

**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет математики та інформатики
Кафедра цифрових технологій та методики навчання інформатики

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри ЦТ та МНІ

_____ Наталія ПАВЛОВА
« ____ » _____ 2025 р.
протокол № ____

ЖОВТКО ДМИТРО
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за освітнім ступенем «магістр»

на тему:

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ
ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

Виконав:
здобувач II курсу
групи М-ЦТ-2
спеціальності 015 «Професійна освіта
(Цифрові технології)»
Дмитро ЖОВТКО

Науковий керівник:
доктор пед. наук,
професор, Ігор ВОЙТОВИЧ

Рівне – 2025

АНОТАЦІЯ

Жовтко Дмитро. Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології) «Підготовка майбутніх викладачів закладів професійної освіти до впровадження освітніх технологій». Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2025. 97 с.

Сучасна професійна освіта перебуває у процесі глибокої трансформації під впливом цифрових та інноваційних освітніх практик. Впровадження освітніх технологій, таких як електронні навчальні платформи, інтерактивні методи навчання, віртуальна та доповнена реальність, значно підвищує ефективність навчального процесу та сприяє формуванню ключових компетентностей у майбутніх фахівців. Водночас, ефективне використання таких технологій потребує належної підготовки викладачів закладів професійної освіти, які виступають ключовими агентами впровадження інновацій.

Освітні технології у професійній освіті виступають комплексною системою організаційних, методичних і інформаційних засобів, що інтегрують теоретичну підготовку з практичною діяльністю та спрямовані на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Аналіз сучасних підходів дозволив виділити класифікаційні ознаки освітніх технологій, які включають рівень цифровізації, ступінь інтерактивності, методичну структурованість та спрямованість на активізацію пізнавальної діяльності студентів.

У результаті дослідження встановлено, що ефективність застосування освітніх технологій зумовлюється їхньою відповідністю освітнім цілям, специфіці професійної діяльності та потребам студентів у набутті практичних умінь.

Оцінка стану професійної підготовки майбутніх викладачів до використання освітніх технологій проводилася за допомогою констатувального аналізу, який передбачав визначення вихідного рівня

сформованості теоретичної, практичної, мотиваційно-ціннісної та рефлексивно-аналітичної готовності студентів. Було застосовано комплексний діагностичний інструментарій, що дозволив отримати кількісні дані щодо рівнів готовності та порівняти їх між експериментальною та контрольними групами.

Розроблено та впроваджено програми підготовки майбутніх викладачів до ефективного використання освітніх технологій у професійній освіті передбачала комплексне поєднання теоретичної, практичної та рефлексивно-аналітичної складових. Програма була спроектована з урахуванням компетентнісного підходу, включала модулі з цифрових інструментів, навчального дизайну, методики фасилітації та інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність.

Структура роботи. Магістерська робота включає вступ, три розділи з відповідними підрозділами, висновки до кожного розділу, а також загальні висновки. Робота містить список використаних джерел обсягом 84 позиції та додатки. Обсяг основного тексту дослідження становить 71 сторінку.

Ключові слова: майбутній викладач, професійна освіта, освітня технологія

ABSTRACT

Zhovtko Dmytro. Qualification work for obtaining the second (master's) level of higher education in the specialty 015 Vocational Education (Digital Technologies) "Preparation of future teachers of vocational education institutions for the implementation of educational technologies". Rivne: Rivne State University of Humanities, 2025. 97 p.

Modern vocational education is in the process of deep transformation under the influence of digital and innovative educational practices. The implementation of educational technologies, such as electronic learning platforms, interactive teaching methods, virtual and augmented reality, significantly increases the efficiency of the educational process and contributes to the formation of key competencies in future specialists. At the same time, the effective use of such technologies requires proper training of teachers of vocational education institutions, who act as key agents for the implementation of innovations.

Educational technologies in vocational education are a complex system of organizational, methodological and information tools that integrate theoretical training with practical activities and are aimed at the formation of professional competencies of future specialists. Analysis of modern approaches allowed us to identify classification features of educational technologies, which include the level of digitalization, the degree of interactivity, methodological structuring and the focus on activating students' cognitive activity.

As a result of the study, it was found that the effectiveness of the use of educational technologies is determined by their compliance with educational goals, the specifics of professional activity and the needs of students in acquiring practical skills.

The assessment of the state of professional training of future teachers for the use of educational technologies was carried out using a statement analysis, which provided for determining the initial level of formation of theoretical, practical, motivational-value and reflective-analytical readiness of students. A comprehensive

diagnostic toolkit was used, which allowed obtaining quantitative data on the levels of readiness and comparing them between the experimental and control groups.

A program was developed and implemented to train future teachers in the effective use of educational technologies in professional education, which included a comprehensive combination of theoretical, practical and reflective-analytical components. The program was designed taking into account the competency approach, included modules on digital tools, educational design, facilitation methods and integration of educational technologies into professional activities.

Structure of the work. The master's thesis includes an introduction, three sections with corresponding subsections, conclusions for each section, as well as general conclusions. The work contains a list of sources used in the amount of 84 items and appendices. The volume of the main text of the study is 71 pages.

Keywords: future teacher, professional education, educational technology

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ	15
1.1. Поняття і класифікація освітніх технологій у професійній освіті	15
1.2. Аналіз сучасних підходів до професійної підготовки викладачів у парадигмі компетентнісного навчання	28
1.3. Порівняльний аналіз міжнародного досвіду підготовки викладачів до використання освітніх технологій	39
Висновки до першого розділу	45
РОЗДІЛ II. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ) ДО ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	47
2.1. Основи підготовки майбутніх викладачів професійної освіти до впровадження освітніх технологій	47
Рисунок 2.1.1. Логіко-структурна взаємодія основних компонентів підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження ОТ	48
2.2. Діагностика рівня готовності студентів до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність	52
Висновки до другого розділу	69
ВИСНОВКИ	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76
ДОДАТКИ	87

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

LMS – Learning Management Systems;

МООС - Massive Open Online Course;

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології;

ІТ – інформаційні технології;

МЗ – методичні засади;

ОТ – освітня технологія;

ПД – професійна діяльність;

ПО – професійна освіта;

ФК – фахова компетентність;

ЦК – цифрова компетентність;

ЦТ – цифрові технології;

ШІ – штучний інтелект.

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна професійна освіта перебуває у процесі глибокої трансформації під впливом ЦТ та інноваційних освітніх практик. Впровадження освітніх технологій, таких як електронні навчальні платформи, інтерактивні методи навчання, віртуальна та доповнена реальність, значно підвищує ефективність навчального процесу та сприяє формуванню ключових компетентностей у майбутніх фахівців. Водночас, ефективне використання таких технологій потребує належної підготовки викладачів закладів професійної освіти, які виступають ключовими агентами впровадження інновацій.

Незважаючи на наявність сучасних методичних розробок і цифрових інструментів, у закладах професійної освіти часто спостерігається недостатній рівень цифрової компетентності викладачів, фрагментарне використання ОТ та відсутність системного підходу до їх впровадження. Вивчення підготовки майбутніх викладачів до ефективного використання освітніх технологій є актуальним завданням, оскільки забезпечує підвищення якості професійної освіти, створює умови для розвитку інноваційного потенціалу педагогічних кадрів та сприяє інтеграції української системи освіти у міжнародний простір.

Проблема підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження ОТ набуває особливої актуальності у контексті цифровізації освіти та інтеграції інноваційних методів навчання. У працях І. Бардус [17], О. Барної, О. Кузьменко [18], Р. Брика [24], А. Булди [25] досліджено загальні підходи до формування професійної компетентності студентів ЗВО, включаючи розвиток інформаційно-комунікаційних навичок та готовності до використання цифрових ресурсів у навчальному процесі. Автори підкреслюють, що ефективність підготовки педагогів значною мірою визначається системністю навчального процесу та поєднанням теоретичних знань із практичними вміннями.

