

3.5. Формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення в умовах інноваційних трансформацій освіти

Тетяна АТРОЩЕНКО¹⁶

Мирослава ГАЗДИК¹⁷

***Анотація.** У дослідженні розкрито теоретичні та практичні засади формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення в умовах інноваційних трансформацій освіти. Проаналізовано сутність понять «компетентність» і «професійна компетентність», здійснено трактування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, визначено її структурні компоненти та особливості фахової підготовки майбутніх фахівців. Обґрунтовано педагогічні умови формування професійної компетентності, охарактеризовано етапи адаптації до професійної діяльності у процесі виробничої практики. Представлено розроблену структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки.*

***Ключові слова:** професійна освіта, професійна компетентність, майбутні оператори з обробки інформації та програмного забезпечення, цифрові технології, фахова підготовка, інновації.*

Вступ. У контексті модернізації освітньої політики, євроінтеграційних перетворень і стрімких змін сучасного ринку праці українське суспільство відчуває як загальнодержавну, так і регіональну потребу у підготовці конкурентоспроможних кваліфікованих фахівців різних професій і рівнів кваліфікації. За таких умов перед системою професійної освіти актуалізується завдання якісної підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності, розвитку їхньої цілісної особистості, формування належного рівня фахової майстерності, професійної

¹⁶ **Тетяна АТРОЩЕНКО** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної та спеціальної освіти, Мукачівський державний університет, м. Мукачево, Україна.

¹⁷ **Мирослава ГАЗДИК** – PhD, в.о. директора Комунального закладу «Мукачівський професійний політехнічний коледж» Закарпатської обласної ради, м. Мукачево, Україна.

компетентності та здатності ефективно функціонувати в умовах сучасних ринкових відносин.

Підготовка майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення визначається сучасними запитами суспільства й держави щодо потреби у кваліфікованих, мобільних і конкурентоспроможних фахівцях, здатних ефективно працювати в умовах динамічного ринку праці. Водночас економічний розвиток країни потребує професійно підготовлених робітників із належним рівнем професійної компетентності, інформаційної культури та практичної готовності до виконання фахових завдань. У зв'язку з цим актуалізується необхідність модернізації освітнього процесу закладів професійної освіти, спрямованої на вдосконалення професійної підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення відповідно до сучасних досягнень науки, техніки й практики. За таких умов одним із пріоритетних завдань закладів професійної освіти стає формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі їхньої фахової підготовки.

Результати дослідження. У сучасній освіті компетентнісний підхід посідає провідне місце, адже він орієнтує освітній процес на формування конкурентоспроможного фахівця, який здатний ефективно застосовувати набуті знання, уміння та особистісний досвід у професійній діяльності. У цьому контексті доцільно детальніше розкрити сутність понять «компетентність» і «професійна компетентність», а також проаналізувати наукові підходи й погляди щодо трактування означеної проблеми.

М. Головань трактує компетентність як інтегративне утворення особистості, що поєднує знання, уміння, навички, досвід та особистісні якості. Таке поєднання, на думку науковця, зумовлює прагнення, здатність і готовність людини розв'язувати проблеми й завдання, що виникають у реальних життєвих ситуаціях, усвідомлюючи при цьому значущість як самої діяльності, так і її результату (Головань, 2008). З огляду на те, що компетентність виступає фундаментом будь-якої діяльності, її структуру науковець рекомендує

співвідносити зі структурою діяльності загалом. До неї належать такі компоненти: усвідомлення потреби, формування мотиву, вибір способу здійснення діяльності, її планування, визначення послідовності дій та їх виконання. На етапі усвідомлення потреби й формування мотиву особистість спирається на певний рівень ерудиції, який забезпечує усвідомлений вибір засобів задоволення потреби. Під час визначення способу реалізації діяльності суб'єкт керується власними ціннісними орієнтаціями та соціальними уявленнями про допустимі й недопустимі дії. Планування діяльності потребує знань закономірностей, що визначають обраний спосіб дій, а також розуміння процесів, необхідних для його реалізації. Виконання дій базується на системі знань, які забезпечують свідомий вибір операцій для досягнення мети та їх коректне здійснення. Реалізація операцій, у свою чергу, передбачає наявність сформованих умінь і навичок, а також активізацію вольових та емоційних зусиль. Отже, внутрішню структуру компетентності становлять знання, пізнавальні та практичні уміння і навички, мотивація, ціннісні орієнтації, етичні норми, а також емоційно-вольова сфера особистості (Головань, 2008).

