

УДК 378:005.73

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРАЦЕОХОРОННОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Білик Роман, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка.

ORCID: 0000-0003-3745-5810

E-mail: bilyk.roman@kpnu.edu.ua

У статті розглянуто педагогічні умови формування працезахоронної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти. Обґрунтовано необхідність підвищення якості професійної підготовки фахівців у галузі охорони праці, її відповідності вимогам сучасного високотехнологічного виробництва. Розкрито зміст підготовки майбутнього фахівця з охорони праці, який має бути розроблений відповідно до кінцевих програмних результатів навчання, щоб усі компоненти навчально-методичного забезпечення формували відповідні прогнозовані предметні результати навчання. Розглянуто наукові підходи дослідників до визначення складу і структури компонентів працезахоронної компетентності, виокремлено змістові складники цієї соціально значущої якості майбутніх інженерів-педагогів.

Ключові слова: професійна освіта, охорона праці, інженерно-педагогічна діяльність, студентоцентроване освітнє середовище, професійна компетентність, працезахоронна компетентність, результат навчання, управління якістю підготовки.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF LABOR COMPETENCE FORMATION IN FUTURE PROFESSIONAL EDUCATION OF PROFESSIONALS

Bilyk Roman, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Physics Teaching Methods and Disciplines of Educational Technology Study, Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University.

ORCID: 0000-0003-3745-5810

E-mail: bilyk.roman@kpnu.edu.ua

The article deals with pedagogical conditions of forming the professional competence of future specialists of vocational education. The necessity of improving the quality of professional training of specialists in the field of occupational safety, its compliance with the requirements of modern high-tech production is stipulated. The content of the training of the future occupational health specialist, which should be developed in accordance with the final program results of training, is disclosed, so that all components of the educational and methodological support form the relevant projected subject competences.

The system of training of future specialists of specialty 015 Vocational Education (Labor Protection) is analyzed. The structural and logical scheme of professional training of the future specialist in this field is considered. The peculiarities of realization of the student-centered educational environment of preparation of the future occupational safety specialist for involvement of stakeholders (employers) and

students are considered. The scientific approaches of the researchers to the composition and structure of the components of occupational competence are analyzed. safe activity, the formation of professional motives and risk-oriented thinking); knowledge and evaluation (knowledge of the dangers involved and their safe elimination, analysis of the security situation, forecasting of safe conditions); need-active (personal qualities: determination, initiative, willingness to take risks). Due to the perfect combination of acquired knowledge and skills that students receive during practical training, the highest levels of professional competence and outlook (skills, beliefs, readiness for action, habit, author's pedagogical credo) are formed.

Keywords: professional education, labor protection, engineering and pedagogical activity, student-centered educational environment, professional competence, labor protection competence, learning outcome, training quality management.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення якості професійної підготовки фахівців у галузі охорони праці, її відповідності вимогам сучасного високотехнологічного виробництва. Однією з найважливіших складових професійної підготовки кваліфікованих фахівців спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) сьогодні є формування готовності майбутніх фахівців створювати безпечні умови праці на виробництві.

За даними Державної служби України з питань праці, в результаті нещасних випадків на виробництві в Україні в 2018–2019 рр. травмовано 8 002 особи, з них 831 особа загинула, понад 1 200 осіб стали інвалідами. Аналіз даних виробничого травматизму показав, що до 70 % усіх нещасних випадків відбувається з причин, що залежать від дій або бездіяльності фахівців, покликаних забезпечувати безпеку праці. Дуже часто джерелом виникнення значних аварій, що призводять до нещасних випадків з важкими наслідками є низький рівень компетентності в галузі безпеки праці фахівців, причетних до профілактики цих негативних явищ [8].

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

Проблеми підготовки фахівців з охорони праці на основі компетентнісного підходу знайшли своє відображення в працях Е. Альбітарової, П. Атаманчука, О. Бокшиц, В. Бегуна, О. Бурова, С. Величка, І. Грицюка, В. Джигирей, В. Жидецького, Є. Желіби, О. Запорожця, В. Зацарного, В. Заплатинського, І. Каменської, О. Кобилянського, Г. Кондрацької, В. Кузнецова, В. Лапіна, В. Мендерецького, В. Мухіна, І. Пістун, А. Романчука, Ю. Скобло, В. Шияна, З. Яремка та ін.

Незважаючи на широке коло досліджень, проблема формування професійних компетенцій майбутніх фахівців у галузі охорони праці залишається мало дослідженою та набуває особливої актуальності.

Метою статті є теоретичне обґрунтування процедури формування професійних компетенцій майбутніх фахівців з охорони праці, розкриття змісту їх професійної підготовки.

