

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СУЧАСНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ

УДК 378:37.011.3:004.9:004.453-051:005.336.2
DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.3>

М. М. Газдик

здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Мукачівського державного університету

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОПЕРАТОРІВ З ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті розглянуто теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності. Обґрунтовано, що нині професійна (професійно-технічної) освіта передбачає оновлення системи формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки до професійної діяльності, підвищення дієвості підготовки майбутніх фахівців за освітньо-професійними програмами та державними стандартами освіти на основі компетентнісного підходу до професійної діяльності. З'ясовано, що дослідження формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки потребує наукових напрацювань та поряд з цим розробку структурно-функціональної моделі такого процесу. У статті охарактеризовано дефініцію поняття «модель» та «моделювання». Зазначено, що моделювання дозволить проаналізувати реальний зміст, установити цілепокладання та обумовити формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. З'ясовано, що така підготовка в закладах професійної (професійно-технічної) освіти потребує відповідного освітнього процесу із сприятливими педагогічними умовами формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Уточнено, що під час підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності важливу роль відіграють педагогічні умови та структурно-функціональна модель, що сприятимуть успішній сформованості у них професійної компетентності. Відповідно до результатів теоретичного аналізу наукових, психологічних, педагогічних праць і з урахуванням досягнень та напрацювань науковців із проблематики дослідження розроблено структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Подальшого напрацювання потребує апробація ефективності процесу сформованості професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, освітній процес, педагогічні умови, професійна компетентність, цифрові технології; структурно-функціональна модель, майбутні оператори з обробки інформації та програмного забезпечення, фахова підготовка.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство потребує професіоналів, мобільних фахівців із кваліфікованими навичками й професійною компетентністю виконання фахових завдань у відповідності до професійної кваліфікації. Важливою проблемою постає удосконалення професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до Стратегії розвитку професійної (професійно-технічної) освіти, Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту». У освітніх наративах зазначено про «... прискорення модернізації системи професійної (професійно-технічної)

освіти на рівні регіонів...» [9]. За таких умов професійна (професійно-технічної) освіта передбачає оновлення системи підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення за освітньо-професійною програмою, навчальними планами, державними стандартами освіти на засадах компетентнісного підходу.

Окреслення соціального замовлення суспільства на фахові робітничі кадри та завдання поставлені перед професійною (професійно-технічною) освітою визначають важливу проблему – формування професійної компетентності майбутніх

фахівців та педагогічні аспекти розробки структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі фахової підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Концептуальним засадам й підготовці майбутніх фахівців професійної (професійно-технічної) освіти приділяють увагу науковців, зокрема: В. Биков, Т. Вакалюк, С. Гончаренко, А. Гуржій, С. Жуковський, Т. Івченко, М. Кадемія, І. Лікарчук, А. Литвин, С. Овчаров, Н. Падун, С. Сисоєва, Л. Сліпчишин та ін.; питання формування професійної компетентності здобувачів освіти в процесі професійної підготовки вивчали: В. Аніщенко, В. Биков, В. Бойчук, Т. Вакалюк, Р. Гуревич, О. Данилова, І. Зязюн, О. Карабін, І. Козловська, Л. Лук'янова, В. Манько, Н. Ничкало, В. Свистун, Т. Стойчик, Л. Сушенцева, Ф. Шльосек та ін.; питання підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у закладах професійної (професійно-технічної) освіти досліджували: М. Бирко, Р. Гуревич, І. Ратинська С. Сисоєва, В. Ягулов та ін.

Метою статті. Метою цієї роботи є теоретичне обґрунтування та розробка структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.

Виклад основного матеріалу. Аналіз наукової, психологічної, педагогічної літератури присвячений проблемі підвищення якості освіти, розвитку освітнього середовища, удосконаленню професійної (професійно-технічної) освіти на засадах компетентнісного підходу показав, що підготовка робітничих кадрів і фахівців істотно виступає важливим етапом набуття професіоналізації, розвитку педагогічної майстерності, становлення особистості майбутніх фахівців. Вочевидь, нині дослідження формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки потребує наукових напрацювань та поряд з цим розробка структурно-функціональної моделі такого процесу. Розглянемо напрацювання дослідників щодо процесу моделювання.

Визначальним чинником якісного процесу моделювання є поняттєво-термінологічне осмислення дефініції «модель». Так, філософський енциклопедичний словник подає поняття «модель» як: «ідеальна копія реального об'єкта, яка відтворює не всі явища в цілому, а лише найбільш істотні його риси і властивості» [13]. У баченні І. Ушакової модель розглядається, як «...подумки представлена чи матеріально реалізована система змінних, яка відображає досліджувану реальність та здатна заміщувати її так, що її вивчення дає нову інформацію про досліджувану залежність» [12].