Особлива увага в наукових працях приділяється формуванню компетентностей, необхідних для впровадження освітніх технологій. В. Бурдун [26], О. Лавріненко [50], Н. Дем'яненко [31], М. Жалдак [34-35], І. Зязюн [38-39], М. Кадемія [41-42], Н. Носовець [60], Л. Петренко [64; 65], Л. Ребуха [76] акцентують на важливості інтеграції цифрових та інтерактивних технологій у професійну підготовку студентів, підкреслюючи потребу у формуванні не лише технічних навичок, а й здатності аналізувати та адаптувати освітні інструменти відповідно до конкретних педагогічних ситуацій. Дослідження цих авторів показують, що підготовка викладачів до ефективного використання освітніх технологій має бути комплексною, охоплюючи знання, практичні уміння, мотиваційно-ціннісне ставлення та рефлексивні навички.

Значущими в контексті розгляду проблеми є роботи О. Гуменного [30], О. Кучерявого [49], Н. Морзе [55-58], О. Пехоти [66-68], О. Спіріна [81], які розкривають роль системного підходу у професійній підготовці викладачів та підкреслюють необхідність послідовного впровадження освітніх технологій у навчальний процес для формування високого рівня професійної готовності. Вони також відзначають, що без цілеспрямованого навчального впливу розвиток таких компетентностей відбувається фрагментарно та недостатньо ефективно.

Попри наявність передового педагогічного досвіду в сфері підготовки майбутніх викладачів ЗПТО, на сьогоднішні відсутні комплексні дослідження, які б системно оцінювали методику підготовки до впровадження освітніх технологій. Існуючі роботи частково висвітлюють окремі аспекти теоретичної підготовки, практичної діяльності або мотиваційно-ціннісної готовності, однак не охоплюють усіх складових професійної компетентності в цілісній методичній системі.

Мета дослідження – обґрунтувати та апробувати методику підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження освітніх технологій за

допомогою освітньої програми «Формування готовності до впровадження освітніх технологій».

Поставлена мета зумовлює виконання наступних **завдань**:

- Проаналізувати поняття, класифікацію та особливості освітніх технологій у професійній освіті.
- Вивчити сучасні підходи до професійної підготовки викладачів у парадигмі компетентнісного навчання.
- Провести порівняльний аналіз міжнародного досвіду підготовки викладачів до використання освітніх технологій.
- Оцінити стан професійної підготовки майбутніх викладачів (цифрові технології) та рівень їх готовності до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність.
- Виявити актуальні проблеми та бар'єри у процесі підготовки до використання освітніх технологій.
- Розробити та впровадити освітню програму підготовки майбутніх викладачів до ефективного використання освітніх технологій у професійній освіті.
- проаналізувати та інтерпретувати отримані результати методики «Формування готовності до впровадження освітніх технологій».

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки викладачів у системі професійної освіти.

Предмет дослідження – підготовка майбутніх викладачів закладів професійної освіти до впровадження освітніх технологій.

Гіпотеза дослідження. Цілеспрямоване формування готовності майбутніх викладачів закладів професійної освіти до впровадження освітніх технологій буде ефективним за умови розроблення та реалізації науково обґрунтованої методичної моделі, яка поєднує теоретико-методологічну підготовку, практичну діяльність з використання сучасних цифрових інструментів та рефлексивно-аналітичний компонент. Такий підхід

забезпечить підвищення рівня професійної компетентності здобувачів освіти, сформує у них здатність до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність і сприятиме підвищенню якості підготовки педагогічних кадрів у системі професійної освіти.

Теоретико-методологічна основа дослідження ґрунтується на загальнонаукових положеннях про єдність теорії та практики, об'єктивність і системність наукового пізнання, а також на сучасних концепціях професійної педагогіки, які розглядають підготовку майбутніх викладачів у контексті цифрової трансформації освітнього середовища.

Методи дослідження. На теоретичному рівні використано систему методів, що забезпечили наукове обґрунтування сутності, структури й особливостей підготовки майбутніх викладачів до впровадження освітніх технологій. Застосування аналізу, синтезу, індукції та дедукції дало змогу виокремити ключові поняття дослідження, розкрити взаємозв'язки між теоретичними підходами до професійної підготовки педагогів і сучасними тенденціями розвитку освітніх технологій. Системний і діяльнісний підходи забезпечили розгляд підготовки майбутніх викладачів як цілісного педагогічного процесу, спрямованого на формування здатності до інтеграції технологічних інновацій у навчальну діяльність. Використання компаративного методу дозволило здійснити порівняльний аналіз вітчизняного й міжнародного досвіду професійної підготовки педагогічних кадрів у контексті цифрової трансформації освіти, визначити провідні практики й моделі підготовки до використання освітніх технологій. Герменевтичний аналіз було застосовано для інтерпретації наукових джерел, концепцій і педагогічних теорій, що відображають закономірності інтеграції технологій у навчальний процес.

На емпіричному рівні реалізовано комплекс методів, спрямованих на виявлення фактичного стану підготовленості студентів спеціальності «Професійна освіта (цифрові технології)» до використання освітніх технологій у майбутній професійній діяльності. Застосовано педагогічне

спостереження, бесіди, анкетування та діагностичні методики, що дали змогу дослідити рівень сформованості технологічної, методичної та мотиваційної готовності здобувачів освіти.

Організація та проведення дослідження. Дослідження проводилося упродовж 2025 року та охоплювало чотири послідовні етапи.

Перший етап (01.03.2025 – 20.04.2025 рр.) був присвячений обґрунтуванню та теоретичному осмисленню проблеми підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти до впровадження освітніх технологій. На цьому етапі здійснювалося системне вивчення науково-педагогічної, психологічної та методичної літератури, аналізувалися сучасні підходи до цифровізації освітнього процесу та професійної підготовки педагогічних кадрів. Було уточнено ключові поняття дослідження, визначено його методологічну основу, сформульовано мету, завдання та гіпотезу, а також розроблено загальну концепцію експериментальної програми.

Другий (констатувальний) етап (25.04.2025 – 30.06.2025 рр.) передбачав визначення вихідного рівня готовності студентів спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)» до використання освітніх технологій у професійній діяльності. Для цього було розроблено та апробовано діагностичний інструментарій, що включав анкетування, спостереження, інтерв'ювання та аналіз навчальних результатів. На цьому етапі виділялися ключові компоненти професійної готовності – мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний та рефлексивний, які стали критеріями порівняльного аналізу результатів між групами.

Третій (формувальний) етап (01.07.2025 – 30.09.2025 рр.) носив практичний характер і передбачав упровадження в навчальний процес експериментальної програми підготовки майбутніх викладачів до інтеграції освітніх технологій. Програма включала лекційно-практичні модулі, інтерактивні заняття, тренінги, майстер-класи, а також проєктну діяльність, спрямовану на формування навичок використання цифрових інструментів, платформ дистанційного навчання, мультимедійних засобів, хмарних сервісів

та технологій змішаного навчання. Значна увага приділялася розвитку методичної компетентності студентів і їх здатності адаптувати освітні технології до змісту професійних дисциплін.

Четвертий (контрольний) етап (01.10.2025 – 31.10.2025 рр.) був спрямований на аналіз отриманих результатів, узагальнення даних констатувального та формувального етапів та оцінювання ефективності запропонованої методики підготовки майбутніх викладачів. Порівняння результатів експериментальної та контрольної груп дозволило виявити позитивну динаміку зростання рівня сформованості професійної готовності до використання освітніх технологій, що підтвердило достовірність висунутої гіпотези та ефективність запропонованої моделі.