Загалом професійну компетентність майбутнього фахівця з охорони праці розглядають як інтегровану професійно-особистісну характеристику, яка є відображенням його професіоналізму, готовністю до виконання професійних функцій

та обов'язків, постійного саморозвитку та самовдосконалення з метою підвищення свого професійного рівня. Професійна компетентність має складну структуру, до якої входять психологічна, методична, предметна, комунікативна, дослідницька та інші компетентності [10] та визначається як «...вміння обирати найоптимальніші рішення та заперечувати некоректні, володіти критичним мисленням, постійно оновлювати знання та застосовувати найбільш доцільні методи» [7, с. 79].

З точки зору стейкхолдера (роботодавця) професійна компетентність – це відповідність працівника займаній посаді, вимогам робочого місця і т.д. Зважаючи на це, в освітньо-професійній програмі підготовки фахівця зі спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) ступенів вищої освіти «бакалавр» та «магістр» необхідно чітко конкретизувати кінцеві програмні результати навчання у вигляді умінь, навичок і компетенцій. Зміст навчання обов'язково має бути пов'язаний зі специфікою конкретного робочого місця.

Сьогодні основною вимогою роботодавця до випускника є готовність випускника повноцінно організувати виробничу діяльність із дотриманням безпеки праці на робочому місці.

Аналіз вимог роботодавців до підготовки студентів, які є фахівцями в галузі охорони праці, показав, що рівень професійної (працезахоронної) компетентності випускників з управління та організації безпеки праці на робочому місці сьогодні є дуже низьким і не відповідає вимогам сучасного виробництва; традиційна підготовка випускників у галузі охорони праці, яка реалізовувалась протягом багатьох років в установах інженерно-технічного спрямування, не в змозі сьогодні задовольнити вимог роботодавця, як в управлінні та організації охорони праці підприємства, так і в підготовці до конкретних умов трудової діяльності.

Разом ці компоненти є відображенням цілей навчання майбутніх фахівців з охорони праці. На їх досягнення мають бути зорієнтовані зусилля педагога і студентів у процесі освітньої діяльності.

Зміст підготовки майбутнього фахівця з охорони праці має бути розроблений відповідно до кінцевих програмних результатів навчання, а всі компоненти навчально-методичного забезпечення мають формувати відповідні прогнозовані предметні компетенції. Зміст професійної підготовки майбутнього фахівця з охорони праці має розроблятися відповідно до:

- Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) [9];
- вимог Кваліфікаційної характеристики професій [3];
- Національної рамки кваліфікацій [5];
- вимог сучасного ринку праці.

Одним із істотних завдань, безпосередньо пов'язаних із відбором, систематизацією та класифікацією змісту професійної підготовки майбутнього фахівця з охорони праці, є забезпечення студентоцентрованого та індивідуального підходів до організації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Зміст професійної підготовки необхідно проєктувати таким чином, щоб компетентнісний рівень майбутнього фахівця мав надбудову, яка давала б можливість вийти за межі своїх професійних функцій, щоб у разі потреби мати змогу:

- професійного росту посадового вертикаллю (перехід з посади інженера з охорони праці на посаду начальника відділу охорони праці);
- переміщення горизонтально (перехід з одного виробництва на інше);
- при зміні техніки і технології виробництва підвищити свою професійну компетентність для збереження свого професійного рівня;
- використати наявну систему сформованих компетенцій для творчої діяльності в роботі (раціоналізаторство, винахідництво);
- використати наявні знання та сформовані навички для прийняття рішень в екстремальних ситуаціях, коли фахівець змушений вийти за межі виконання своїх обов'язків;
- раціонального управління професійною діяльністю;
- об'єктивно оцінити свої посадові обов'язки в системі професійної діяльності та забезпечити безпечне управління виробничою діяльністю виробничого процесу.

Випускники ЗВО зі спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці), які є фахівцями в галузі охорони праці та можуть працювати в різних сферах діяльності, зокрема: професійної діяльності в галузях охорони праці (начальник відділу охорони праці, експерт з умов праці), цивільної та техногенної безпеки (начальник штабу цивільного захисту, начальник підрозділу оперативно-рятувальної служби з профілактичних заходів цивільного захисту, технічний експерт з промислової безпеки), інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах (інженер з охорони праці, інженер з аварійно-рятувальних робіт, інженер з техногенно-екологічної безпеки), у закладах вищої освіти (викладач загально-технічних дисциплін), у проєктних установах та науково-дослідних інститутах і лабораторіях, в органах державної влади та інспекційної діяльності з охорони праці, техногенного нагляду та цивільної безпеки. Саме цей контингент працівників на практиці реалізує заходи з охорони праці, від рівня підготовки яких багато в чому залежать як стан охорони праці на робочому місці, так і здоров'я та працездатність працівників.