На думку С. Гончаренка модель виступає схемою представлення, пояснення явища або процесу, як еталон, зразок, стандарт чи примірник чогось [2, с. 195]. У педагогічних міркуваннях С. Калаур, модель визначається, як «конкретна схема-маршрут, яка дасть можливість активно просуватися до стратегічної мети» [5]. Як засвідчує Г. Красільнікова, модель виступає як «теоретичний взірець і є засобом існування знань, носій знань – це штучний елемент, який створюють для кращого пізнання системи» [7, с. 277]. Дослідниця В. Докучаєва зазначає, що модель представляє «декомпозицію загальної мети на низку підцілей, що фіксуються у вигляді сформульованих завдань у моделі» [3, с. 45].

У межах нашого дослідження, науковці (В. Биков, М. Бирко, Р. Гуревич, В. Докучаєва, І. Ратинська, Л. Сушенцева) вважають, що модель може мати ієрархічний характер, залежати від пріоритетних гіпотез і теорій, визначатися узагальненими цілями досліджень, законами, закономірностями, фактами, явищами; бути своєрідним еталоном підготовки із системою обумовлених компонентів й критеріїв, залежать від методів, форм та засобів отримання наукових знань; мати різну кількість упорядкованих рівнів, етапів, структур й повно та адекватно розкривати процес професійної підготовки високопрофесійних фахівців [1; 11; 12; 13; 14].

У межах нашого дослідження, багатоаспектного проникнення набуває філософське тлумачення поняття «моделювання» для пояснення наукових понять. Заслугує на увагу позиція Л. Сушенцевої, яка вважає, що моделювання дозволяє «представляти і трансформувати об'єкти, явища, процеси, оперувати ними, визначити стійкі властивості, виокремлювати їхні сутнісні аспекти» [10].

На основі напрацювань науковців [1; 2; 5; 8; 10; 14; 15] встановлено, що моделювання розкриває процес творення, філософію мислення, концепцію підготовки майбутніх фахівців, свободу розвитку, методологічні підходи, принципи, функції освітнього процесу, що зумовлює цілісну взаємодію механізмів, унаслідок якого «мисленнєво уявна або матеріально реалізована система, яка відображає або відтворює об'єкт дослідження» [13] уможливорює привнесення за обумовленими законами, явищами, процесами, умовами, компонентами, ознаками, властивостями, чинниками, критеріями, взаємопов'язаними елементами та надбання суб'єктами освітнього процесу нового утворення – формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.

Моделювання дозволить проаналізувати реальний зміст, установити цілепокладання та

обумовити формування професійної компетентності здобувачів освіти у процесі фахової підготовки. У нашому баченні структурно-функціональна модель формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки ґрунтується на концептуально-цільовому, організаційно-процесуальному, критеріально-технологічному та результативному блоках. Охарактеризуємо структурні складники структурно-функціональної моделі.

Концептуально-цільовий блок охоплює:

- соціальне замовлення на професійно компетентні робітничих кадрів і фахівців;
- мету – сформувати професійну компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки;
- завдання;
- методологічні підходи (системний, компетентнісний, діяльнісний, когнітивний, інтегративний, акмеологічний);
- принципи (науковості, цілеспрямованості, змістовності, системності, цілісності, ефективності, наступності);
- функції (освітня, виховна, методологічна, розвивальна, конструктивна, рефлексивна, контролюючо-аналітична).

До організаційно-процесуального блоку віднесено: педагогічні умови, які через особливості підготовки майбутніх здобувачів освіти в закладах професійної (професійно-технічної) освіти взаємопов'язані й взаємозалежні із компонентами (мотиваційно-цільовий; когнітивно-пізнавальний; особистісно-результативний; практично-діяльнісний) та направлення на сформованість професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.

Мета і завдання наукового дослідження зумовили виокремлення етапів формування професійної компетентності здобувачів освіти у процесі фахової підготовки: мотиваційно-цільовий; практично-технологічний; рефлексивно-продуктивний. Педагогічні умови із врахуванням поетапності та у взаємодії із методами, формами засобами, технологіями спрямовані на освітній процес.

У критеріально-технологічний блок структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки увійшли критерії сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців: усвідомлення потреб, прагнень готовності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності; сформованість пізнавальної активності майбутніх операторів з обробки інформації

та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки; розвиненість провідних значущих якостей для досягнення особистісних і професійних результатів; наявність сформованих професійних умінь і навичок до результативного виконання професійної діяльності.

Результативний блок увібрав: показники рівнів (низький, задовільний, достатній, високий) сформованості професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки; результат.

Розроблена структурно-функціональна модель орієнтована на досягнення цілей формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки та складається із взаємопов'язаних блоків.