Емпірична база дослідження. Дослідження проводилося на базі Рівненського державного гуманітарного університету. Загальна чисельність вибірки становила 50 осіб, які були розподілені на експериментальну групу (ЕГ) – 25 студентів, та контрольну групу (КГ) – 25 студентів.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні та обґрунтуванні методики підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти до впровадження освітніх технологій, що включає інтеграцію теоретичних і практичних компонентів, модульну організацію навчального процесу та використання сучасних цифрових інструментів у професійній підготовці. Уперше здійснено комплексне поєднання підходів компетентнісної підготовки, діяльнісного й проєктного навчання для формування педагогічної та технологічної готовності майбутніх фахівців до впровадження інноваційних освітніх технологій у професійній діяльності.

Теоретичне значення дослідження полягає у поглибленні наукового розуміння процесу підготовки педагогічних кадрів до застосування освітніх технологій у професійній освіті. Результати дослідження дозволяють уточнити структуру, зміст та взаємозв'язки складових готовності майбутніх викладачів, виділити ключові компетентності, що визначають ефективність інтеграції технологій у навчальний процес, а також розширюють наукові уявлення про

методичні засади формування професійної компетентності в умовах цифровізації освітнього середовища. Отримані результати можуть бути використані для подальших досліджень у сфері педагогічної підготовки та вдосконалення освітніх програм у закладах професійної освіти.

Структура роботи. Магістерська робота включає вступ, три розділи з відповідними підрозділами, висновки до кожного розділу, а також загальні висновки. Робота містить список використаних джерел обсягом 84 позиції та додатки. Загальний обсяг дослідження становить 142 сторінки.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Поняття і класифікація освітніх технологій у професійній освіті

Поняття «освітня технологія» належить до сутнісних категорій сучасної педагогічної науки, що відображають еволюцію підходів до організації навчального процесу, його цілеспрямованості, керованості та відтворюваності. У науковій літературі воно розглядається у контексті розвитку педагогічного знання, інформаційної культури та цифрової трансформації освіти. Вперше поняття «педагогічна технологія» було введено в обіг В. Skinner у 60-х роках XX століття в США у зв'язку з розвитком програмованого навчання [12]. У європейській і пострадянській педагогіці воно трансформувалося в категорію «освітня технологія», яка охоплює не лише технічний, а й методологічний та гуманістичний виміри.

Одним із перших ОТ навчання як «систему функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, побудовану на науковій основі та спрямовану на досягнення запланованих результатів» визначив В. Беспалько [21]. Учений підкреслював алгоритмізований характер технології, що забезпечує керованість, діагностичність і відтворюваність освітнього процесу. В свою чергу О. Пехота трактує освітню технологію як «складну, багатокомпонентну систему, що поєднує концептуальну, змістову й процесуальну частини навчального процесу, забезпечуючи їх цілісність і результативність» [66]. Науковець наголошує, що технологічність освіти не обмежується використанням технічних засобів, вона передбачає системну організацію навчання, що базується на науково обґрунтованих принципах і закономірностях. Водночас, С. Сисоєва підкреслює, що «освітня технологія – це не просто сукупність методик чи технік викладання, а науково спроектована

стратегія навчання, яка враховує психологічні механізми засвоєння знань, соціально-культурні чинники й педагогічну взаємодію» [78]. Таким чином, у даному розумінні поняття набуває системно-діяльнісного змісту, у центрі якого – не засіб, а суб'єкт освітньої діяльності. І. Зязюн, розглядаючи технологічність освіти у контексті філософії педагогічної майстерності, наголошував, що будь-яка ОТ має гуманістичний зміст і є «засобом досягнення гармонії між педагогічною майстерністю викладача та внутрішнім потенціалом особистості здобувача освіти» [39]. На думку автора, технологічність не повинна нівелювати творчий, ціннісний і духовний виміри навчання.

Сучасні українські дослідники у своїх працях вказують, що поняття ОТ слід розглядати в умовах цифрової парадигми освіти, де технологічність охоплює не лише педагогічні, а й інформаційно-комунікаційні процеси. Так, О. Спірін визначає освітню технологію як «інтегративну систему педагогічних і цифрових засобів, що забезпечує проектування, реалізацію та оцінювання освітнього процесу з використанням ІКТ» [81]. У цьому контексті поняття набуває кіберпедагогічного змісту, відображаючи трансформацію дидактики в епоху цифровізації. Водночас М. Кадемія акцентує увагу на тому, що ОТ є «методологічною платформою модернізації освіти, яка поєднує педагогічну теорію, практику і цифрові інструменти в єдину дидактичну систему» [41]. Таким чином, сучасне розуміння ОТ виходить за межі традиційного викладання і розглядається як інноваційна стратегія управління знаннями. Компаративний аналіз альтернативних наукових підходів до тлумачення поняття «освітня технологія» представлено в таблиці 1.1.1.

Таблиця 1.1.1

Наукові підходи до визначення сутності поняття «освітня технологія»

Автор	Визначення поняття	Ключовий акцент
В. Беспалько	Система функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, побудована на науковій основі і спрямована на досягнення запланованих результатів	Алгоритмізація, керованість, відтворюваність
І. Зязюн	Засіб досягнення гармонії між педагогічною майстерністю викладача та внутрішнім потенціалом здобувача освіти	Гуманістичний, аксіологічний вимір
О. Спірін	Інтегративна система педагогічних і цифрових засобів реалізації освітнього процесу	Цифрова інтеграція, ІКТ-компонент
М. Кадемія	Методологічна платформа модернізації освіти, що поєднує педагогічну теорію, практику і цифрові інструменти	Інноваційність, трансдисциплінарність

Отже, під терміном «освітня технологія» у контексті ПТО слід розуміти системно організований комплекс науково обґрунтованих методів, засобів, прийомів, форм і процедур педагогічної взаємодії, спрямованих на досягнення гарантованих результатів у формуванні ФК, розвитку особистості майбутнього фахівця та забезпечення якості освітнього процесу.

ОТ виступає інтегративним феноменом, що поєднує науково-методологічний, процесуальний та інструментальний компоненти, реалізуючи принципи науковості, керованості, ефективності, діагностичності та відтворюваності. У парадигмі ПО вона набуває набуває прикладного характеру, оскільки її реалізація спрямована на формування компетентностей, що мають практикоорієнтований зміст: технологічну грамотність, цифрову культуру, інженерне мислення, вміння проєктувати навчальні середовища. Саме тому її структура охоплює не лише педагогічний, а й інженерно-технологічний та інформаційно-комунікаційний аспекти (рисунок 1.1.1).