В освітніх програмах підготовки фахівців зі спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) насамперед слід враховувати специфіку цього виду освіти, оскільки педагогічні та технічні знання, отримані здобувачами вищої освіти цього напрямку підготовки, мають утворювати інтегровану цілісну систему. Враховуючі професійні функції фахівців, зауважимо, що ця галузь належить до педагогічної, предметну ж основу складає виробничо-технологічна та інженерно-педагогічна діяльність інженера, тобто інженерно-технічний компонент освіти має інструментальний характер: він є засобом навчання та виховання [4].

Інженерно-педагогічна освіта дає змогу випускникам працювати не лише педагогічними працівниками в системі професійної чи професійно-технічної освіти, але й повноцінно виконувати функції інженерних працівників відповідного профілю як в освітніх закладах, так і в промисловій галузі.

З урахуванням зазначеного розглянемо структурно-логічну схему професійної підготовки майбутнього фахівця спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) (рис. 1), яка успішно зарекомендувала себе під час апробації в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка.

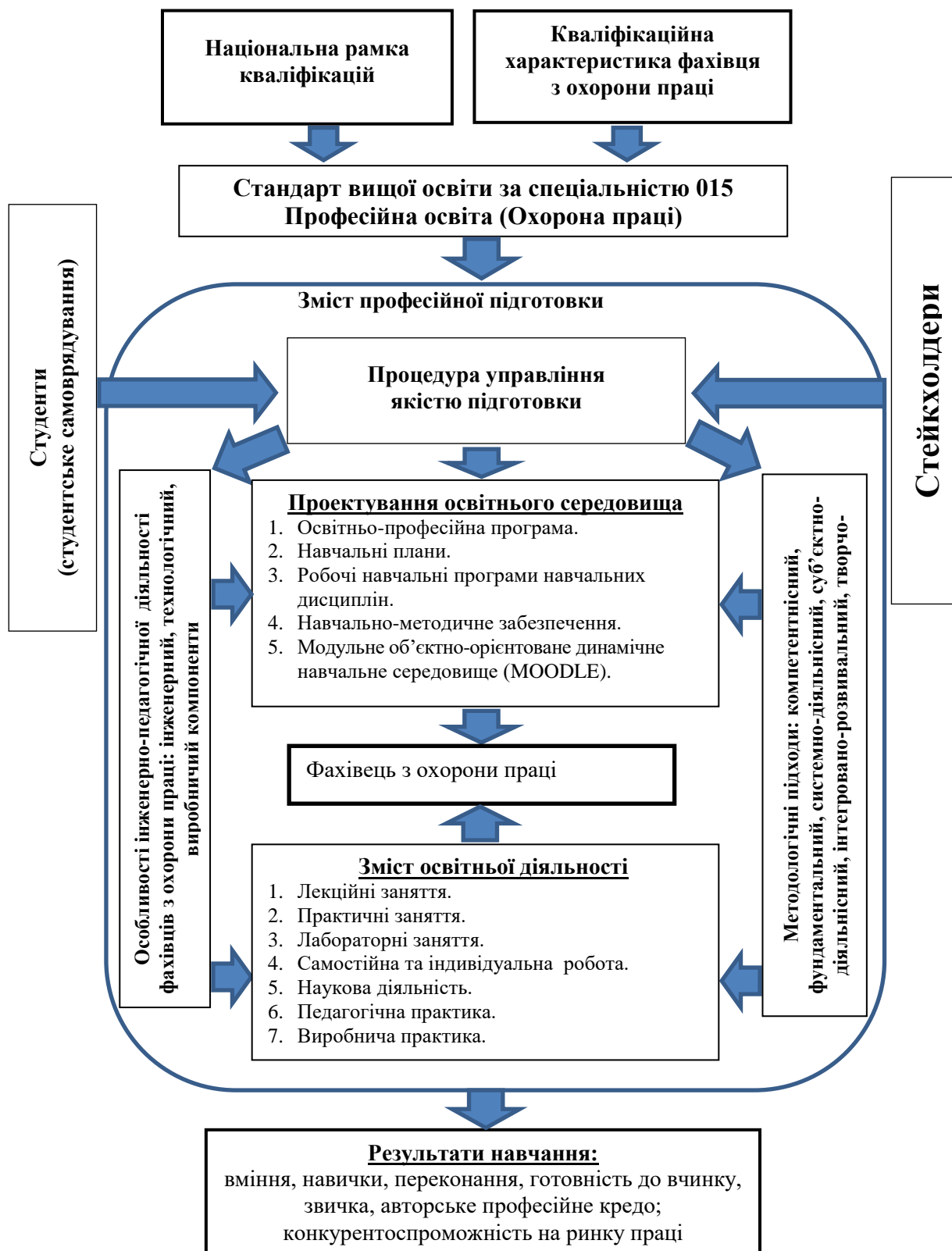


Рис. 1. Схема професійної підготовки майбутнього фахівця спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці)

