

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-7-71-10>

УДК 378.091.212: 621-047.22

Дембіцька С.В.

Вінницький національний технічний університет

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРАЦЕОХОРОННОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Анотація. В статті розглядається необхідність формування працезахоронної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії як передумови подальшого успішного фахового становлення. Проведено аналіз терміну «педагогічні умови» та визначені особливості обґрунтування педагогічних умов формування фахової компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у педагогічних дослідженнях. На підставі методу експертних оцінок визначені та обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування працезахоронної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії. Окреслені перспективи подальших досліджень щодо обґрунтування структурно-функціональної моделі процесу підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії до працезахоронної професійної діяльності.

Ключові слова: фахова компетентність, працезахоронна компетентність, підготовка фахівців, заклади вищої освіти, педагогічні умови, фахівців механічної інженерії.

Dembitska Sofia

Vinnytsia National Technical University

ORGANIZATIONAL-PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF THE LABOR PROTECTION COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN MECHANICAL ENGINEERING

Summary. The article considers the necessity of formation of labor-protection competence of future specialists of mechanical engineering as a prerequisite for further successful professional formation. The urgency of the problem of training future specialists in mechanical engineering for the labor protection professional activity is that engineering is one of the most voluminous and most technologically advanced sectors in the economy of Ukraine and for further innovative development needs skilled workers. The analysis of the term «pedagogical conditions» and the peculiarities of its use in scientific researches have been carried out. The peculiarities of the justification of the pedagogical conditions for the formation of professional competence of future specialists of technical specialties are determined. Within our scientific research, we understand the set of circumstances that allow you to effectively organize the educational process of vocational training of students of engineering specialties in order to form labor protection competence as one of the prerequisites for future effective professional activity. Based on the method of expert assessments, organizational and pedagogical conditions for the formation of labor-protection competence of future specialists in mechanical engineering have been identified and substantiated. These include the provision of motivation for the implementation of self-education and the acquisition of labor protection knowledge; methodical training of teachers of special disciplines; creation of the appropriate educational-methodical toolkit; taking into account the peculiarities of the professional activity of machine builders in the process of studying labor protection disciplines; use of new information technologies in the process of development of future specialists in machine-building specialties of labor protection competence. The prospects of further researches concerning the substantiation of the structural-functional model of the process of preparation of future specialists in mechanical engineering for labor-intensive professional activity are outlined.

Keywords: professional competence, labor competence, training of specialists, institutions of higher education, pedagogical conditions, specialists in mechanical engineering.

Постановка проблеми. Інтенсивний темп розвитку суспільства та глобалізаційні процеси, які відбуваються зараз, зумовлюють розширення кола функціональних обов'язків і завдань фахівця машинобудівної галузі, потребу творчого вирішення ним професійних проблем, а компетентнісний підхід у вищій освіті передбачає цілеспрямоване формування відповідального, конкурентоспроможного, мобільного фахівця на ринку праці.

Відповідно до Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті вища освіта має забезпечити формування компетентності, як готовності і здатності людини до певного виду фахової діяльності, створити такі умови, за яких кожен студент зможе проявити інтелектуальну і пізнавальну активність, особистісну соціальну

позицію тощо [11, с. 4]. У зв'язку з цим виникає необхідність визначення педагогічних умов, які дозволяють забезпечити формування фахової компетентності студентів закладів вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури дає підставу встановити, що проблема фахової підготовки є досить актуальною на сучасному етапі розвитку освіти. Особливості використання компетентнісного підходу у вищій школі розглядає Н. Авдеева, В. Журавльов, Е. Зеєр, І. Зимня, О. Кобилянський, В. Краєвський, А. Маркова, Г. Селевко, А. Хуторський та ін. Теоретичні та практичні аспекти підготовки фахівців у закладах вищої освіти технічного спрямування досліджували О. Авраменко, О. Андрус, Ю. Белова, Л. Вавілова, М. Гордієнко, Ж. Калее-

ва, О. Коваленко, С. Морозан, О. Ступак, В. Петрук та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проблема визначення педагогічних умов, які дозволяють ефективно вирішити поставлену методичну задачу в процесі підготовки фахівців у закладах вищої освіти технічного спрямування розглядається у роботах низки дослідників.