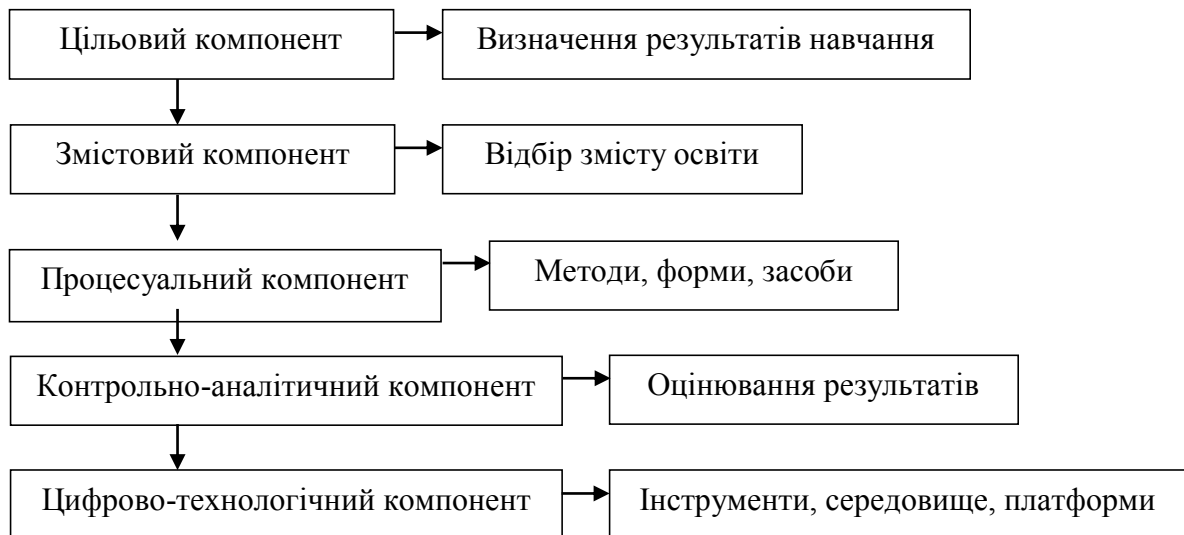


Рисунок 1.1.1. Структурно-функціональна модель освітньої технології [54]

Схема відображає цілісну системну організацію педагогічного процесу, у якій кожен компонент виконує специфічну функцію та взаємопов'язаний із іншими елементами моделі. Її структура ґрунтується на логіці реалізації освітнього процесу – від визначення цілей до досягнення та оцінювання результатів із використанням сучасних цифрових інструментів.

Цільовий компонент визначає стратегічні орієнтири освітньої діяльності. Він включає формулювання цілей і очікуваних результатів навчання, виражених у термінах компетентностей. Саме цей компонент задає методологічну рамку для відбору змісту, вибору педагогічних методів і засобів, а також визначає критерії для подальшого оцінювання ефективності технології. У контексті професійної освіти цільовий компонент корелює з вимогами стандартів підготовки фахівців, описом трудових функцій та результатів навчання, релевантних ринку праці.

В свою чергу, змістовий компонент забезпечує добір навчального матеріалу, його структуризацію та відповідність заявленим результатам навчання. У межах ОТ зміст виконує функцію носія професійних знань, умінь і цінностей. Важливим аспектом є інтеграція міждисциплінарних зв'язків, а також адаптація навчального контенту до цифрових форматів: модульних, інтерактивних або адаптивних середовищ.

Процесуальний компонент визначає динаміку реалізації освітнього процесу, що включає методи, форми й засоби навчання. Саме він є операційним ядром технології, через яке реалізуються дидактичні принципи, здійснюється взаємодія між викладачем і здобувачем освіти. У сучасній професійній школі цей компонент охоплює також технології змішаного навчання, симуляційні практики, проєктно-орієнтовані методи, кейс-методи, а також використання штучного інтелекту та цифрових платформ для автоматизації оцінювання й зворотного зв'язку.

Контрольно-аналітичний компонент виконує функцію діагностики, моніторингу та оцінювання результатів освітнього процесу. Його зміст охоплює інструментарій вимірювання досягнень студентів, аналітичні процедури оцінки якості навчання та корекційні механізми вдосконалення технології. У межах сучасної парадигми ПТО він набуває ознак безперервності, тобто контроль і самооцінювання інтегруються у всі етапи навчальної діяльності, забезпечуючи зворотний зв'язок і підтримку персоналізованих траєкторій навчання.

Завершальним є цифрово-технологічний компонент, який забезпечує технічну реалізацію всіх попередніх складників моделі. Він охоплює цифрові середовища LMS, віртуальні лабораторії, симулятори, платформи віддаленого доступу), а також інструменти для аналітики навчальних даних, автоматизації оцінювання й підтримки адаптивного навчання. У ПО цей компонент має інтегративний характер: він поєднує дидактичні, організаційні й технічні ресурси, утворюючи єдину цифрову екосистему навчання.

Як справедливо зазначає М. Михайліченко та ін., така структурно-функціональна модель ОТ демонструє системну взаємодію п'яти ключових компонентів, кожен із яких виконує певну функцію у процесі формування професійної компетентності. Вона відображає логіку руху від цілей до результатів, підкріплену цифровими засобами, що забезпечують ефективність, адаптивність і верифікованість навчального процесу [54].

Проблема класифікації ОТ у професійній освіті є багатовимірною, оскільки охоплює різні аспекти навчального процесу: цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби та результати підготовки майбутніх фахівців. Сучасна наукова думка трактує ОТ як багаторівневу систему педагогічних інновацій, у якій кожен рівень визначає певну ступінь узагальнення, цілеспрямованості та практичного застосування. Відсутність єдиного підходу до класифікації ОТ зумовлена багатогранністю феномену, яка поєднує дидактичні, психологічні, організаційні та інформаційні аспекти.

Згідно з концепцією В. Беспалька, ОТ мають ієрархічну структуру, що відображає рівень їх узагальненості, системності та технологічної складності. Учений запропонував класифікацію за рівнем технологічності, яка охоплює три основні типи: загальнопедагогічні, предметно-методичні та локальні (модульні) технології (таблиця 1.1.2).

Таблиця 1.1.2

Рівні класифікації освітніх технологій за В. Беспальком [21]

Рівень	Характеристика	Приклади технологій
Загальнопедагогічний	Відображає цілісну систему організації освітнього процесу, що охоплює всі його складові (мету, зміст, методи, засоби, результати).	Технологія розвивального навчання, особистісно орієнтована технологія, компетентісно орієнтоване навчання.
Методичний (предметно-галузевий)	Визначає сукупність методів, прийомів і засобів навчання певної дисципліни або галузі професійної освіти.	Технологія проблемного навчання, кейс-технологія, технологія проєктного навчання, дуальна освіта.
Локальний (модульний, процесуальний)	Стосується конкретних етапів або компонентів навчального процесу: викладу матеріалу, контролю знань, організації групової діяльності тощо.	Технологія інтерактивного навчання, тренінгова технологія, технологія формульовального оцінювання.

На думку В. Беспалька, загальнопедагогічні технології охоплюють цілісний освітній процес як систему. Вони визначають загальні принципи, методологічні засади, структуру і логіку організації навчання, виховання та розвитку особистості. Цей рівень технологій пов'язаний із реалізацією

педагогічної концепції або освітньої парадигми, наприклад, особистісно орієнтованого, компетентнісного чи діяльнісного підходів. У ПТО до цього рівня належать, наприклад, технології дуальної освіти, дистанційного навчання, компетентнісно-орієнтовані моделі підготовки фахівців.

Предметно-методичні технології реалізують загальнопедагогічні принципи в межах конкретної навчальної дисципліни або професійної галузі. Їх основна мета – забезпечити ефективне засвоєння навчального матеріалу через відповідні методи, засоби й форми навчання, що відповідають логіці певного предмета. У цьому сенсі такі технології виступають як «посередня ланка» між загальними освітніми стратегіями та конкретними навчальними ситуаціями. Прикладом можуть бути технології проблемного навчання у технічних спеціальностях, кейс-технології у сфері менеджменту чи ситуаційне моделювання у ПТО.

Локальні або модульні технології характеризуються вузькою спеціалізацією та прикладним спрямуванням. Вони застосовуються для розв'язання конкретних дидактичних завдань або реалізації окремих етапів навчального процесу: формування певних умінь, розвитку окремих компетентностей, проведення контролю тощо. Прикладами можуть бути технології розвитку критичного мислення, формування командної взаємодії, використання тренажерних симуляторів чи мікропроектів у межах одного модуля.

Таким чином, за В. Беспальком, педагогічні технології утворюють ієрархічну систему, у якій нижчі рівні конкретизують і реалізують положення вищих. Загальнопедагогічні технології визначають стратегічний напрям розвитку освітнього процесу, предметно-методичні – його тактичну реалізацію у межах конкретних дисциплін, а локальні – операційний рівень впровадження, що забезпечує безпосередню діяльність викладача та здобувача освіти [21].