До провідних характеристик поняття «компетентність» В. Ягупов зараховує кілька ключових ознак. Насамперед, це багатогранність, яка зумовлена існуванням різних видів компетентності. Також важливою є багатокомпонентність, що передбачає наявність у її структурі численних взаємопов'язаних складових. Окрім того, компетентність характеризується багатовимірністю, оскільки для визначення рівня її сформованості необхідно чітко окреслювати відповідні критерії та показники. Їй притаманні надпредметність і міждисциплінарність, адже сформована компетентність відображає інтегральний результат засвоєння освітньої програми за певною професією та спеціальністю. Нарешті, важливою ознакою є різнофункціональність, яка полягає у здатності особи реалізовувати різні функції у процесі професійної діяльності (Ягупов, 2011).

Професійна компетентність фахівця є, на думку науковця, складним інтегрованим психологічним, професійним і суб'єктним утворенням

особистості. Вона формується в процесі здобуття професійної підготовки, а також проявляється, розвивається й удосконалюється під час практичної професійної діяльності. Ефективність її реалізації значною мірою зумовлюється рівнем теоретичної, практичної та психологічної підготовленості, а також особистісними, професійно значущими й індивідуально-психічними якостями фахівця. Важливу роль відіграє також усвідомлення та прийняття цілей, цінностей, змісту й специфіки професійної діяльності (Ягупов, 2011). Вагомими для нашого дослідження є виокремлені В. Ягуповим основні складові професійної компетентності випускника. Система професійних теоретичних і практичних знань, що становить когнітивний компонент, є психічним утворенням, яке формує загальний і професійний інтелект та забезпечує загальнонаукову і фахову підготовленість до професійної діяльності; система практичних навичок, умінь і здатностей, яка виступає праксеологічним компонентом і відображає практичну готовність фахівця до професійної діяльності; професійна позиція фахівця, що належить до ціннісно-мотиваційного компонента й охоплює систему настанов, ціннісних орієнтацій, ставлень і оцінок щодо внутрішнього та зовнішнього досвіду, реальності й перспектив, а також визначає характер діяльності, поведінки, спілкування, місце й роль у професійній сфері та повсякденному житті; професійно важливі якості, які є стійким поєднанням структурно-функціональних компонентів психіки та визначають індивідуальний стиль професійної діяльності; акмеологічні інваріанти фахівця, що виступають внутрішніми стимулами саморозвитку, активізують потребу в творчій самореалізації та досягненні професійної досконалості; професійна суб'єктність, яка є інтегральним компонентом і включає професійну свідомість і самосвідомість, рефлексію та саморефлексію, а також професійну «Я»-концепцію (Ягупов, 2011).

Професійна компетентність майбутнього фахівця тісно пов'язана зі специфікою його професійної діяльності. Зважаючи на багатофункціональність професії оператора з обробки інформації та програмного забезпечення, він повинен володіти комплексом знань, умінь і практичних навичок, необхідних

для якісного виконання професійних обов'язків. Зокрема, фахівець має дотримуватися технології опрацювання текстової й табличної інформації, працювати з комп'ютерною графікою, здійснювати комп'ютерну верстку, а також забезпечувати підтримку системного та прикладного програмного забезпечення. Важливими складниками його діяльності є створення й супровід баз даних, технічне обслуговування обладнання інформаційних систем, установлення та налагодження компонентів операційних систем і забезпечення їх стабільного функціонування. Крім того, у межах професійної компетенції оператор повинен здійснювати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та в локальних мережах, що є необхідною умовою безпечного й ефективного функціонування інформаційного середовища (Петренко, 2017, с.42).

Ураховуючи погляди І. Ратинської, професійно компетентними можна вважати майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, які здатні повною мірою реалізовувати свій інтелектуальний потенціал, ефективно здійснювати професійну діяльність і досягати високих результатів у праці. Дослідниця трактує професійну компетентність як інтеграцію психологічної готовності до професійної діяльності та особистісних якостей, що забезпечують самостійне, відповідальне й кваліфіковане виконання професійних обов'язків. Водночас професійна компетентність відображає набуті особистістю можливості якісно виконувати визначені трудові функції. Отже, професійна компетентність майбутніх фахівців формується через поєднання нормативних вимог професійної діяльності з індивідуальними можливостями здобувачів освіти щодо результативного виконання фахових завдань (Ратинська, 2018).

Професійну компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення доцільно розглядати як інтегративну особистісну якість, що виявляється у здатності ефективно розв'язувати професійні проблеми та типові завдання, які виникають у реальних життєвих і виробничих ситуаціях, спираючись на набуті знання, практичний досвід, ціннісні орієнтації та індивідуальні здібності. Вона охоплює професійну грамотність, досвід

індивідуальної й колективної діяльності із застосуванням сучасних інноваційних технологій, а також готовність до безперервної самоосвіти та професійної самореалізації. Результатом професійної підготовки має стати формування компетентного фахівця, здатного ефективно здійснювати професійну діяльність в умовах постійних змін, аналізувати власний рівень професійної компетентності, визначати напрями її вдосконалення та успішно досягати поставлених професійних цілей (Іванова, Мочан, 2023, с.18).