Пошук та обґрунтування педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх гірничих інженерів в процесі навчання фахових дисциплін здійснила О. Деревянко у дослідженні [4]. Педагогічні умови професійного навчання персоналу на виробництві визначила В. Свистун у дослідженні [14]. Обґрунтувала та перевірила педагогічні умови формування фахової компетентності техніків-механіків агропромислового виробництва Е. Луговська, що відображено у публікації [10]. Т. Гончаренко визначила роль педагогічних умов у забезпеченні якості професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів у закладах вищої освіти технічного спрямування [3].

Проте, незважаючи на вагомі наукові результати та низку публікацій щодо визначення педагогічних умов формування фахової компетентності студентів закладів вищої освіти технічного спрямування, поза увагою дослідників залишилася проблема виявлення педагогічних умов формування працеворонної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії.

Мета статті – визначити та обґрунтувати організаційно-педагогічні умови формування працеворонної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії.

Виклад основного матеріалу. У наукових працях зустрічаються різні підходи щодо трактування терміну «педагогічні умови». Найпоширенішими є:

– педагогічні умови як обставини процесу освіти, які забезпечують досягнення поставленої мети (Е. Зеер [6, с. 87]);

– педагогічні умови як особливі обставини, які свідомо створюються суб'єктами педагогічної діяльності з певною метою (В. Свистун [14, с. 32], Н. Посталюк [13, с. 115], Н. Боритко [2, с. 82]);

– педагогічні умови як чинники успіху в процесі управління навчанням (Т. Шамова, П. Третьяков, Н. Капустін [16, с. 259]);

– педагогічні умови як комплекс взаємодіючих заходів навчально-виховного процесу, який спрямований на формування певної властивості (І. Бахов [1, с. 317]);

– педагогічні умови як компонент педагогічної системи, який відображають сукупність можливостей освітнього середовища щодо впливу на особистість студента (Н. Ішполітова, Н. Стерхова [8, с. 9–10]);

– педагогічні умови як сукупність об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних форм, що забезпечують успішне вирішення поставленого завдання (О. Федорова [15, с. 41]).

Тобто, не зважаючи на відмінності в трактуванні поняття «педагогічні умови», всі науковці однакові в думці, що вони є тим складником освітнього процесу, який забезпечує його єдність,

функціонування та розвиток. Визначення педагогічних умов для розв'язання певної методичної задачі залежить від низки факторів: особливостей педагогічного процесу, особистісних характеристик студентів, мети, форм навчання тощо.

Досліджуючи педагогічні умови розвитку професійної компетентності майбутніх інженерів, Ж. Калеева зазначає, що реалізація комплексу визначених педагогічних умов є необхідною і дозволяє досліднику логічно структурувати зміст і функціонально-процесуальну основу процесу формування професійної компетентності, удосконалити організаційно-методичну діяльність [9, с. 103].

Аналіз зазначених наукових публікацій показує, що в основу професійної підготовки майбутнього фахівця необхідно покласти врахування особливостей його діяльності, оскільки саме в ній відбувається процес формування фахової компетентності.

Складність і багатогранність процесу розвитку працеворонної компетентності вимагає коректного визначення педагогічних умов, які будуть сприяти досягненню поставленої мети. При цьому, погоджуємося з Н. Яковлевою, що підхід до визначення педагогічних умов та їх структура мають бути досить гнучкими, динамічними і здатними до внесення змін і ускладнення цілей професійної підготовки студентів. Крім того, комплексу педагогічних умов має бути притаманна властивість необхідності і достатності [17, с. 221].