Подальший розвиток наукової думки у напрямі класифікації ОТ у професійній освіті пов'язаний із працями С. Сисоевої [78] та О. Пехоти [66],

які акцентують увагу на характері педагогічної взаємодії. Вони визначають три базові моделі: авторитарну, демократичну та ліберальну (таблиця 1.1.3).

Таблиця 1.1.3.

Типологія освітніх технологій за характером взаємодії викладача і студента
(С. Сисоєва [78], О. Пехота [66])

Тип взаємодії	Провідна роль у процесі	Особливості	Приклади технологій
Авторитарні	Викладач	Контроль, директивність, субординація	Репродуктивне навчання
Демократичні	Викладач і студент	Діалог, співпраця, взаємна відповідальність	Проектне, інтерактивне навчання
Ліберальні	Студент	Самоосвіта, індивідуальні траєкторії	Дистанційні технології, персоналізоване навчання

Подана таблиця репрезентує еволюцію педагогічної парадигми від традиційної, авторитарної моделі до демократичної та ліберальної, які реалізують принципи суб'єкт-суб'єктної взаємодії та індивідуалізації навчання. У авторитарній моделі провідна роль беззаперечно належить викладачу, який виступає головним джерелом знань, контролює темп і зміст навчального процесу, а також визначає критерії оцінювання результатів. Цей підхід ґрунтується на директивності, субординації та репродуктивному типі навчальної діяльності. Хоча така модель забезпечує чітку організацію освітнього процесу та ефективність у передаванні стандартизованого змісту, вона має суттєве обмеження – мінімізує творчу активність студентів, їхню самостійність та критичне мислення.

Демократична модель характеризується партнерським типом взаємодії між викладачем і студентом. У ній домінує діалог, спільне прийняття рішень, взаємна відповідальність за результати навчання. Такі технології, як проектне, проблемно-пошукове, інтерактивне навчання, ґрунтуються на співпраці, що стимулює розвиток комунікативних, креативних і рефлексивних ФК. Даний

підхід найбільш ефективний у ПО, оскільки поєднує керованість навчального процесу з гнучкістю та можливістю самовираження студентів у ПД.

В свою чергу, ліберальна модель робить акцент на самостійну діяльність студента, його автономність у виборі цілей, засобів і темпу навчання. Вона реалізується у персоналізованих, дистанційних та змішаних технологіях, які надають студенту можливість будувати власну освітню траєкторію. У цій моделі викладач виконує функції наставника або тьютора, який лише консультує й підтримує процес самоосвіти. Незважаючи на потенціал розвитку саморегуляції та критичного мислення, така модель вимагає високого рівня внутрішньої мотивації студентів і не завжди забезпечує стабільний рівень результативності.

Отже, таблиця демонструє динаміку гуманізації освітнього процесу у ПО – від ієрархічного управління до педагогічного партнерства і далі до самоуправління навчальною діяльністю. У сучасній педагогічній практиці доцільним є інтегративне поєднання демократичної та ліберальної моделей, що забезпечує баланс між організаційною структурованістю й особистісно орієнтованим підходом, необхідним для формування компетентного, самостійного та відповідального фахівця.

Інший напрям класифікації ґрунтується на домінантному методі навчання. Л. Шевчук та О. Зима [86] у своїх дослідженнях виокремлюють інформаційно-рецептивні, проблемно-пошукові, діяльнісні, ігрові та інтерактивні технології. Таблиця 1.1.4. демонструє класифікацію ОТ за домінантним методом навчання, яка відображає зміщення акцентів у педагогічному процесі – від пасивного засвоєння знань до активної, діяльнісно зорієнтованої участі студента. Дана класифікація має глибоке методологічне значення, оскільки характеризує не лише організаційні форми навчання, а й типи когнітивної активності, що формуються у здобувачів освіти.

Таблиця 1.1.4

Класифікація ОТ за домінантним методом навчання

Група технологій	Характеристика	Приклади у професійній освіті
Інформаційно-рецептивні	Передача знань у готовому вигляді	Лекційно-семінарська система
Проблемно-пошукові	Відкриття знань через дослідження	Проблемне, евристичне навчання
Діяльнісні	Засвоєння через практику	Проектна технологія
Ігрові	Використання навчальних ігор	Ділові ігри, симуляції
Інтерактивні	Активна взаємодія учасників	Кейс-метод, тренінги

Інформаційно-рецептивні технології ґрунтуються на односторонньому процесі передавання готових знань від викладача до студента. Вони домінували у традиційній лекційно-семінарській системі, забезпечуючи системність і повноту викладу навчального матеріалу. Проте обмеження цих технологій полягає у низькому рівні розвитку самостійного мислення, аналітичних і творчих здібностей студентів. У ПТО їх доцільно використовувати як базовий інструмент формування теоретичної підготовки. Водночас, проблемно-пошукові технології передбачають активну інтелектуальну діяльність студентів, орієнтовану на відкриття нових знань шляхом постановки проблемних питань, формулювання гіпотез і пошуку рішень. Вони формують дослідницьку культуру, критичне мислення та вміння застосовувати знання у нових контекстах. У ПТО ці технології реалізуються у вигляді проблемного або евристичного навчання, що особливо ефективно на етапах моделювання реальних виробничих або технологічних ситуацій.

Діяльнісні технології акцентують увагу на засвоєнні знань через практичну дію, що цілком відповідає сутності ПО. У цьому контексті знання не просто сприймаються, а трансформуються у вміння і навички шляхом їхнього практичного застосування. Прикладом є проектна технологія, у межах якої студенти виконують практично значущі завдання, що відображають реальні умови майбутньої ПД.

Ігрові технології забезпечують навчання через імітацію професійних ситуацій, що дозволяє поєднати когнітивну, емоційну та поведінкову складові процесу пізнання. Вони активізують мотивацію, розвивають комунікативні та стратегічні навички, сприяють формуванню компетентності у прийнятті рішень. Найпоширенішими формами є ділові ігри, рольові симуляції та тренажерні вправи. Інтерактивні технології втілюють найвищий рівень активності учасників освітнього процесу, передбачаючи безпосередню взаємодію між студентами і викладачем у процесі спільного розв'язання завдань. Вони формують здатність до командної роботи, рефлексії, аргументації власної позиції. Прикладами є кейс-метод, тренінгові заняття, фасилітовані дискусії, які поєднують елементи діяльнісного, проблемного та ігрового підходів.

Таким чином, на практиці підготовки фахівців найефективнішими визнаються інтегративні моделі, у яких інформаційно-рецептивний етап забезпечує теоретичну основу, а проблемно-пошуковий, діяльнісний та інтерактивний – створюють умови для розвитку ФК через активну пізнавальну діяльність.

У сучасному контексті ПО значної ваги набуває класифікація ОТ за рівнем інноваційності, яку запропонували Н. Морзе [55], О. Спірін та ін. [81]. Такий підхід враховує ступінь упровадження цифрових інструментів і методів, інтеграцію ІКТ у навчальний процес. Відповідно, ОТ поділяються на традиційні, інноваційні, цифрові, змішані та відкриті (таблиця 1.1.5).

