

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРАЦЕОХОРОННОЇ ГАЛУЗІ

У статті проаналізовано систему професійної підготовки майбутнього фахівця працезахоронної галузі. Розглянуто вимоги до обов'язкових інтегральних, загальних і спеціальних компетентностей відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» для першого бакалаврського рівня вищої освіти. Наведено перелік загальних і спеціальних компетенцій, якими може бути розширена освітньо-професійна програми підготовки майбутнього фахівця спеціальності «Професійна освіта (Охорона праці)». Розкрито зміст таких понять як «компетенція» і «компетентність». Визначено компетентнісні характеристики рівня засвоєння знань особистості майбутнього фахівця працезахоронної галузі на різних етапах його підготовки. Доведено, що підготовка майбутнього фахівця в закладах вищої освіти вимагає оволодіння низкою знань із загально-технічних і спеціальних навчальних дисциплін, які є основою для формування загальних та спеціальних компетентностей, завдяки яким реалізуються прогнозовані результати Стандарту навчання освітньо-професійної програми з даної спеціальності. Тому будь-який навчальний матеріал (пізнавальна задача) виступає носієм реалізації компетентнісного підходу в процедурах взаємодії суб'єкта з об'єктом пізнання. Завдяки досконалому поєднанню отриманих знань та сформованих умінь і навичок, які студенти отримують під час опанування нормативних і вибіркокових частин навчального плану, формуються найвищі рівні професійних компетентностей і світогляду (вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо) кваліфікованого та компетентного фахівця працезахоронної галузі, завдяки чому підвищується їхня конкурентоспроможність на ринку праці.

Ключові слова: охорона праці, професійна освіта, компетентність, навчально-пізнавальна діяльність, вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо.

Bilyk R. M.

Dombrovska O. V.

COMPETENCE APPROACH IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL TRAINING OF LABOR PROFESSIONALS

In the article the system of professional training of the future specialist of labor protection industry is analyzed. Requirements for compulsory integrated, general and special competencies in accordance with the Higher Education Standard in Specialty 015 "Vocational Education (for our specialization)" for the first bachelor's degree of higher education are considered. The variation of special competence which can be expanded by educational and professional training programs of the future specialist of

the specialty "Vocational Education (Labor Protection)" are given. The contents of such concepts as "competence" and "competence" are disclosed. The competence characteristics of the levels of assimilation of knowledge of personality of the future specialist of the labor protection industry different stage of its preparations are determined. It is proved that the training of the future specialist in higher education institution requires mastery of a number of knowledge in general technical and special educational disciplines, which are the basis for the formation of general and special competences, through which the project results of the standard of training of educational and vocational program in this specialty are realized. Therefore, any educational material (cognitive task) acts as a carrier of the competency approach in the procedures of interaction on the subject with the object of cognition. Due to the perfect combination of acquired knowledge and skills acquired during the acquisition of normative and elective parts of the curriculum, the highest levels of professional competence and outlook (skills, beliefs, readiness for action, habit, authoring skills) are formed. a competent specialist in the labor protection industry, which increases the its competitiveness in the labor market.

Key words: occupation safety, vocational education, competence, educational and cognitive activity, skills, persuasion, readiness for action, habit, author's pedagogical credo.

Сьогодні пріоритетним в Україні виступає питання підготовки конкурентоспроможних фахівців в галузі охорони праці, здатних реалізовувати себе в системі професійної освіти та виробництва, а це можливо за умови формування відповідних компетенцій з питань безпеки та охорони праці. Підготовка молоді до майбутньої працезахоронної діяльності покладено в основу змісту підготовки фахівця зі спеціальності «Професійна освіта (Охорона праці)», завданням якої є формування загальних і професійних компетентностей на основі засвоєних здоров'язберігаючих закономірностей; оволодінні способами, засобами та культурою праці; їх професійного самовизначення. Очевидно, що пріоритетним напрямком сучасної вищої освіти України є якісна професійна підготовка фахівців у галузі охорони праці.

Саме належний рівень організації охорони праці на підприємстві чи установі є запорукою забезпечення належних умов праці, життя, здоров'я та працездатності людини у процесі трудової діяльності. В свою чергу, порушення вимог законодавства та нормативних актів у галузі охорони праці може спричинити на виробництві виникнення нещасних випадків, професійних захворювань та інших небезпек для життя та здоров'я працівників. Зважаючи на це, формування професійних компетентностей з питань безпеки та охорони праці майбутніх фахівців у галузі Професійна освіта (Охорона праці) є найважливішою складовою їх інженерно-педагогічної освіти.