Оскільки процес формування працеворонної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії передбачає визначення саме певних обставин взаємодії суб'єктів педагогічного процесу та є результатом цілеспрямованого відбору змісту та методів для успішного досягнення поставленої мети, то такі педагогічні умови в класифікації Т. Гончаренко визначені як організаційно-педагогічні [3, с. 108]. Зважаючи на це, в подальшому будемо використовувати термін «організаційно-педагогічні умови».

В межах нашого дослідження під організаційно-педагогічними умовами формування працеворонної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей ми розуміємо сукупність обставин, які дозволяють ефективно організувати навчальний процес фахової підготовки студентів машинобудівних спеціальностей з метою формування працеворонної компетентності як однієї з передумов майбутньої ефективної професійної діяльності.

Визначення організаційно-педагогічних умов формування працеворонної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії здійснювалося нами наступним чином:

1. Відбір можливих організаційно-педагогічних умов формування працеворонної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії шляхом теоретичного аналізу наукових публікацій з проблеми дослідження та власного педагогічного досвіду.

2. Для визначення групи експертів, були проведені анкетування викладачів, які здійснюють підготовку майбутніх фахівців з механічної інженерії та є фахівцями в галузі охорони праці Вінницького національного технічного університету (м. Вінниця), Льотної академії Національного авіаційного університету (м. Кропивниць-

кий), Національного авіаційного університету (м. Київ). Викладачі, які за результатами анкетування виявили творчий рівень працезахоронної компетентності, були відібрані у експертну групу. Всього в опитуванні взяли участь 27 викладачів, з яких експертна група становить 14 осіб.

3. Викладачам, які виступили у ролі експертів, запропонували здійснити ранжування відібраних педагогічних умов, починаючи із найважливіших, на їх думку, для формування працезахоронної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії.

Враховуючи результати опитування експертів, до організаційно-педагогічних умов розвитку працезахоронної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії, ми відносимо:

1) позиціонування працезахоронної компетентності як важливої складової фахової компетентності та передумови подальшого успішного фахового становлення;

2) формування мотивації щодо здійснення самоосвітньої діяльності;

3) методична підготовка викладачів спеціальних дисциплін щодо формування у майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей працезахоронної компетентності;

4) створення відповідного навчально-методичного інструментарію щодо використання у процесі фахової підготовки студентів машинобудівних спеціальностей активних форм, методів та інноваційних засобів навчання, що надають можливість моделювати ситуації, які є основою для розвитку працезахоронної компетентності;

5) врахування особливостей фахової діяльності машинобудівників в процесі вивчення працезахоронних дисциплін;

6) доцільне використання нових інформаційних технологій в процесі розвитку у майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей працезахоронної компетентності.

Перша педагогічна умова пов'язана з формуванням стійкої мотивації щодо набуття працезахоронних знань як необхідної складової у фаховій підготовці працівників машинобудівної галузі та передумови їх подальшого успішного фахового становлення. В цьому погоджуємося із дослідженням Є. Ільїна, який вважає, що вирішення педагогічної задачі зводиться до активізації певного мотиву чи групи мотивів особистості [7, с. 88–89].

Самоосвітня діяльність фахівця протягом усієї професійної діяльності є передумовою його професійного зростання. Крім того, як зазначає О. Овчарук, особливого значення набуває самоосвіта в контексті навчання впродовж життя [12, с. 22]. Для того, щоб фахівець був здатний протягом усієї фахової діяльності вдосконалюватися, в межах університету він має отримати відповідні знання та навички, сформувати необхідність систематичного покращення свого професійного рівня та працезахоронної компетентності. Самоосвітня діяльність не передбачає втручання викладача в його здійснення, однак, на нашу думку, для того, щоб він відбувався ефективно та результативно, він має на початковому етапі бути керованим ззовні.