Таблиця 1.1.5

Класифікація ОТ за рівнем інноваційності та технологічного забезпечення

Тип технологій	Ознаки	Приклади застосування
Традиційні	Використання класичних форм	Класно-урочна система
Інноваційні	Міждисциплінарність, гнучкість	STEM, проєктне навчання
Цифрові	Використання ІКТ, штучного інтелекту	Moodle, Google Classroom
Змішані	Поєднання очного та дистанційного	Blended Learning
Відкриті	Масові онлайн-курси	Prometheus, Coursera

Представлена таблиця демонструє еволюцію дидактичних підходів від традиційних моделей до цифрово-гуманістичних систем, що функціонують у середовищі відкритої освіти. Традиційні технології спираються на перевірені педагогічною практикою форми організації навчання, такі як класно-урочна система, лекційно-семінарська форма чи фронтальне опитування. Їхня цінність полягає у стабільності, відтворюваності та чіткості структурно-функціональної організації освітнього процесу. Водночас обмеження традиційних технологій виявляється у недостатній гнучкості, слабкій індивідуалізації та низькому рівні залучення студентів до активного пізнавального пошуку. У ПТО вони зберігають значення як фундаментальні моделі, що забезпечують дисципліну, логіку і системність навчального процесу.

В той же час, інноваційні технології характеризуються інтеграцією міждисциплінарних підходів, орієнтацією на формування креативності, критичного мислення та здатності до нестандартного розв'язання проблем. До них належать технології проєктного, проблемного, дослідницького та STEM-навчання, які створюють умови для залучення студентів до моделювання реальних професійних ситуацій. Такі підходи відповідають вимогам сучасного ринку праці, де цінуються не лише знання, а й уміння застосовувати їх у практичній діяльності, приймати рішення в умовах невизначеності та технологічної динаміки. ЦТ становлять якісно новий етап розвитку освіти, що базується на використанні інтелектуальних освітніх платформ, аналітики даних, систем адаптивного навчання, ІІІ та хмарних сервісів. Їхня специфіка полягає у створенні персоналізованого освітнього середовища, яке забезпечує автоматизацію управління навчальним процесом, гнучкість форм взаємодії та доступ до глобальних освітніх ресурсів. У ПТО цифрові технології, зокрема Moodle, Google Classroom або Microsoft Teams, виступають як інструменти інтеграції навчальної, виробничої та дослідницької діяльності [82].

Змішані технології поєднують елементи очного й дистанційного навчання, утворюючи синергетичну модель освітнього процесу. Її перевага

полягає у поєднанні безпосередньої комунікації з цифровими можливостями візуалізації, самостійного опанування та індивідуалізації темпу навчання. Змішане навчання набуло пріоритетного значення у ПТО під час цифрової трансформації, коли необхідно забезпечити як практичну підготовку, так і дистанційне супроводження навчального процесу [69].

Відкриті технології репрезентують найвищий рівень інноваційності, орієнтуючись на принципи відкритої освіти, академічної мобільності та інклюзивності знань. Їх основу становлять MOOC, відкриті освітні ресурси, глобальні навчальні спільноти (Prometheus, Coursera, EdX). Вони сприяють формуванню індивідуальних освітніх траєкторій, розвитку навичок самоосвіти й безперервного професійного зростання.

Узагальнюючи наведені підходи, можна стверджувати, що сучасна українська наукова думка розглядає ОТ як системи різного рівня узагальнення, методологічного підґрунтя, організаційної складності та ступеня цифровізації. На основі аналізу класифікацій, запропонованих українськими вченими, можна представити їх взаємозв'язок у вигляді узагальненої структурної схеми (Додаток А).

Таким чином, класифікація ОТ у професійній освіті в українському науковому дискурсі відображає структурно-функціональну різноманітність сучасного освітнього процесу. Її багаторівневий характер зумовлений інтеграцією педагогічних, інформаційних, соціальних і виробничих компонентів, що забезпечує адаптацію освітнього середовища до динаміки технологічного розвитку суспільства.

1.2. Аналіз сучасних підходів до професійної підготовки викладачів у парадигмі компетентнісного навчання

Парадигма компетентнісного навчання в професійній підготовці викладачів ЗПТО означає якісну зміну орієнтирів педагогічної підготовки: від трансляції знань до цілеспрямованого формування інтегрованих ФК, здатних забезпечити ефективну професійну діяльність у динамічних соціально-економічних і технологічних умовах. У науковому дискурсі компетентність розглядається як синтез знань, практичних умінь, мотиваційно-ціннісних орієнтацій і рефлексивних здатностей, що реалізуються у конкретних професійних ситуаціях. Професійна підготовка викладача в межах цієї парадигми набуває системного, проєктно-орієнтованого характеру, в якому центральне місце посідає моделювання ПД та діяльнісний підхід до навчання.

Поняття «компетентність» у базовій науковій літературі розглядається як одне з ключових у педагогічній, психологічній та філософській площинах, що відображає нову парадигму освіти, орієнтацію не на накопичення знань, а на здатність ефективно їх застосовувати. Як слушно зазначає О. Пехота, компетентність – це «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, цінностей, інших особистісних якостей, що визначають здатність особи успішно діяти в певній сфері діяльності». У цьому визначенні акцент робиться на цілісності структури компетентності, де знання і вміння тісно поєднуються з особистісними рисами, світоглядом та ціннісними орієнтаціями [66]. В свою чергу, І. Зязюн підкреслює діяльнісний вимір поняття, наголошуючи, що компетентність – це «здатність особистості діяти на основі набутих знань і досвіду, приймати обґрунтовані рішення у стандартних і нестандартних ситуаціях». Автор вважає, що компетентність не є просто сумою знань і умінь, а являє собою результат їх інтеграції в процесі реальної діяльності [39]. Саме тому освітній процес має бути спрямований не лише на передачу інформації, а й на формування здатності її творчого застосування. М. Кадемія трактує компетентність як результат розвитку професійної культури,

який охоплює когнітивний, аксіологічний і поведінковий компоненти. На думку автора, компетентна людина – це не просто спеціаліст, який знає, як виконати завдання, а особистість, здатна усвідомлено, ціннісно і відповідально діяти в умовах невизначеності [41].

Питання багатовимірності компетентності піднімає Н. Морзе, яка вважає, що вона включає не лише володіння інформацією, а й готовність до її творчого застосування, що передбачає сформованість рефлексивного мислення, саморегуляції та внутрішньої мотивації. Учена підкреслює, що компетентність – це інтегральна характеристика особистості, яка поєднує когнітивний, емоційно-вольовий і поведінковий рівні, забезпечуючи ефективність ПД [55]. У ширшому контексті Л. Оршанський пропонує розглядати компетентність як «якість особистості, що формується у процесі навчання й саморозвитку, проявляється у готовності та здатності успішно діяти, використовуючи власні знання, досвід і цінності». На його думку, компетентність є результатом взаємодії знаннєвого, мотиваційного, ціннісного та поведінкового компонентів, що зумовлює її системний характер [61].

У філософсько-методологічному вимірі поняття компетентності набуває значення універсальної категорії, що відображає здатність особистості до адаптації, самоактуалізації та розвитку в мінливому інформаційному суспільстві. У цьому сенсі воно близьке до концепції «*homo competens*» – людини, яка не просто володіє знаннями, а здатна активно використовувати їх для перетворення дійсності. Таким чином, у сучасній науковій парадигмі компетентність розглядається як інтегративне утворення, що поєднує знання, уміння, цінності, мотивацію, досвід і здатність до саморозвитку. Вона має мультикомпонентну структуру, яка включає когнітивний (знання), операційний (уміння й навички), аксіологічний (цінності), мотиваційний і поведінковий компоненти. Підсумовуючи різнопланові підходи українських науковців, можна узагальнити, що компетентність – це інтегрована характеристика особистості, яка забезпечує

ефективну діяльність у певній сфері, ґрунтуючись на знаннях, досвіді, цінностях і здатності до творчого застосування набутого.