Висновки і пропозиції. Вважаємо, що професійна компетентність майбутніх фахівців є ґрунтовною основою успішності, фаховості та реалізованості в професійній діяльності. Професійна компетентність здобувачів освіти має бути орієнтованою на фахову реалізованість із фундаментальним комплексом теоретичних знань та практичних компетенцій, сформованістю індивідуально-особистісних цінностей, характеристик, якостей, критичного та творчого мислення, надбанням професійної майстерності до виконання кваліфікаційних завдань. Набуття професійної компетентності індивідуумами обумовлює особистісний розвиток, набуття кваліфікаційних навичок до професійних діяльності, практичну готовність до виконання професійних функцій, уміння приймати важливі рішення в нестандартних ситуаціях, самопроявлення особистості в процесі виконання виробничих завдань, підготовленість у професійній сфері.

На основі одержаний результатів дослідження робимо висновок, виявлені педагогічні умови та розроблена структурно-функціональної моделі сприятимуть виявленню стану сформованості професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.

Список використаної літератури:

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ : Атіка, 2009. 684 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, Київ, 1997. 338 с.
3. Докучаєва В. В. Проектування інноваційних систем у сучасному освітньому просторі: монографія. Луганськ : Альма-матер, 2005. 304 с.
4. Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту». URL: <https://zakon.rada.gov>

- ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 02.12.2023).
5. Калаур С. М. Теоретико-методологічні аспекти неперервності професійної підготовки майбутніх фахівців. Розвиток професійної майстерності педагога: зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 26–27 квітня 2018 р.). Тернопіль : СМП «Тайп», 2018. С. 135–137.
 6. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (Кабінет міністрів України розпорядження від 12 червня 2019 р. № 419-р Київ). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.12.2023).
 7. Красильникова Г. В. Моніторинг якості професійної підготовки інженерів швейної галузі у вищому навчальному закладі: теоретичні та методичні засади: монографія. Хмельницький : ХНУ, 2015. 543 с.
 8. Ратинська І. О. Формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення в процесі вивчення економічних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 ; Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування, Рівне. 2018. 21 с.
 9. Стратегії розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на період до 2023 року. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2020/12/Proyekt%20Stratehiyi%20rozvytku%20proftekhsosvity%20do%202023.pdf> (дата звернення: 10.12.2023).
 10. Сушенцева Л. Л. Формування професійної мобільності майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах: теорія і практика: монографія / за ред. акад. НАПН України Н. Г. Ничкало ; нац. акад. пед. наук України, Ін-т проф.-техн. освіти. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2011. 438 с.
 11. Управління розвитком професійно-технічної освіти в сучасних умовах: теорія і практика: монографія / В. І. Свистун, Г. В. Єльнікова, В. С. Болгаріна, В. А. Григорьєва, Л. Д. Кузьмінська, Ю. С. Палькевич, Т. Ю. Чернова; за ред. В. І. Свистун. Київ : Поліграфсервіс, 2014. 338 с.
 12. Ушакова І. М. Теоретико-методологічні проблеми психології: курс лекцій. Х. : НУЦЗУ, 2016. 191 с.
 13. Філософський енциклопедичний словник: енциклопедія / гол. ред. В. І. Шинкарук. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
 14. Ягупов В. В. Методологія модернізації професійно-технічної освіти в Україні. Науковий вісник Інституту професійно-технологічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. пр. / Інстит-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [ред. кол. : В. О. Радкевич (голова) та ін.]. Київ : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2011. Вип. 1. С. 87–88.
 15. Bolster A. S. Toward a more effective model of research on teaching. Harvard Educational Review, 1983. V. 53(3), P. 294–308.

Gazdyk M. Structural-functional model of professional competence formation of future information processing and software operators in the process of professional training

The article examines the theoretical and methodological principles of training future information processing and software operators for professional activities. It is substantiated that currently professional (vocational and technical) education involves updating the system of forming the professional competence of future information processing and software operators in the process of professional training for professional activities, increasing the effectiveness of the system of training future specialists according to educational and professional programs and state education standards based on competence approach to professional activity. It has been found that the study of the formation of professional competence of future information and software processing operators in the process of professional training requires scientific research and, along with this, the development of a structural and functional model of such a process. The article describes the definition of «model» and «modeling». It is noted that modeling will allow to analyze the real content, establish goals and determine the formation of professional competence of future information processing and software operators in the process of professional training. It was found that such training in professional (vocational and technical) education institutions requires an appropriate professional educational process with favorable pedagogical conditions for the formation of professional competence of future information processing and software operators in the process of professional training. It was clarified that during the training of future information processing and software operators, pedagogical conditions and a structural-functional model play an important role in the process of professional training, which will contribute to the successful formation of professional competence in them. According to the results of the theoretical analysis of scientific, psychological, and pedagogical works and taking into account the achievements and achievements of scientists from the research issues, a structural and functional model of the formation of professional competence of future information processing and software operators in the process of professional training has been developed. The approbation of the effectiveness of the process of forming the professional competence of future information processing and software operators in the process of professional training requires further development.

Key words: professional (vocational and technical) education, educational process, pedagogical conditions, professional competence, digital technologies; structural-functional model, future information processing and software operators, professional training.