З цією метою ми вважаємо доцільним залучати майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей

до написання творчих праць, систематичної наукової роботи, організувати диспути, круглі столи та майстер-класи на теми, що пов'язані з різними аспектами їхньої майбутньої професійної діяльності, і на основі цього допомагати опанувати методики рефлексивного аналізу власних досягнень, вчитися здійснювати ефективне планування та розробляти кроки реалізації подальшого професійного саморозвитку тощо.

Наступна педагогічна умова передбачає забезпечення відповідної методичної підготовки викладачів спеціальних дисциплін щодо формування у майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей працезахоронної компетентності. Необхідність цього в тому, що процес розвитку працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей є тривалим і має вирішуватися протягом усього процесу фахової підготовки. Оскільки викладачі спеціальних дисциплін в більшості випадків не мають спеціальної освіти, тому формування працезахоронної компетентності може бути ускладнена. Адже наявність знань із фахових дисциплін у викладача ще не гарантує вміння донести ці знання до студентів, а тим більше вирішувати завдання формування фахової компетентності комплексно.

З метою усунення цієї проблеми та координації діяльності щодо формування працезахоронної компетентності, вважаємо за доцільне здійснити попередню методичну підготовку викладачів під час якої визначаються та конкретизуються завдання на кожному етапі підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії у закладах вищої освіти щодо формування працезахоронної компетентності та надати відповідні методичні рекомендації.

Реалізація четвертої педагогічної умови передбачає створення такого навчально-методичного інструментарію, який забезпечить цілеспрямований розвиток працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей. Під навчально-методичним інструментарієм ми розуміємо сукупність навчальних і методичних заходів та засобів, що розроблені та реалізуються з метою розвитку працезахоронної компетентності майбутніх фахівців механічної інженерії в процесі фахової підготовки.

Наступна педагогічна умова передбачає врахування особливостей фахової діяльності машинобудівників в процесі вивчення працезахоронних дисциплін. Це здійснюється з метою забезпечення мотивації щодо вивчення дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист». На практиці, ми часто маємо ситуацію, коли студенти вважають зазначені дисципліни не важливими і непотрібними у майбутній фаховій діяльності. Відповідно, вони не зацікавлені у їх вивченні та працюють на те, щоб отримати у підсумку залік із мінімальною кількістю балів.

Крім того, якщо до 2016 року існувала певна неперервна система навчання студентів з дисциплін наряду безпеки під час отримання фаху: безпека життєдіяльності, основи охорони праці, цивільний захист, охорона праці у галузі, де кожна із дисциплін надавала відповідні рівні знань та виконувала певні завдання, то вже з 2016 року МОН України надало повноважен-

ня університетам самостійно приймати рішення стосовно потреби у тій чи іншій дисципліні. І як наслідок переважна більшість закладів вищої освіти, в тому числі і технічних, почала урізати кількість годин, які були відведені на вивчення цих дисциплін, об'єднувати їх, відмінити розділ з охорони праці у кваліфікаційних роботах, що негативно вплинуло на якість знань студентів із зазначених дисциплін.

Шоста педагогічна умова стосується використання інформаційних технологій в процесі розвитку працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей. Використання сучасних інформаційних технологій в процесі фахової підготовки є вимогою часу. Це дозволяє в умовах скорочення кількості аудиторних годин та суттєвого збільшення обсягу самостійної роботи студентів ефективно організувати роботу, спрощує процес оцінювання навчальних досягнень, дає можливість комплексного підходу до процесу фахової підготовки.

Слушною є з цього приводу думка М. Єщенка, який вважає що саме інформаційні технології надають безліч можливостей у навчанні студентам, зокрема вільно обмінюватися корисними

матеріалами, не зважаючи на географічне місце розташування, розміщувати необхідні навчальні матеріали на віддалених серверах, що робить можливою отримання доступу до них у будь-який час та з будь-якого місця, отримання консультацій викладача шляхом використання соціальних мереж та електронної пошти тощо [5, с. 118].