Аналізуючи систему підготовки майбутніх фахівців спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці), можемо стверджувати, що студенти закладу вищої освіти за цим напрямом володіють усіма педагогічними і технологічними компетентностями, пов'язаними з працезахоронною діяльністю майбутніх інженерів-педагогів, урахуваючи питання екологічного впливу, надійності технічних систем, життєвого циклу матеріалу і т.п.

Однак, думки дослідників про склад і структуру компонентів працезахоронної компетентності дещо різняться. Так, Г. Селевко визначає вміння як здатність особистості виконувати певні дії в нестандартних умовах, що сформувалася на основі наявних знань і навичок. Уміння майбутнього інженера характеризуються здатністю реалізовувати розроблені ним плани, осмислені на основі знань, забезпечувати досягнення професійних цілей, координувати і контролювати процес діяльності з метою його безпеки [6].

На думку О. Авраменка, працезахоронна компетентність майбутніх інженерів – це інтегрована якість особистості, що визначає її здатність до збереження власного життя та життя співробітників під час самостійної професійної діяльності та виявляється у здатності орієнтуватися у складних професійних ситуаціях, умінні аналізувати потенційні небезпеки на етапах проектування, виготовлення й експлуатації устаткування, ухваленні системних управлінських рішень з усунення небезпек.

Автором виокремлено змістові складники цієї соціально значущої якості майбутніх інженерів. Зокрема, це такі компоненти: потребово-мотиваційний (усвідомлення важливості створення безпечних умов праці в професійній діяльності, наявність потребово-ціннісних орієнтацій у контексті безпечної діяльності, сформованість професійних мотивів і ризик-орієнтованого мислення); знаннєво-оцінювальний (знання про наявні небезпеки та їх безпечне усунення, аналіз ситуації з погляду безпеки, прогнозування безпечних умов); потребово-діяльнісний (особистісні якості: рішучість, ініціативність, готовність до ризику, а також дії: ухвалення рішення за наявності загрози, професійно-безпечне орієнтування) (рис. 2) [1].

Зважаючи на це, неабиякої актуальності в професійному становленні майбутнього фахівця з охорони праці займає студентоцентроване освітнє середовище, яке включає в себе методи навчання, що переносять фокус освіти з викладача на студента. Реалізація цього підходу можлива за залучення студентів до процесу реалізації якості освітніх послуг, а його метою є забезпечення вимог та очікувань здобувачів вищої освіти.

За такого підходу викладач має бути не лектором, а фасилітатором у навчальному процесі. Методичне забезпечення з кожної навчальної дисципліни повинне містити менше лекцій – більше досліджень, дискусій та проектних робіт, це дасть можливість визначити на найбільш оптимальний шлях формування професійних компетентностей.

Моделювання студентоцентрованого освітнього середовища (розробка освітньо-професійних програм, навчальних комплексів, навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін) підготовки майбутнього фахівця з охорони праці із залученням стейкхолдерів (роботодавців та студентів) дає можливість оптимізувати процедуру управління якістю їх підготовки.



Рис. 2. Структура працезахоронної компетентності майбутніх інженерів

Інтеграція сучасних підходів з особливостями, відображеними у вигляді структурно-логічної схеми, показаної на рис. 1, дає змогу скоригувати та спроектувати навчання з урахуванням студентоцентрованого підходу та індивідуальних особистісних якостей майбутнього фахівця працезахоронної галузі.