Загальним теоретико-методологічним аспектам розвитку професійної компетентності та професійної підготовки майбутніх фахівців присвячені роботи багатьох сучасних науковців, а саме: В. Зацарного, Г. Туровської, В. Филипчук, І. Драч, О. Коваленко, Р. Тріщ, С. Кара, Ю. Белової, С. Шаматажи, В. Докучаєвої, І. Каньковського, К. Ткачука, Н. Краснової, Н. Ларіонової, Д. Разіної, Е. Зеєра, А. Маркової та інших.

Проблеми підготовки фахівців з охорони праці на основі компетентнісного підходу знайшли своє відображення у працях Е. Альбітарової, П. Атаманчука, О. Бокшиц, В. Бегуна, О. Бурова, С. Величка, І. Грицюка, В. Джигирей,

В. Жиდეцького, Є. Желіби, О. Запорожця, В. Зацарного, В. Заплатинського, І. Каменської, О. Кобилянського, Г. Кондрацької, В. Кузнецова, В. Лапіна, В. Мендерецького, В. Мухина, І. Пістуна, Ю. Скобло, А. Романчука, В. Шияна, З. Яремка та ін.

Незважаючи на широке коло досліджень, проблема підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони праці залишається малодослідженою та набуває в наш час особливої актуальності.

Важливість компетентнісного підходу у професійній підготовці сучасного фахівця виходить на новий суспільнозначущий рівень. Формування професійного рівня фахівця, зокрема фахівця з охорони праці, який вміє приймати вірні ситуативні рішення в екстремальних чи надзвичайних ситуаціях, застосовуючи набуті знання і сформовані вміння, навички та досвід практичної діяльності у відповідній галузі, не можливе без формування відповідних професійних компетентностей. Саме професійна компетентність фахівця з охорони праці забезпечить належне виконання ним професійних функцій у майбутній освітній та виробничій діяльності.

Відомо, що дієвість освітньої концепції (доктрини), яка проєктується на галузь професійної освіти, подібна до своєрідного транслятора змістовно-методологічної інтерпретації глобальної мети освіти, специфічного каталізатора створення і впровадження інноваційних, високоефективних, надійних технологій навчання, а також орієнтира траєкторій здійснення якісного навчання [10]. З таких позицій професійну підготовку майбутніх фахівців зі спеціальності Професійна освіта (Охорона праці) слід розглядати з позицій дидактики, навчання враховуючи шляхи оптимізації та закономірності організації, контролю, управління навчально-пізнавальною діяльністю, предмет якої співвідноситься заданості і формування корисних установок, прогнозованого ступеня обізнаності, власної системи цінностей, професійного компетентнісного і світоглядного досвіду [2, 3; 8].

Тому дієвість знань індивіда необхідно узгоджувати з процедурами прогнозованості формування компетенцій. Так П. Атаманчук розмежовує поняття: компетенція – це потенційна міра інтелектуальних, духовно-культурних, світоглядних і креативних можливостей індивіда; компетентність у свою ж чергу – це виявлення цих можливостей через дію: вирішення проблеми (завдання), креативна діяльність, створення проєкту, відстоювання точки зору і т.д.). При цьому, рівень компетентності він розглядає як ступінь досягнення мети, стимул діяльності, критерій оцінки, ціннісні досягнення особистості. Як контрольно-стимулюючий компонент процесу навчання рівень компетентності реалізується на етапах об'єктивізації контролю та проєктування подальшої діяльності [4; 1]. Тому будь-який навчальний матеріал (пізнавальна задача) [2] виступає носієм реалізації компетентнісного підходу у процедурах взаємодії суб'єкта з об'єктом пізнання. Підготовка майбутнього фахівця першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності «Професійна освіта (Охорона праці)» в закладах вищої освіти вимагає оволодіння низкою знань із загально-технічних і спеціальних навчальних дисциплін, які є основою для формування загальних та спеціальних компетентностей, завдяки яким реалізуються прогнозовані результати Стандарту навчання освітньо-професійної програми з даної спеціальності [9].