У нашому дослідженні поняття «компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення» трактуємо як «володіння професійними знаннями та вміннями, інтегративне надбання особистості, що забезпечує ефективне виконання фахових завдань, практичну готовність до трудової діяльності, здатність приймати відповідальні рішення та успішно адаптуватися до вимог ринку праці» (Газдик, 2024, с.36). Відтак «професійна компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення» є цілісним і динамічним утворенням, що базується на поєднанні ґрунтовних знань, умінь, практичних навичок і професійного досвіду, а також особистісних і професійно значущих якостей та ціннісних орієнтацій. Така сукупність забезпечує готовність фахівця до ефективної трудової діяльності, визначає його здатність успішно реалізовувати професійні функції, сприяє професійному становленню, кар'єрному розвитку та безперервному самовдосконаленню впродовж усього життя (Газдик, 2024, с.41).

Слід обумовити, що професійна компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, як складне системне утворення набувається поступово й за певних умов на основі:

– нормативно-процесуального блоку (чинні накази Міністерства освіти і науки України, професійний стандарт, освітня програма, навчальний план, робочі навчальні програми, нормативно-навчальна документація, навчально-методичні матеріали);

– соціально-особистісного блоку (надбання аналітичних здібностей і критичного мислення на посилення формування професійних знань і навичок;

приведення системотворних надбань особистості для ефективного оволодіння ґрунтовними професійними компетенціями; проєктування освітньою діяльністю на збагачення професійного розвитку; розвиток значущих характеристик особистості для самовдосконалення та самореалізації);

– освітньо-методичного блоку (удосконалення змісту загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки; удосконалення методичного забезпечення з навчальних (базові, природничі, вибірково-обов’язкові) освітніх компонент; розширення упровадження методів, засобів, форм, технологій в освітній процес на надбання ґрунтовних й системних знань, вмій і навичок до професійної діяльності);

– науково-прикладного блоку (інтеграція наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти; ознайомлення з методикою досліджень на основі аналізу науково-дослідних робіт; надбання дослідницьких навичок для формування наукового мислення та виконання фахових завдань; розвиток навичок трансформації наукових знань в площину практичного використання).

Слід зазначити, що професійна компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення є складним системним утворенням, формування якого відбувається поступово та за наявності відповідних педагогічних умов. Її розвиток забезпечується взаємодією кількох взаємопов’язаних блоків. Насамперед важливу роль відіграє нормативно-процесуальний блок, що охоплює чинні нормативні документи Міністерства освіти і науки України, Державний освітній стандарт, професійний стандарт, освітню програму, навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін, а також навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Соціально-особистісний блок спрямований на розвиток аналітичних здібностей і критичного мислення, удосконалення професійних знань і навичок, формування особистісних якостей, необхідних для ефективного оволодіння професійними компетентностями. Водночас він передбачає орієнтацію освітньої діяльності на професійне зростання, саморозвиток і самореалізацію майбутнього фахівця.

Освітньо-методичний блок пов'язаний з удосконаленням змісту загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки, оновленням методичного забезпечення освітніх компонентів, а також розширенням використання сучасних методів, засобів, форм і технологій навчання, спрямованих на формування системних знань, умінь і навичок професійної діяльності. Важливе значення має і науково-прикладний блок, який передбачає інтеграцію наукової, освітньої та виробничої діяльності в системі професійної освіти. Він забезпечує ознайомлення здобувачів освіти з методикою наукових досліджень, розвиток дослідницьких умінь, формування наукового мислення та здатності застосовувати наукові знання у практичній професійній діяльності (Газдик, 2024, с.41-42).

Формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки здійснюється через цілісну систему професійного навчання, спрямовану на підготовку конкурентоспроможного фахівця до ефективної професійної діяльності.

Передусім важливу роль відіграє комплексна система професійної підготовки, що реалізується в закладах професійної освіти з урахуванням суспільного запиту, визначених цілей і завдань професійної освіти. Така система впливає на зміст освітнього процесу, добір форм, методів і засобів навчання, використання сучасних технологій та методик викладання, а також забезпечує практичну спрямованість підготовки й адаптацію майбутніх фахівців до умов професійної діяльності. Важливим складником є формування професійної компетентності безпосередньо в освітньому процесі закладів професійної освіти. Це передбачає вдосконалення методик і технологій навчання з урахуванням сучасних методологічних підходів, принципів, функцій та особливостей професійної підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення. Особлива увага приділяється практичній підготовці здобувачів освіти (базові, природничі, вибірково-обов'язкові освітні компоненти; загальнопрофесійна підготовка, професійно-теоретична підготовка,

професійно-практична підготовка). Не менш значущим аспектом є здійснення моніторингу результатів навчання, який дає змогу оцінити рівень сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців, визначити ефективність фахової підготовки та окреслити напрями її подальшого вдосконалення (Газдик, 2024, с.50).