Теоретичною основою компетентнісного підходу є поєднання системного, діяльнісного та мінливо-орієнтованого підходів. Системний підхід дозволяє розглядати підготовку викладача як цілісну систему з чітко визначеними елементами: цілі, зміст, методи, засоби, організація та оцінювання. Діяльнісний підхід зосереджує увагу на реалізації професійних дій у навчальному середовищі, що дає змогу формувати практичні компетенції через імітацію професійних ситуацій, проєктну діяльність та стажування. Мінливо-орієнтований аспект підкреслює необхідність підготовки фахівця, здатного до безперервного професійного розвитку, самоосвіти та адаптації до нових професійних викликів.

Як наголошує О. Пехота, компетентнісний підхід «орієнтує освітній процес на досягнення результату, що виражається не в кількості засвоєної інформації, а у здатності людини діяти компетентно в реальних умовах». Автор підкреслює, що зміст освіти має формуватися на основі соціально й особистісно значущих результатів, які дозволяють забезпечити готовність до розв'язання практичних завдань і саморозвитку [66]. Водночас, О. Лавріненко розглядає компетентнісний підхід як «систему принципів, що передбачає інтеграцію знань, умінь, досвіду та ціннісних орієнтацій у процесі діяльності суб'єкта навчання». Автор підкреслює його інтегративний характер, який полягає в поєднанні когнітивного, діяльнісного та особистісного вимірів освітнього процесу. На його думку, основним результатом навчання має бути не сума знань, а «здатність учня чи студента діяти на основі набутого досвіду, використовуючи знання як інструмент» [50].

У працях українських дослідників (М. Жалдак [34], О. Гуменний [30], В. Вакуленко [27]) компетентнісний підхід визначається як концептуальна модель морнізації освіти, що забезпечує її відповідність потребам суспільства. Зокрема, М. Жалдак наголошує, що впровадження компетентнісного підходу спрямоване на перехід від знаннєвої до результативно-орієнтованої парадигми

освіти, у якій визначальним є не сам процес навчання, а здатність особистості діяти, мислити критично, приймати рішення й відповідати за наслідки своєї діяльності [34]. Отже, компетентнісний підхід – це не лише дидактична стратегія, а цілісна філософія освіти, спрямована на формування особистості, здатної до навчання впродовж життя, самостійного мислення, прийняття рішень та ефективної діяльності у складному, динамічному світі. Він виступає ключовим чинником інтеграції національної освіти у європейський освітній простір і забезпечує перехід від декларативних знань до реальної професійної та соціальної компетентності [70; 72].

Ключовим завданням підготовки викладача у компетентнісній парадигмі є чітке конструювання очікуваних результатів навчання у термінах компетенцій. Такий підхід вимагає трансформації навчальних програм, змісту дисциплін, методичних процедур і системи оцінювання: навчальні плани мають бути орієнтовані не стільки на перелік тем, скільки на формування певних професійних дій і результатів їх виконання. Проєктування ОП у цьому випадку передбачає виокремлення базових (функціональних), професійно-орієнтованих і метакомпетенцій (комунікативних, цифрових, рефлексивних).

Емпіричні підходи до реалізації компетентнісної парадигми у підготовці викладачів пропонують комплекс заходів і методів, що сприяють інтеграції теоретичної і практичної підготовки. До них належать модульно-компетентнісні програми, проєктно-практичні курси, дуальна модель підготовки, педагогічні практики на базі виробництва або навчальних закладів, система наставництва та тьюторства, а також регулярна самоаналізуюча рефлексія викладача-студента. Особливу роль відіграє використання симуляційних технологій, тренажерів і віртуальних практик для формування практичних навичок у безпечному навчальному середовищі [34].

У структурному розрізі програми підготовки варто чітко розмежувати компоненти компетентнісної підготовки: когнітивний (знання й теоретичні засади), процедурний (уміння й алгоритми дій), поведінковий (цінності, мотивація, етика) та рефлексивний (самоусвідомлення, корекція дій). Така

багатовимірною моделлю дозволяє проектувати навчальні заходи, які одночасно працюють на декілька рівнів професійної підготовки. Узагальнена таблиця 1.2.1 співставляє типові категорії ФК викладача з навчальними формами і методами оцінювання, прийнятими в компетентнісній парадигмі.

Таблиця 1.2.1

Структурно-змістова модель компетентностей викладача у ПТО [69]

Категорія компетентностей	Опис / зміст компетентності	Навчальні форми (приклади)	Методи оцінювання
Професійно-предметні компетентності	Глибинні знання предметної області, методика викладання дисципліни	Проектні роботи, практичні заняття, лабораторні, стажування	Портфоліо практичних робіт, експертна оцінка, демонстраційні іспити
Педагогічні компетентності	Здатність організувати навчальний процес, планувати заняття, застосовувати дидактичні методи	Мікро-навчання, методичні семінари, аналіз уроків	Рубрики оцінювання уроку, відеоаналіз, само- і взаємооцінювання
Методологічні (дослідницькі) компетентності	Вміння проводити педагогічні дослідження, аналізувати результати	Дослідницькі проекти, курс науково-методичного супроводу	Захист проекту, публікації, рецензування
Цифрові компетентності	Використання ІКТ у навчанні, робота з LMS, цифрова безпека	Курси підвищення кваліфікації, мікрокреденти	Сертифікація, практичні тести, e-portfolio
Комунікативні та методичні компетентності	Робота в команді, фасилітація дискусій, ведення комунікації з учасниками	Тренінги, рольові ігри, модерація дискусій	Оцінка командної роботи, рефлексивні щоденники
Рефлексивні компетентності	Самоаналіз професійної діяльності, корекція й розвиток	Журнали рефлексій, супервізія, тьюторські сесії	Аналіз рефлексій, супервізійний звіт, індивідуальний план розвитку

Зміст таблиці демонструє цілісну логіку компетентнісного підходу, де кожна група компетентностей відображає певний аспект професійного становлення викладача. Професійно-предметні компетентності формують базову основу фахової ідентичності педагога. Вони передбачають глибоке володіння предметною галуззю, методикою її викладання та розумінням міждисциплінарних зв'язків. Саме ці компетентності забезпечують здатність викладача передавати не лише знання, а й способи професійного мислення. В освітньому процесі вони розвиваються через практичні заняття, проєктні завдання, лабораторні роботи та стажування, а оцінюються за допомогою портфоліо, експертного аналізу або демонстраційних іспитів, що дозволяє об'єктивно фіксувати професійну динаміку.

Педагогічні компетентності відображають здатність викладача організовувати ефективний освітній процес, здійснювати дидактичне планування, обирати оптимальні методи та форми навчання. Вони інтегрують теоретичні та практичні знання з педагогіки, психології, дидактики і методики навчання. Формування цих ФК відбувається під час методичних семінарів, аналізу занять, мікронавчання або тренінгів. Їх рівень визначається за допомогою відеоаналізу, рубрик оцінювання, самооцінювання та взаємооцінювання, що відповідає принципам рефлексивного навчання [45, с. 9]. Методологічні або дослідницькі компетентності формують здатність педагога здійснювати науково-пошукову діяльність, аналізувати результати освітніх процесів і впроваджувати інновації. Вони ґрунтуються на вмінні використовувати методи наукового пізнання для вдосконалення власної педагогічної практики. Ці компетентності формуються в межах дослідницьких проєктів, підготовки науково-методичних матеріалів, участі у конференціях та методичних школах. Їх оцінювання відбувається через захист дослідницьких проєктів, публікації або рецензування наукових робіт.

