of the historical, legal and social sciences disciplines, the acquisition of which will promote the level of humanitarian education of modern youth. Since it is proved that it is necessary for a modern young specialist to maintain his health and support his motor activity, which should be promoted in the educational process, the following directions of further research are defined as follows: scientific substantiation of structural and logical schemes of future specialists of hypodynamic professions training; the need to introduce into practice the educational activities of higher education institutions the principle of harmonious combination the humanitarian component, along with vocational-oriented disciplines in physical education in the educational programmes for the future specialists of the hypodynamic professions.

Keywords: educational process, vocational training, computer engineering specialists, higher education institution, health competence.

Надійшла до редакції 17.08.2018 р.