Враховуючи вищезазначене, вважаємо, що посилення підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення має здійснюватися з урахуванням принципів професійної підготовки, які безпосередньо впливають на якість формування їхньої професійної компетентності, та реалізовуватися поетапно, забезпечуючи послідовне формування знань, умінь, практичних навичок і професійно значущих якостей майбутніх фахівців. Це, насамперед:

1. Мотиваційно-цільовий. На цьому етапі формується усвідомлена потреба майбутніх фахівців у професійному зростанні та розвитку компетентності. Важливим є стимулювання інтересу до обраної професії, посилення внутрішньої мотивації до навчання, саморозвитку та самореалізації. Також забезпечується усвідомлення особистісної й суспільної значущості майбутньої професійної діяльності.

2. Освітньо-пізнавальний. Цей етап передбачає реалізацію освітніх програм і навчальних планів, а також організацію цілісного освітнього процесу. Значна увага приділяється формуванню професійних знань і практичних умінь через виконання завдань прикладного характеру. Активізація пізнавальної діяльності здобувачів освіти сприяє поступовому нарощуванню професійної компетентності та фахового досвіду.

3. Результативно-особистісний. На цьому етапі відбувається розвиток особистісно значущих якостей, необхідних для ефективної професійної діяльності. Формується здатність до самооцінювання професійного розвитку, вдосконалюються практичні вміння та навички. Важливим є набуття досвіду професійної діяльності та адаптація до реальних умов роботи.

4. Науково-практичний. Цей етап спрямований на поглиблення практичної підготовки та розвиток дослідницьких умінь майбутніх фахівців. Він передбачає

залучення до елементів наукової діяльності, опанування методів наукового пошуку, аналізу й узагальнення практичного досвіду. Завдяки цьому формується здатність до обґрунтування рішень і творчого вирішення професійних завдань.

У результаті аналізу психолого-педагогічних джерел і нормативних документів представимо ключові аспекти підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, які забезпечують якісну підготовку робітничих кадрів до професійної діяльності та охоплюють такі напрями:

– соціально-економічну потребу кваліфікованих майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення. Вона зумовлена розвитком науки, техніки та технологій, а також запитом держави на підготовку конкурентоспроможних фахівців на ринку праці. Це актуалізує необхідність оновлення та трансформації освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти з метою підвищення якості підготовки. Така потреба визначається стратегічними цілями системи освіти, соціальним замовленням, а також необхідністю формування професійної компетентності та адаптації майбутніх робітничих кадрів до ефективного виконання професійних обов'язків.

– посиленням фахової підготовки на засадах компетентнісного підходу. Йдеться про вдосконалення освітнього процесу підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення через розвиток освітнього середовища та підвищення його потенціалу. Важливим є удосконалення організації навчальної діяльності шляхом оновлення методів, форм, засобів і технологій навчання, розширення науково-методичного забезпечення, упровадження передового педагогічного досвіду. Окрему увагу приділено створенню умов для саморозвитку, самоосвіти й самореалізації здобувачів освіти, а також формуванню їх загальної та професійної культури.

– виробленням практичних навичок у майбутніх фахівців у процесі виробничої практики на засадах компетентнісного підходу. Цей аспект передбачає посилення практичної складової професійної підготовки та її

орієнтацію на реальні умови професійної діяльності. Особлива увага приділяється опануванню та використанню цифрових технологій, роботі з інформаційними системами, комп'ютерними мережами, апаратним і програмним забезпеченням, базами даних, хмарними сервісами, а також сучасними технологіями, такими як віртуальна та доповнена реальність, інтернет речей, 3D-друк і робототехніка.

– розширенням механізмів формування професійної компетентності у процесі фахової підготовки. Передбачається поглиблення професійних знань, формування практичних умінь і навичок, систематизація та узагальнення професійного досвіду. Важливим є розвиток здатності до усвідомленого набуття практичної готовності до професійної діяльності, а також організація самостійної освітньої діяльності здобувачів освіти з елементами саморозвитку, самокорекції та вдосконалення професійної компетентності (Газдик, 2024, с.56-57).