Актуальною проблемою в професійній освіті є формування студентоцентрованого освітнього середовища, спрямованого на підготовку фахівця для працезахоронної галузі, який має достатній обсяг теоретичних знань та володіє вміннями, навичками у своїй професійній діяльності; здатен відстоювати власну думку та переконання, готовий до коректних професійних вчинків на рівні звичок, має власне авторське професійне кредо. Діагностика процедур управління якістю підготовки майбутнього фахівця спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) дозволяє здійснювати контроль рівня обізнаності майбутнього фахівця під час його фахової підготовки та відповідні корекційні заходи для забезпечення максимального результату.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в удосконаленні підходів щодо розробки відповідного освітнього середовища для формування працезахоронної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти на всіх етапах їх фахової підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. С. Сутність і структура поняття «Працезахоронна компетентність» майбутніх інженерів галузі знань «Електроніка та телекомунікації». *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2018. № 18. С. 7–13.
2. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика / [С. У. Гончаренко, Н. Г. Ничкало, В. Л. Петренко; під ред. Н. Г. Ничкало]. Хмельницький: Технологічний ун-т. Поділля, 2002. 334 с.
3. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. URL: <https://jobs.ua/dkhp> (дата звернення: 20.03.2020).
4. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Мельниченко О. О. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. Харків, 2005. Вип. 10. С. 7–20.
5. Національна рамка кваліфікацій: Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (в ред. постанови Кабінету Міністрів України від 12.06.2019 р. № 509). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12> (дата звернення: 20.03.2020).
6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебн. пособ. Москва: Народное образование, 1998. 256 с.
7. Семерня О. Н. Формирование методической компетентности будущего учителя физики. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. Кам'янець-Подільський, 2013. Вип. 19. С. 318–321.
8. Стан виробничого травматизму за 12 місяців 2019 та 2018 року по галузях нагляду. URL: <http://dsp.gov.ua/statystychni-dani-vyrobnychoho-travma-2/> (дата звернення: 20.03.2020).
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> (дата звернення: 20.03.2020).
10. Яциніна Н. О. Структура професійної педагогічної компетентності майбутнього вчителя. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. Кам'янець-Подільський, 2010. Вип. 16. С. 132–134.

REFERENCES

1. Avramenko, O. S. (2018). Sutnist i struktura poniattia «Pratseokhoronna kompetentnist» maibutnix inzheneriv haluzi znan «Elektronika ta telekomunikatsii» [The essence and structure of the concept of «Occupational Safety Competence» of future engineers in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications»]. *Visnyk Cherkaskoho universytetu. Seriya «Pedagogichni nauky» – Bulletin of Cherkasy University. Pedagogical Sciences Series, № 18, 7–13* [in Ukrainian].
2. Derzhavni standarty profesiinoi osvity: teoriia i metodyka. (2002). N. H. Nychkalo (Ed.). Khmelnytskyi: Tekhnolohichniy un-t. Podillia [in Ukrainian].
3. Dovidnyk kvalifikatsiinykh kharakterystyk profesii pratsivnykiv. URL: <https://jobs.ua/dkhp> [in Ukrainian].
4. Kovalenko, O. E., Briukhanova, N. O., Melnychenko, O. O. (2005). Kontseptsiiia profesiino-pedahohichnoi pidhotovky studentiv inzhenerno-pedahohichnykh spetsialnostei [The concept of professional and pedagogical training of students of engineering and pedagogical specialties]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*. Kharkiv, issue 10, 7–20 [in Ukrainian].
5. Natsionalna ramka kvalifikatsii: Zatverdzhena postanovo Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23.11.2011 r. № 1341 (v red. postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12.06.2019 r. № 509). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12> [in Ukrainian].
6. Selevko, G. K. (1998). Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii. Moskva: Narodnoe obrazovanie [in Russian].
7. Semernia, O. N. (2013). Formirovaniye metodycheskoi kompetentnosti budushcheho uchitelia fiziki [Formation of the methodological competence of the future physics teacher]. *Zbirnyk naukovykh prats Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Seriya pedagogichna – Scientific works of Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University. Series pedagogical*. Kam'ianets-Podilskyi,

- issue 19, 318–321* [in Ukrainian].
8. Stan vyrobnychoho travmatyzmu za 12 misiatsiv 2019 ta 2018 roku po haluziakh nahliadu. URL: <http://dsp.gov.ua/statystychni-dani-vyrobnychoho-travma-2/> [in Ukrainian].
 9. Standart vyshchoi osvity za spetsialnistiu 015 «Profesiina osvita (za spetsializatsiiamy)» dlia pershoho bakalavrskoho rivnia vyshchoi osvity. (2019) URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015-B.pdf> [in Ukrainian].
 10. Yatsynina, N. O. (2010). Struktura profesiinoi pedahohichnoi kompetentnosti maibutnioho vchytelia [The structure of professional pedagogical competence of the future teacher.]. *Zbirnyk naukovykh prats Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Seriiia pedahohichna. – Scientific works of Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University. Series pedagogical.* Kam'ianets-Podilskyi, *issue 16, 132–134* [in Ukrainian].