Цей стандарт визначає: вимоги до обов'язкових інтегрованих, загальних та спеціальних компетентностей і програмних результатів навчання здобувачів

вищої освіти відповідного рівня; загальний обсяг навчального навантаження здобувачів освіти; інші складники. Відповідно до цього стандарту після освоєння усіх компонент освітньо-професійної програми майбутній фахівець першого (бакалаврського) рівня вищої освіти має володіти низкою таких програмних компетентностей, зокрема:

Інтегральна компетентність полягає у: здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності полягають у:

- ✓ здатності реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

- ✓ здатності зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

- ✓ здатності спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- ✓ здатності спілкуватися іноземною мовою;
- ✓ здатності приймати обґрунтовані рішення;
- ✓ оволодінні навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій;

- ✓ здатності вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

- ✓ здатності працювати в команді;

- ✓ цінуванні та повазі різноманітності та мультикультурності;

- ✓ здатності виявляти ініціативу та підприємливість;

- ✓ усвідомленні рівних можливостей та гендерних проблем.

Спеціальні (фахові) компетентності полягають у :

- ✓ здатності застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності;

- ✓ здатності забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії;

- ✓ здатності керувати навчальними/розвивальними проектами;

- ✓ здатності спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення;

- ✓ здатності використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище;

- ✓ здатності реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень;

- ✓ здатності аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язані з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації;

- ✓ здатності використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації;

- ✓ здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти;
- ✓ здатності упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці;
- ✓ здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук;
- ✓ здатності виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі;
- ✓ здатності управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих;
- ✓ здатності збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації;
- ✓ здатності забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації [9].

Вищезазначені компетенції не є вичерпними та можуть бути розширені в залежності від дисциплін, які забезпечують професійну підготовку майбутнього фахівця спеціальності «Професійна освіта (Охорона праці)».

Орієнтовно перелік варто доповнити такими компетенціями:

Загальними компетентностями:

- ✓ знання та розуміння професійної діяльності;
- ✓ вміння розкривати, встановлювати та розв'язувати проблеми, приймати аргументовані ситуативні рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел;
- ✓ навички виконання безпечної діяльності;
- ✓ прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальними (фаховими) компетентностями:

- ✓ здатність застосовувати закони, положення, нормативно-правові документи з охорони праці та промислової безпеки у майбутній професійній діяльності;
- ✓ здатність забезпечувати безпеку праці при веденні основних видів будівельно-монтажних робіт;
- ✓ здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані із виконанням необхідних розрахунків, експлуатацією устаткування, яке застосовується на підприємстві;
- ✓ здатність до застосування сучасних методів автоматизації процесів проектування, виробництва та інженерії (T-FLEX CAD/ CAM/ CAE, Microsoft Visio);
- ✓ здатність здійснювати перевірку технічного стану устаткування, визначати його відповідність вимогам безпечного ведення робіт;
- ✓ навички грамотно користуватися відповідними законами щодо захисту робітників і службовців об'єкту в надзвичайних ситуаціях; проводити основні заходи у сфері цивільного захисту;

- ✓ здатність до правильних практичних дій у надзвичайних ситуаціях;
- ✓ здатність застосовувати індивідуальні і колективні засоби захисту, а також користуватися приладами радіаційної і хімічної розвідки, дозиметричного контролю;
- ✓ здатність розробляти і впроваджувати інженерно-технічні заходи в галузі для зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій і захисту підлеглих від впливу їх наслідків;
- ✓ здатність дотримуватися вимог зі створення безпечних умов експлуатації електроустановок;
- ✓ навички щодо організації та технічного забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці на об'єктах його майбутньої професійної діяльності;
- ✓ здатність до аналізу техніко-економічних показників технологічних процесів, перевірки технічного стану устаткування, визначенні його відповідності вимогам безпечного ведення робіт;
- ✓ здатність брати участь у розробці графіків робіт, замовлень, заявок, інструкцій з охорони праці, розпоряджень, карт, схем, освітніх документів тощо, а також встановленої звітності за затвердженими формами й у визначені терміни як для виробничого, так і для освітнього процесів;
- ✓ здатність здійснювати систематичний контроль виробничого або педагогічного процесів та швидко їх корегувати за допомогою відповідних додаткових технологій;
- ✓ навички щодо виконання функцій, обов'язків і повноважень із охорони праці на робочому місці та у виробничому колективі;
- ✓ здатність до організації та проведення заходів із профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності в галузі;
- ✓ навички організовувати діяльність у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- ✓ здатність розробляти необхідні заходи щодо поліпшення умов праці;
- ✓ навички моделювання та розробка науково-обґрунтованих прогнозів наслідків можливих надзвичайних ситуацій;
- ✓ навички ставити завдання та організовувати наукові дослідження з визначення стійкості роботи об'єктів в надзвичайних ситуаціях;
- ✓ навички щодо виконання функцій, обов'язків і повноважень працівника служби охорони праці;
- ✓ впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі та ін. [6].