На основі вивчення наукових праць та аналізу сучасних підходів до професійної освіти, відзначимо особливості підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки на засадах компетентнісного підходу, основними з яких є:

– професійна спрямованість підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі вивчення базових, природничих та вибірково-обов'язкових освітніх компонент, а також загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки на професійну компетентність та готовність їх впровадження у професійну діяльність. Передбачає орієнтацію всіх складників освітнього процесу на формування цілісної професійної компетентності майбутніх фахівців. Зміст навчальних дисциплін спрямовується на забезпечення зв'язку теоретичних знань із практичною діяльністю та формування готовності до їх застосування у професійній сфері;

– модернізація організації освітнього процесу в структурі підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до

професійної діяльності, удосконалення змісту освітньо-виховного процесу майбутніх фахівців до ефективної професійної діяльності, підсилення їх адаптації до успішного виконання своїх обов'язків у процесі виробничої практики. Охоплює оновлення змісту, форм і методів навчання відповідно до сучасних вимог професійної діяльності. Важливим є підвищення ефективності освітнього процесу та забезпечення поступової адаптації здобувачів освіти до реальних умов виконання професійних обов'язків під час виробничої практики;

– практична спрямованість освітньо-педагогічного процесу на формування високого рівня підготовленості майбутніх фахівців до професійної діяльності, поглиблення фахової підготовки та підвищення практичної підготовленості здобувачів освіти до професійної діяльності, формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі фахової підготовки до професійної діяльності. Зосереджується на посиленні практичного компонента навчання через виконання професійно орієнтованих завдань, що моделюють реальні виробничі ситуації. Це сприяє поглибленню фахових умінь, розвитку професійного мислення та підвищенню рівня готовності до самостійної діяльності;

– організація самостійно-індивідуальної та науково-дослідницької діяльності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення з метою формування належних індивідуально-психологічних й емоційно-вольових якостей для саморозвитку і вдосконалення у професійній діяльності. Важливими є проєктна робота для вирішення фахових завдань з елементами наукової діяльності (дискусії, семінари, тренінги, майстерки і конференції для розвитку дослідницьких навичок й наукових компетенцій, круглі столи для обміну науково-дослідницьким досвідом). Спрямована на розвиток самостійності, відповідальності та здатності до дослідницької діяльності. Використання проєктних технологій і науково-освітніх форм роботи забезпечує формування дослідницьких умінь, творчого мислення та готовності до безперервного професійного самовдосконалення.

Отже, фахова підготовка майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення на засадах компетентнісного підходу передбачає оновлення змісту, форм і методів організації освітнього процесу та його орієнтацію на сучасні вимоги професійної діяльності. Вона також враховує стратегічні напрями державної політики у сфері освіти та забезпечує їх практичну реалізацію в освітньому процесі. Особлива увага приділяється спрямуванню педагогічних зусиль на формування професійної компетентності майбутніх фахівців, розвиток їхніх професійно значущих якостей, а також забезпечення готовності до ефективної професійної діяльності. Важливим є також процес адаптації здобувачів освіти до вимог сучасного ринку праці. Крім того, така підготовка сприяє вихованню конкурентоспроможних фахівців із сформованою активною життєвою позицією, здатних до відповідального прийняття рішень, професійного саморозвитку та успішної реалізації у професійній сфері.

У результаті наукового пошуку виявлено, що важливе значення для формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення мають такі компоненти: мотиваційно-цільовий; когнітивно-пізнавальний; особистісно-результативний; практично-діяльнісний. Цілісність сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі фахової підготовки визначається гармонійною взаємодією та взаємозумовленістю зазначених компонентів, що забезпечує її системний і комплексний характер.

Мотиваційно-цільовий компонент є провідним і визначальним у процесі формування професійної компетентності здобувачів освіти. Він становить основу для подальшого самовдосконалення та виступає передумовою становлення професіоналізму й майстерності у майбутній фаховій діяльності. Даний компонент сприяє формуванню системи професійних цінностей, ідеалів і моральних норм, забезпечує розвиток позитивного ставлення до обраної професії, стійких намірів до трудової діяльності та інтересу до продуктивної праці. Він також посилює внутрішню мотивацію, стимулює прагнення до

досягнення успіху, зміцнює усвідомлене бажання бути кваліфікованим фахівцем, підтримує орієнтацію на саморозвиток і безперервне навчання впродовж життя. Беремо до уваги, що мотиваційний процес, зазвичай, розглядається як поетапне явище, що включає чотири основні стадії. На першому етапі відбувається виникнення потреб, прагнень, потягів та інтересів. Другий етап передбачає визначення стратегії їх задоволення та пошук можливих шляхів реалізації. На третьому етапі здійснюється розробка тактики діяльності й усвідомлення послідовності її виконання. Завершальним етапом є задоволення потреб і досягнення результату, що може супроводжуватися матеріальною або духовною винагородою (Герасіна, 2009).