Висновки і пропозиції. Таким чином, підготовка майбутніх фахівців механічної інженерії, які є мобільними, конкурентоспроможними та здатними вдосконалюватися протягом усієї фахової діяльності – це вимога часу. Важливим компонентом у фаховій підготовці працівників машинобудівної галузі є формування працезахоронної компетентності, оскільки від цього залежить здоров'я та життя працівника. В процесі проведеного дослідження методом експертних оцінок були визначені та обґрунтовані організаційно-педагогічні умови розвитку працезахоронної компетентності майбутніх фахівців машинної інженерії. Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо у розробці структурно-функціональної моделі процесу підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії до працезахоронної професійної діяльності.

Список літератури:

1. Бахов І.С. Педагогічні умови формування професійно-комунікативної компетентності перекладачів в системі вищої освіти. *Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка. Серія «Соціологія. Психологія. Педагогіка»*. 2009. Додаток 4, том II (14), Тем. вип. № 3. «Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». С. 313–323.
2. Борытко Н.М. В пространстве воспитательной деятельности : монографія / под. ред. Н.К. Сергеева. Волгоград : Перемена, 2001. 181 с.
3. Гончаренко Т.Є. Роль педагогічних умов у забезпеченні якості професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів у технічному університеті. *Теорія і практика управління соціальними-системами*. 2015. № 1. С. 105–113.
4. Дерев'яно О.В. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх гірничих інженерів в процесі навчання фахових дисциплін. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2013. Випуск 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadsps_2013_5_10
5. Єщенко М.Г. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування фахової компетентності майбутніх менеджерів і економістів у процесі навчання правознавства. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 62, № 6. С. 114–129.
6. Зеер Э.Ф. *Личностно-ориентированное профессиональное образование*. Екатеринбург : Изд-во Уральского педагогического университета, 1998. 126 с.
7. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург : Питер, 2011. 512 с.
8. Ипполитова Н., Стерхова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация. *General and Professional Education*. 2012. № 1. С. 8–14.
9. Калеева Ж.Г. Педагогические условия формирования профессиональной компетентности будущих инженеров в процессе изучения физики. *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2011. № 3, Т. 2. С. 102–105.
10. Луговська Е. Педагогічні умови формування фахової компетентності техніків-механіків агропромислового виробництва. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 6. С. 11–12.
11. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. *Освіта України*. 2002. № 33. С. 4–6.
12. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики. Київ : «К.І.С», 2003. 225 с.
13. Посталюк Н.Ю. Творческий стиль деятельности : Педагогический аспект. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1989. 205 с.
14. Свистун В.І. Педагогічні умови професійного навчання персоналу на виробництві. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. 2012. Випуск 3. С. 31–36.
15. Федорова О.Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения. Москва : Высшая школа, 1970. 301 с.
16. Шамова Т.І., Третьяков П.І., Капустин Н.П. Управління освітніми системами : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / за ред. Т.І. Шамової. Москва : Гуманит. вид. центр ВЛАДОС, 2002. 320 с.
17. Яковлева Н.М. Теория и практика подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Челябинск, 1992. 403 с.

References:

1. Bakhov I.S. (2009). Pedagogical conditions of formation of professional-communicative competence of translators in the system of higher education [Pedagogical conditions of formation of professional-communicative competence of translators in the system of higher education]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni T. Shevchenka*.