Завдяки досконалому поєднанню отриманих знань та сформованих умінь і навичок, якими студенти володіють після опанування нормативних і вибіркових частин навчального плану, формуються найвищі рівні професійних компетентностей і світогляду (вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо) кваліфікованого та компетентного фахівця працевохоронної галузі, за рахунок чого підвищується їх

няконкурентоспроможність на ринку праці. Завдяки цьому майбутні фахівці мають змогу повноцінно реалізувати себе у системі професійної освіти та в умовах сучасного виробництва, правильно організовувати організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні, лікувально-профілактичні заходи, спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Як нами зазначалося раніше, найвищим рівнем професійної компетентності та світогляду є вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо, їх формування можливе лише за умови остаточного і категоричного подолання в навчанні таких негативних явищ як догматизм, формалізм, консерватизм і ін.

Проявом подібного консерватизму в педагогічній науці є той факт, що у практичній діяльності педагогів і досі «практикуються» ЗУН-и (знання, уміння, навички) як показники результатів навчання. Однак, як показує досвід, поняття – «знання», «вміння», «навички» (як і інші характеристики навчання) – не рядоположні поняття: «знання» – категорія родова (результат духовної, інтелектуальної, моторної, чуттєвої діяльності людини, зафіксований в його свідомості, досвіді); тоді як «вміння», «навички», «переконання», «готовність до вчинку», «поведінкові звички» та ін. – категорії видові (рівні обізнаності, досвіду, компетентності, світогляду), які можна виявити тільки через адекватну цим якостям діяльність індивіда.

Зважаючи на це, можна зробити висновок, що поки педагогічна наука не буде мати однозначності щодо чіткого визначення категорії соціально-престижного результату навчання окремого індивіда, до тих пір вона «наштовхуватиметься» на феномени суб'єктивізму (коли оціночно-моральна діяльність педагога може сприйматися учнем як об'єктивно-сумнівна) та нездатна буде впоратися із завданням ефективного навчання окремого індивіда[5].

Сучасна освітня парадигма (у причинно-наслідковому аспекті) задає орієнтир не скільки на процес підготовки майбутнього фахівця охорони праці, скільки на результат його навчально-пізнавальної діяльності. Її особливістю є відповідність професійного рівня підготовки фахівця з прогнозованими результатами: обізнаності, переконань, світогляду, компетентності, готовності до вчинку, керованості самоосвіти тощо). На підставі цього можемо стверджувати: компетенція – це рівень потенційних можливостей індивіда (духовно-культурні, інтелектуальні, світоглядні і креативні); компетентність – виявлення індивідуальних можливостей особистості через конкретну діяльність: рішення задачі, креативна діяльність, створення проєкту, відстоювання точки зору тощо.

Загалом компетентність можна розглядати як ступінь досягнення мети, як стимул діяльності як критерій оцінки і як ціннісне досягнення особистості у процесі навчання (табл. 1).

Таблиця 1

Компетентнісні характеристики особистості [2]

| Рівень | Види компетенцій | Ціннісні новоутворення предметної компетентності |
|--------|------------------|--|
| Нижчий | Завчені знання | Студент відтворює механічно зміст пізнавальної задачі в обсязі та структурі її засвоєння |
| | Наслідування | Студент копіює головні моторні та розумові дії, пов'язані із засвоєнням пізнавальної задачі, під впливом внутрішніх чи зовнішніх мотивів |
| | Розуміння | Студент свідомо відтворює головну суть у постановці і |

| | | |
|-------------|-----------------------------|---|
| | головного | розв'язуванні пізнавальної задачі |
| Оптимальний | Повне володіння знаннями | Майбутній спеціаліст не тільки розуміє головну суть пізнавальної задачі, а й здатний відтворити весь її зміст у будь-якій структурі викладу |
| Вищий | Навичка | Той, хто навчається, здатний використовувати зміст конкретної пізнавальної задачі на підсвідомому рівні, як автоматично виконувану операцію (ця якість знань регламентується в часі) |
| | Уміння застосовувати знання | Здатність свідомо застосовувати набуті знання у нестандартних навчальних ситуаціях (творче перенесення) |
| | Переконання | Ці знання, незаперечні для особистості, які вона свідомо долучає у свою життєдіяльність, в істинності яких вона упевнена і готова їх обстоювати, захищати в рамках дії механізму діалектичного сумніву (нові наукові факти можуть скоригувати точку зору, яка обстоювалась) |
| | Звичка | Автоматизована поведінкова дія, що виступає психологічним елементом структури вчинку |