Мотиваційно-цільовий компонент передбачає: актуалізацію значущих професійних прагнень щодо набуття фахової майстерності; усвідомлене формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки; узгодження інтересів і активізацію пізнавальної мотивації до професійної діяльності; усвідомлення та прийняття цілей професійної підготовки; посилення установок на саморозвиток і самовдосконалення у професійній сфері; формування внутрішньо вмотивованих дій і настанов, що сприяють становленню професійної компетентності майбутніх фахівців.

Когнітивно-пізнавальний компонент забезпечує формування у майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення цілісної системи фахових знань, умінь і навичок, а також усвідомленого уявлення про специфіку майбутньої професійної діяльності. Він передбачає здатність ефективно застосовувати професійні компетентності на практиці, систематизувати й узагальнювати набуті знання та досвід, розвивати навички самопізнання й керування власною освітньою траєкторією. Важливим є формування готовності до безперервного саморозвитку на основі практичного досвіду, зокрема під час виробничої практики. Зміст цього компонента охоплює розвиток пізнавального потенціалу впродовж усього процесу навчання, здатність планувати й коригувати індивідуальну освітню траєкторію для самоосвіти та

самовдосконалення, а також орієнтацію на творче та відповідальне виконання професійних завдань.

Уважаємо, що когнітивно-пізнавальний компонент передбачає актуалізацію загальнокультурних і професійних знань, необхідних для успішної професійної діяльності; досягнення належного рівня компетентності для вирішення фахових завдань; розвиток критичного й логічного мислення; неперервне вдосконалення професійних компетентностей; активізацію пізнавальної діяльності; формування вмінь аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати власної професійної діяльності; розвиток здатності до абстрагування та проєктування професійних умінь; опанування сучасних цифрових технологій, зокрема хмарних сервісів та алгоритмів організації професійної діяльності; а також формування готовності до адаптації в умовах динамічного професійного середовища.

Особистісно-результативний компонент визначає індивідуальну траєкторію особистісного розвитку здобувача освіти в процесі професійної підготовки. Він спрямований на формування та розвиток особистісно значущих якостей, набуття системи знань і практичних умінь, а також формування організаторських і комунікативних компетентностей. Цей компонент передбачає розвиток здатності аналізувати власну професійну діяльність і планувати її подальше вдосконалення, формування навичок імпровізації та творчого оновлення відомих способів дій відповідно до нових професійних завдань. Важливим є також уміння оцінювати й коригувати власну діяльність, здійснювати самоконтроль поведінки та адекватну самооцінку рівня професійної підготовленості. Особистісно-результативний компонент передбачає сформованість особистісно-професійних компетентностей і розвиток ключових професійно значущих якостей майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення. Він відображає орієнтацію на досягнення високих особистісних результатів у професійній діяльності та ефективну реалізацію власного професійного потенціалу.

Практично-діяльнісний компонент охоплює формування у майбутніх фахівців практичних умінь і навичок, необхідних для ефективного навчання та

опанування професійної майстерності. Його важливою складовою є розвиток предметно орієнтованих умінь, а також набуття й подальше застосування базових фахових компетентностей відповідно до змісту та цілей професійної діяльності здобувачів освіти. Цей компонент сприяє формуванню здатності розв'язувати професійні завдання із застосуванням нестандартних підходів, накопиченню досвіду трудової діяльності та готовності діяти в реальних виробничих умовах. Він передбачає опанування сучасних форм, методів і засобів професійної діяльності, використання інноваційних технологій, зокрема цифрових, а також розвиток умінь до самоаналізу власної освітньої та професійної діяльності. Важливим є також уміння ефективно застосовувати набутий досвід у нових, змінних умовах професійного середовища. Зміст практично-діяльнісного компонента спрямований на формування у майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення ґрунтовних фахових компетентностей, оволодіння професійними знаннями й практичними навичками для вирішення компетентнісних завдань, а також забезпечення активної позиції здобувачів освіти у процесі формування професійної компетентності (Газдик, 2024).

З урахуванням визначених компонентів формування професійної компетентності, доцільним є розгляд педагогічних умов, що забезпечують ефективність фахової підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення.

Педагогічні умови – це «обставини та чинники, від яких залежить продуктивний освітньо-педагогічний процес професійної підготовки фахівців, який відбувається цілісно та системно, а також опосередковується активністю самої особистості або відповідної групи людей» (Словник-довідник з професійної педагогіки, 2006). Беремо до уваги той факт, що педагогічні умови виступають необхідною передумовою досягнення визначених освітніх цілей і завдань. Вони охоплюють систему взаємопов'язаних методів, форм і засобів навчання, а також сукупність чинників, обставин і реальних ситуацій, що можуть

виникати як природно, так і бути спеціально організованими в освітньому процесі (Пехота, 2003).