- Seriia «Sotsiologhiia. Psykholohiia. Pedagogika»*, Dodatok 4, tom II (14), Tem. vyp. № 3. «Vyscha osvita u konteksti intehratsii do yevropeiskoho osvitnoho prostoru», 313–323.
2. Borytko N.M. (2001). *V prostranstve vospitatel'noy deyatel'nosti* [In the space of educational activities]. Volgograd: Peremena.
 3. Derevianko O.V. (2013). Pedagogichni umovy formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnykh hirnychkykh inzheneriv v protsesi navchannia fakhovykh dystsyplin [Pedagogical conditions of formation of professional competence of future mining engineers in the process of training of professional disciplines]. *Visnyk Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy*, 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2013_5_10.
 4. Honcharenko T.Ye. (2015). Rol pedagogichnykh umov u zabezpecheni yakosti profesiinoi pidhotovky maibutnykh inzheneriv-prohramistiv u tekhnichnomu universyteti [Role of pedagogical conditions in the quality of professional training of future engineers-programmers at the technical university.]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyimi systemamy*, 1, 105–113.
 5. Yeshchenko M.H. (2017). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii yak zasobu formuvannia fakhovoi kompetentnosti maibutnykh menedzheriv i ekonomistiv u protsesi navchannia pravoznavstva [Use of information and communication technologies as a means of forming the professional competence of future managers and economists in the process of law studies]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 62, 6, 114–129.
 6. Zeer E.F. (1998). Lichnostno-orientirovannoe professionalnoe obrazovanie [Student-centered vocational education]. Ekaterinburg : Izd-vo Uralskogo pedagogicheskogo universiteta.
 7. Ilin E.P. (2011). *Motivatsiya i motivyi* [Motivation and motives]. SPb.: Piter.
 8. Ippolitova N., Sterhova N. (2012). Analiz ponyatiya «pedagogicheskie usloviya»: suschnost, klassifikatsiya [Analysis of the concept of "pedagogical conditions": the essence, classification]. *General and Professional Education*, 1, 8–14.
 9. Kaleeva Zh.G. (2011). Pedagogicheskie usloviya formirovaniya professionalnoy kompetentnosti buduschih inzhenerov v protsesi izucheniya fiziki [Pedagogical conditions for the formation of professional competence of future engineers in the process of studying physics.]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta*, 3, 2, 102–105.
 10. Luhovska E. (2013). Pedagogichni umovy formuvannia fakhovoi kompetentnosti tekhnikov-mekhanikov ahropromyslovoho vyrobnytstva [Pedagogical conditions of formation of professional competence of technicians-mechanics of agro-industrial production]. *Pedagogika i psykholohiia profesiinoi osvity*, 6, 11–12.
 11. Natsionalna doktryna rozvytku osvity Ukrainy u KhKhI stolitti (2002). [The National Doctrine of the Development of Ukrainian Education in the 21st Century] *Osvita Ukrainy*, 33, 4–6.
 12. Ovcharuk O. (2003). Kompetentnosti yak kliuch do onovlennia zmistu osvity. Stratehiia reformuvannia osvity v Ukraini: rekomendatsii z osvitnoi polityky [Competence as a key to updating the content of education. Strategy for reforming education in Ukraine: recommendations for educational policy]. Kyiv: «K.I.S».
 13. Postalyuk N.Yu. (1989). Tvorcheskiy stil deyatel'nosti: Pedagogicheskiy aspekt [Creative activity style: Pedagogical aspect]. Kazan: Izd-vo Kazan. un-ta.
 14. Svystun V.I. (2012). Pedagogichni umovy profesiinoho navchannia personalu na vyrobnytstvi [Pedagogical conditions of professional training of personnel at work]. *Profesiina osvita: problemy i perspektyvy*, 3, 31–36.
 15. Fedorova O.F. (1970). Nekotorye voprosy aktivizatsii uchashchih'sya v protsesi teoreticheskogo i proizvodstvennogo obucheniya [Some issues of activating students in the process of theoretical and industrial training]. Moskva: Vysshaya shkola.
 16. Shamova T.I., Tretiakov P.I., Kapustin, N.P. (2002). Upravlinnia osvitnimi systemamy [Management of educational systems]. Moskva: Humant. vyd. tsentr VLADOS.
 17. Yakovleva N.M. (1992). Teoriya i praktyka podgotovki buduschego uchitelya k tvorcheskomu resheniyu vospitatel'nykh zadach [Theory and practice of preparing the future teacher for the creative solution of educational tasks]. (Dis. d-ra ped. nauk). Chelyabinskiy gosudarstvenniy universitet, Chelyabinsk.