Тож, цілком доцільно у практичній підготовці майбутнього фахівця виходити з визнання і використання пріоритетів Національної рамки кваліфікацій [7], які концептуально орієнтують на європейські стандарти та принципи забезпечення якості навчання завдяки:

- ✓ узгодженості в понятійно-термінологічному апараті;
- ✓ проєвропейській зорієнтованості освітніх стандартів і принципів забезпечення якості освіти;
- ✓ вираховуванню вимог ринку праці до компетентностей працівників;
- ✓ систематизованому і структурованому опису кваліфікаційних рівнів за компетентнісною ознакою.

Поняття «якість», про яку йдеться в Національній рамці кваліфікацій, можна трактувати як системну методологічну категорію, яка є об'єктивним відображенням відповідності результату прогнозованій меті навчання. Беззаперечно, що «якість» в галузі професійної діяльності або ж у процесі навчання – феномен панорамний. Поняттю «якість» у навчанні завжди притаманний особистісний характер – лише власна навчально-пізнавальна діяльність виступає одночасно і джерелом, і засобом формування особистісних показників результативності навчання (знань, компетентностей, світогляду). Завдяки вдалим управлінським впливам і власним діям індивіда формуються його базові людські якості – компетентності (світогляд), які піддаються прогнозуванню.

Зміст контролю в теорії управління навчально-пізнавальною діяльністю має зводитись до порівняння реальних значень засвоєного навчального матеріалу кожного параметра з заданими еталонами. Коректне визначення рівнів засвоєння навчального матеріалу дозволяє більш точно проєктувати пізнавальні цілі навчання. При цьому створюються умови для здійснення надійного оперативного і поточного, тематичного та підсумкового контролю, чим забезпечується дієвість управління процесом навчання [2].

Коригування, регулювання, управління процесом формування професійних якостей майбутнього фахівця можливе лише за умови відповідного узгодження й одночасної стандартизації як змісту, так і адекватного йому

освітнього середовища. Ігнорування потребою у формуванні освітнього середовища, яке своїм змістовним наповненням відповідатиме стандартам, прирікає будь-яку освітню галузь на неуспіх.

Основою формування професійних якостей майбутнього фахівця з охорони праці є його залучення в активну навчально-пізнавальну діяльність, причому таку, щоб «теоретик» більше практикував, а «емпірик» більше теоретизував. Це можливо за умови бінарності освітнього середовища (навчання у ЗВО + виробнича діяльність на підприємстві).

Дієвий рівень професійних компетентностей і світогляду фахівця формується лише через належне навіювання відносин до об'єкта пізнання, а принцип динамічного балансу раціонально-логічного і чуттєво-емоційного у сприйнятті та засвоєнні навчального матеріалу, покладений в основу навчання, сприяє формуванню у студентів власного авторського професійного кредо.

Виходячи з вищезазначеного, можна зробити висновок, що найвищим рівнем професійної компетентності та світогляду майбутнього фахівця спеціальності «Професійна освіта (Охорона праці)» є вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо.

Повноцінна підготовка компетентного фахівця можлива за умови повноцінного управління процесом формування його професійних якостей, а також за умови відповідного узгодження й одночасної стандартизації як змісту, так і адекватного йому освітнього середовища. Діяльність майбутнього педагога професійної освіти та фахівця з охорони праці має бути мотивована до кар'єрного зростання та саморозвитку, самовдосконалення, оскільки саме від рівня його компетентності буде залежати рівень організації охорони праці на підприємстві чи установі, організація належних умов праці, життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атаманчук П. С., Панчук О. П. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів : монографія. Кам'янець-Подільський : К-ПНУ, 2011. 252 с.
2. Атаманчук П. С. Інноваційні технології управління навчанням фізики : монографія. Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1999. 172 с.
3. Атаманчук П. С. Управление процессом становления будущего педагога. Методологические основы: Монография. Издатель : Palmarium Academic Publishing in Imprint der, Deutschland, 2014. 137 р.
4. Атаманчук П. С., Атаманчук В. П. Менеджмент качества обучения будущего учителя. *Научные труды Sworld*. Выпуск 3 (40). Том 7. Иваново: Научный мир, 2015. С. 41-52.
5. Атаманчук П. С., Атаманчук В. П., Білик Р. М. та ін. Авторское педагогическое кредо как показатель компетентности будущего специалиста. Problems of quality of know ledge and personal self-actualization in terms of social trans formations». Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following there sults of the XCVI International Research and Practice Conference and I stage of the Champion ship in Psychology and Educational sciences (London, February 12 February 17, 2015) / International Academy of Science and Higher Education; Organizing Com-mittee. London: IASHE, 2015. P. 34-36.