Відтак враховуючи наукові підходи до трактування педагогічних умов як взаємопов'язаної сукупності факторів і обставин, що впливають на ефективність освітнього процесу, нами визначено такі педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки:

- підвищення інтересу майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності;

- удосконалення навчально-методичного забезпечення підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу;

- організація самостійної роботи здобувачів освіти на основі активізації проєктної діяльності;

- упровадження поетапної адаптації майбутніх фахівців до професійної діяльності у процесі виробничої практики (Газдик, 2024, с.119).

Для реалізації першої педагогічної умови було впроваджено заходи, спрямовані на посилення особистісної мотивації майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійного зростання, поглиблення професійної компетентності та практичного застосування набутих знань і вмінь у процесі фахової підготовки. З цією метою використовувалися тренінги, імітаційні ігри, круглі столи, панельні дискусії, професійні марафони, онлайн-зустрічі, навчальні практикуми та інтерактивні вправи, спрямовані на формування інтересу до професійної діяльності, розвитку цифрових навичок, використання сучасних технологій та усвідомлення значущості майбутньої професії. Особлива увага приділялася створенню ситуацій самоаналізу практичної готовності до професійної діяльності, оцінюванню власного рівня професійної компетентності, розвитку професійної рефлексії та готовності до самовдосконалення. У процесі фахової підготовки створювалися ситуації успіху на основі навчальних і виробничих досягнень, забезпечувалися сприятливі

умови для підвищення інтересу до професійної діяльності під час виробничої практики та закріплення позитивного досвіду професійного становлення. Також використовувалися методики діагностики професійної мотивації, інтерактивні форми роботи та практикоорієнтовані завдання, що сприяли формуванню стійких мотиваційних установок до професійної підготовки, розвитку прагнення до особистісного й професійного саморозвитку та підвищенню вмотивованого інтересу до майбутньої професійної діяльності.

Удосконалення навчально-методичного забезпечення підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу здійснювалося поетапно. На першому етапі відбувалася активізація освітньої діяльності, розширення теоретичних знань і вдосконалення практичної підготовки шляхом оновлення навчально-методичного забезпечення. На другому етапі формувалася професійна компетентність майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі вивчення фахових освітніх компонентів і проходження виробничої практики. На третьому етапі забезпечувалося подальше формування професійної компетентності, розвиток професійних здібностей і стійкої мотивації до професійного самовдосконалення.

Акцентуємо увагу на тому, що у процесі організації самостійної роботи майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення на основі проектної діяльності використовувалися інноваційні методи навчання: інтерактивні дискусії, мозковий штурм, рольові та імітаційні ігри, мікровикладання, кейс-методи, групові тренінги. Їх застосування сприяло активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвитку професійного мислення, формуванню навичок професійної комунікації, творчого підходу до розв'язання фахових завдань, удосконаленню професійних умінь і закріпленню практичного досвіду. Організація самостійної роботи була спрямована на побудову індивідуальної освітньої траєкторії, розвиток здатності до самостійного прийняття рішень, самовдосконалення та професійного зростання. Важливе значення мало використання цифрових технологій, хмарних сервісів та електронних освітніх ресурсів, що забезпечувало інтеграцію теоретичної і

практичної підготовки, підвищення ефективності самостійної навчально-пізнавальної діяльності та формування готовності до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти.

Було впроваджено поетапну адаптацію майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення до професійної діяльності у процесі виробничої практики: ефективне оволодіння практичною підготовленістю до професійної діяльності; розвиток професійної компетентності та набуття фахового досвіду; активізація професійної спрямованості на формування професіоналізму й фахової майстерності; формування адаптації до професійної діяльності у процесі виробничої практики.

Грунтуючись на результатах аналізу наукових джерел, нормативної документації, освітньої програми, навчальних планів і робочих програм освітніх компонент, а також власного емпіричного матеріалу, нами розроблена і апробована структурно-функціональна модель формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки, яка містить концептуально-цільовий, організаційно-процесуальний, критеріально-технологічний та результативний блоки взаємодія яких призводить до прогнозованого результату – сформованості професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Розглянемо їх детальніше.

Концептуально-цільовий блок визначає цілеспрямованість освітнього процесу щодо ефективного формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Його складовими є мета – формування професійної компетентності майбутніх фахівців; завдання, що конкретизують шляхи її досягнення; методологічні підходи (системний, компетентнісний, діяльнісний, когнітивний, інтегративний, акмеологічний); а також принципи (науковості, цілеспрямованості, змістовності, системності, цілісності, ефективності,

наступності), які забезпечують узгодженість і результативність освітнього процесу.

Організаційно-процесуальний блок передбачає визначення та поетапну реалізацію процесу формування професійної компетентності здобувачів освіти у фаховій підготовці. Він охоплює мотиваційно-цільовий етап, спрямований на усвідомлення потреб і цілей професійного становлення, формування позитивної мотивації та стійкого інтересу до майбутньої професійної діяльності; практично-технологічний етап, що включає ознайомлення з освітньо-професійною програмою, навчальним планом і нормативною документацією, а також упровадження методичних рекомендацій і комплексу професійно орієнтованих завдань виробничої практики; та рефлексивно-продуктивний етап, який забезпечується реалізацією завдань освітніх компонент і спрямований на осмислення та закріплення професійного досвіду. Основу організаційно-процесуального блоку становлять визначені та теоретично обґрунтовані педагогічні умови, що забезпечують результативність і ефективність процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Критеріально-технологічний блок розкриває методику впровадження педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Він ґрунтується на взаємодії компонентів сформованості професійної компетентності (мотиваційно-цільового, когнітивно-пізнавального, особистісно-результативного та практично-діяльнісного), кожному з яких відповідають визначені критерії: усвідомлення потреб і готовності до професійної діяльності; сформованість пізнавальної активності; розвиток особистісно значущих професійних якостей; наявність професійних умінь і навичок для результативного виконання діяльності. Рівень сформованості професійної компетентності визначається за показниками (високий, достатній, середній, низький), що дозволяє здійснювати об'єктивну діагностику та оцінювання ефективності процесу фахової підготовки майбутніх фахівців.

Результативний блок передбачає апробацію визначених і теоретично обґрунтованих педагогічних умов та розробленої структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки, а також перевірку достовірності результатів педагогічного експерименту.

Моделювання процесу формування професійної компетентності розглядається наміяк цілеспрямований поетапний процес динамічних і закономірних змін, що включає теоретичне обґрунтування змістових і структурних компонентів, їх практичну реалізацію та статистично обґрунтовану перевірку результатів. Реалізація розробленої моделі забезпечує досягнення якісних змін на кожному з її структурних блоків (Газдик, 2024).

Висновки. Отже, модернізація системи професійної підготовки майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення має здійснюватися шляхом упровадження інноваційних підходів і цифрових технологій в організацію освітнього процесу, що забезпечить ефективну професійну адаптацію здобувачів освіти до майбутньої діяльності. Важливим є забезпечення орієнтації на постійне самовдосконалення, розвиток професійної самосвідомості та саморегуляції, що сприятиме формуванню готовності до адаптації в умовах динамічного цифрового середовища. Особливого значення набуває розробка стратегій та визначення ефективних шляхів удосконалення технологій професійного становлення майбутніх фахівців у процесі виробничої практики, що дозволить забезпечити поетапне формування практичного досвіду та закріплення професійних умінь. Необхідним є цілісне вдосконалення науково-професійних компетентностей здобувачів освіти через інтеграцію освітніх компонент, поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю та розвиток дослідницько-інноваційного мислення. Перспективним є також розширення цифрового освітнього середовища закладу професійної освіти та посилення взаємодії між закладами освіти й роботодавцями, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності майбутніх фахівців на сучасному ринку праці.

References

- Газдик, М.М. (2024). Формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення у процесі фахової підготовки. Дисертація доктора філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Мукачівський державний університет.
- Герасіна, С. В. (2009). Психологічні умови формування готовності до трудової діяльності учнів професійно-технічних навчальних закладів (Автореф. дис. канд. психол. наук, спеціальність 19.00.07). Переяслав-Хмельницький.
- Головань, М. С. (2008). Компетенція і компетентність : досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*, (3), 23-30.
- Іванова, В. В., Мочан, Т. М. (2023). Теоретичні аспекти та методичні підходи до аналізу професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення. *Молодь і ринок*, 8(216), 15-19.
- Петренко, Л.М. (2017) Інформаційно-аналітична діяльність як основа професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення. <https://lib.iitta.gov.ua/709774/1/Petrenko.pdf>
- Пехота, О. М. (2003). Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навчальний посібник. Вид-во А.С.К.
- Семенова, А. В. (Упоряд.). (2006). Словник-довідник з професійної педагогіки. Пальміра.
- Ягупов, В.В. (2011) Методологічні основи розуміння та обґрунтування понять «компетентність» і «компетенція» щодо професійної підготовки майбутніх фахівців. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/10635/1/Метод_основи_розумння.pdf



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>