6. Каменська І. С. Обов'язкові компетенції та результати навчання здобувачів вищої освіти з охорони праці. There sults of scientificmind's development: 2019: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. 2019. Вип 2. 54-56. URL : <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/conferences/issue/view/2019.12.22/2019.12.22.v2>

7. Національна рамка кваліфікацій / Затверджена постаново Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 12 червня 2019 р. № 509). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>.

8. Атаманчук П. С., Никифоров К. Г., Губанова А. А. та ін. Педагог-физик ХХІ века. Основы формирования профессиональной компетентности: монография. Калуга Каменец-Подольский : изд. КГУ им. К. Э. Циолковского, 2014. 268 с.

9. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» для першого бакалаврського рівня вищої освіти. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015-B.pdf>.

10. Трацякоу У. «Панорамное мышление как термин». URL : <http://www.proza.ru/2012/03/15/2177>.

REFERENCES

1. Atamanchuk P. S., Panchuk O. P. (2011). Dydaktychni osnovy formuvannia fizyko-tekhnolohichnykh kompetentnostei uchniv : monohrafiia. Kamianets-Podilskyi : K-PNU. 252. [In Ukrainian].

2. Atamanchuk P. S. (1999). Innovatsiini tekhnolohii upravlinnia navchanniam fizyky : monohrafiia. Kamianets-Podilskyi : K-PDPI, 172. [In Ukrainian].

3. Atamanchuk P. S. (2014). Upravlenye protsesom stanovlennia budushcheho pedahoha. Metodolohycheskye osnovy: Monohrafiya. Yzdatel : Palmarium Academic Publishingistein Imprintder, Deutschland, 137. [In Ukrainian].

4. Atamanchuk P. S., Atamanchuk V. P. (2015). Menedzhment kachestva obucheniya budushcheho uchytelia. Nauchnyye trudy Sworld. Vypusk 3 (40). Tom 7. Yvanovo: Nauchnyi myr. 41-52. [In Ukrainian].

5. Atamanchuk P. S., Atamanchuk V. P., Bilyk R. M. ta in. (2015). Avtorskoe pedahohycheskoe kredo kak pokazatel kompetentnosti budushcheho spetsyalysta. Problems of quality of know ledge and personal self-actualization in terms of social trans formations». Peer-reviewedmaterials digest (collective monograph) published following there sults of the XCVI International Researchand Practice Conference and I stage of the Champion shipin Psychology and Educational sciences (London, February 12 February 17, 2015) / International Academy of Science and Higher Education; Organizing Com-mittee. London: IASHE. 34-36. [In Ukrainian].

6. Kamenska I. S. (2019). Oboviazkovi kompetentsii ta rezultaty navchannia zdobuvachiv vyshchoi osvity z okhorony pratsi. There sults of scientificminds development: 2019: Collection of scientific papers «ΛΟΗΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Vyp 2. 54-56. URL : <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/conferences/issue/view/2019.12.22/2019.12.22.v2> [In Ukrainian].

7. Natsionalna ramka kvalifikatsii / Zatverdzhena postanovo Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 lystopada 2011 r. № 1341 (v redaktsii postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12 chervnia 2019 r. № 509). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12> [In Ukrainian].

8. Atamanchuk P. S., Nykyforov K. H., Hubanova A. A. ta in. (2014). Pedahoh-fyzyk XXI veka. Osnovy formyrovanyia professyonalnoi kompetentnosty: Monohrafiia. Kaluha Kamenets-Podolskyi : yzd. KHU ym. K. E. Tsyolkovskoho, 268. [In Ukrainian].

9. Standart vyshchoi osvity za spetsialnistiu 015 «Profesiina osvita (za spetsializatsiiamy» dlia pershoho bakalavrskoho rivnia vyshchoi osvity. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015-B.pdf> [In Ukrainian].

10. Tratsiakov U. «Panoramnoe myshlenye kak termyn». URL : <http://www.proza.ru/2012/03/15/2177>. [In Ukrainian].

bilyk.roman@kpnu.edu.ua

Рецензент: д. пед. н., професор Мендерецький В. В.