Цифрові компетентності становлять важливу складову ПД сучасного викладача, оскільки забезпечують ефективне використання ІКТ, електронних освітніх платформ, LMS, хмарних сервісів і засобів цифрової безпеки. Вони

відображають рівень цифрової культури педагога і його готовність до роботи в умовах цифрової трансформації освіти. Формування таких компетентностей здійснюється через курси підвищення кваліфікації, онлайн-курси, мікрокреденціали або практичні тренінги. Їх рівень підтверджується сертифікацією, практичними тестами або веденням електронного портфоліо [36]. Комунікативні та методичні компетентності відображають уміння викладача ефективно взаємодіяти з усіма учасниками освітнього процесу, організовувати спільну діяльність, фасилітувати групові обговорення, вирішувати конфліктні ситуації та підтримувати навчальну мотивацію студентів. Ці компетентності формуються під час тренінгів, рольових ігор, модерації навчальних дискусій та виконання командних завдань. Їх оцінювання передбачає аналіз командної роботи, рефлексивних щоденників і зворотного зв'язку від колег і студентів.

Рефлексивні компетентності є метапрофесійними утвореннями, що забезпечують безперервний розвиток викладача через самооцінювання, критичний аналіз власної діяльності та визначення шляхів професійного вдосконалення. Їх зміст полягає у здатності до саморегуляції, гнучкості мислення, усвідомлення власних сильних і слабких сторін. Формування цих компетентностей відбувається у процесі ведення рефлексивних журналів, участі у супервізії, тьюторських або коучингових сесіях, а рівень розвитку визначається через аналіз супервізійних звітів та індивідуальних планів професійного зростання [80, с. 14].

Узагальнюючи подані характеристики, можна зазначити, що у межах системно-структурного підходу до підготовки викладачів ЗПТО, компетентності постають як взаємопов'язані компоненти єдиної професійної моделі. Вона демонструє зміщення акцентів від знаннєвої парадигми до діяльнісно-компетентнісної, де результатом освітнього процесу є не лише засвоєння інформації, а здатність ефективно діяти у реальних професійних ситуаціях. Такий підхід відповідає положенням європейських освітніх

стандартів і концепції навчання впродовж життя, визначаючи сучасний вектор розвитку професійної підготовки викладачів.

Оцінювання компетентностей у компетентнісному підході має бути багатоаспектним, а також орієнтованим на визначення рівня сформованості складних професійних дій. Традиційні контрольні процедури замінюються або доповнюються формативним оцінюванням, портфоліо, практичними іспитами (demonstration-of-competence), 360°-оцінкою тощо. Оцінювання має бути критеріально орієнтованим, прозорим і забезпечувати зворотний зв'язок для корекції індивідуальної траєкторії навчання.

Педагогічні умови успішного впровадження компетентнісної парадигми у підготовку викладачів ЗПТО включають наявність методичного супроводу, кадрового потенціалу тьюторів і наставників, партнерських зв'язків із практичними базами, інфраструктури (лабораторії, цифрові платформи) та системи безперервного підвищення кваліфікації. Інституційна підтримка передбачає також трансформацію підходів до оцінювання якості ОП і механізмів взаємодії з роботодавцями для визначення релевантних професійних результатів. На рисунку 1.2.1 подана схема організації компетентнісно-орієнтованої програми підготовки викладача ЗПТО, яка демонструє логіку від визначення компетенцій до верифікації результатів.

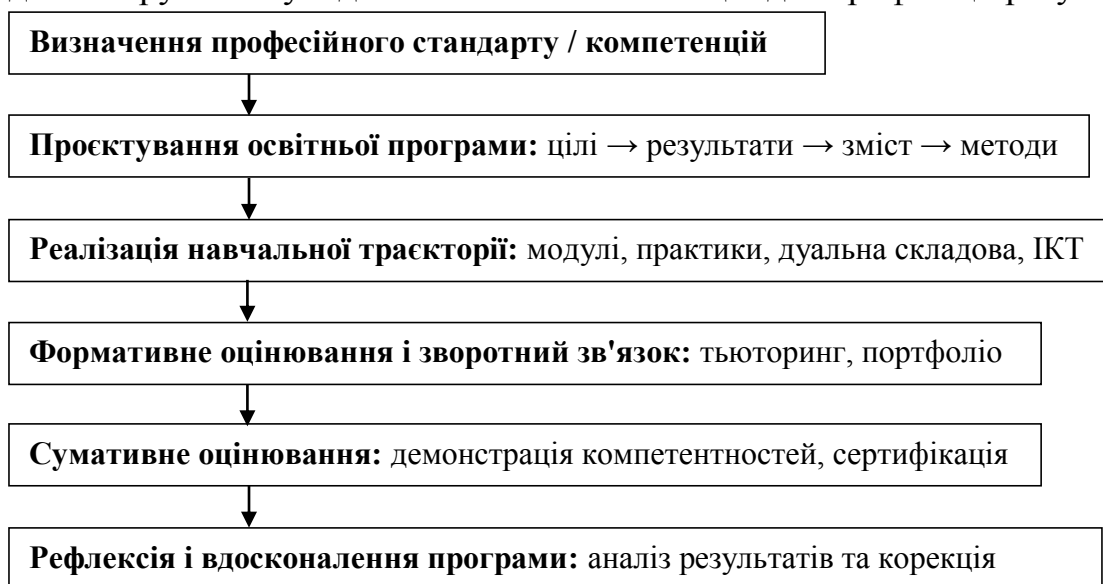


Рисунок 1.2.1 схема організації компетентнісно-орієнтованої програми підготовки викладача ЗПТО [82]

У сучасних підходах значну увагу приділяють інструментам підтримки безперервного професійного розвитку викладача. Це електронні портфоліо, мікрокреденціали, модульні курси підвищення кваліфікації, платформи для колаборативного обміну практиками та професійного супроводу. Така інструментальна екосистема створює умови для персоналізації професійного зростання і дає змогу системно відстежувати динаміку розвитку ФК. Особливе місце в сучасних моделях посідає професійна рефлексія як механізм самоконтролю та саморозвитку. Рефлексія інтегрується в усі компоненти підготовки: вона супроводжує методичний аналіз уроків, розробку проєктів, проходження практик і оцінювання. Наставництво та супервізія забезпечують якісну підтримку новачків у професії, сприяють трансляції прихованих знань та культури ПД.

У контексті цифрової трансформації освіти компетентнісні моделі розширюються за рахунок включення цифрових та ІКТ-компетентностей у ядро професійної підготовки. Підготовка викладача ЗПТО має передбачати не лише вміння користуватися освітніми платформами, але й здатність проєктувати цифрове навчальне середовище, оцінювати дані навчальної аналітики, забезпечувати інформаційну безпеку та етику використання цифрових технологій. Впровадження навчальних курсів з цифрової педагогіки, сертифікацій доступу до LMS і практичних вправ зі створення цифрових ресурсів є складовими цієї трансформації. Таблиця 1.2.6 ілюструє співвідношення між типовими ФК викладача, формами практичної реалізації та інструментами цифрової підтримки.

Представлена таблиця систематизує основні напрями реалізації компетентнісного підходу у підготовці викладачів ЗПТО в умовах цифровізації освіти.

Таблиця 1.2.6

Інтеграція ключових компетенцій викладача у цифрове освітнє
середовище [31]

Компетенція	Практична реалізація в програмі	Цифрові інструменти / ресурси
Проектування навчального модуля	Розробка модульної структури, створення завдань і критеріїв оцінювання	LMS (Moodle), інструменти авторингу, Rubrics в LMS
Оцінювання компетентностей	Формативні тести, оцінювання практичних завдань, експертні сесії	Платформи для електронного портфолію, сервіси тестування
Діджитал-педагогіка	Інтеграція мультимедійних ресурсів, створення онлайн-активностей	Інструменти запису лекцій, відеоконференції, симулятори
Аналітика навчання	Моніторинг прогресу студентів, корекція траєкторії	Learning Analytics, dashboards, звіти LMS
Педагогічна комунікація	Фасилітація групових дискусій, супервізія	Форумні платформи, чати, інструменти для групової роботи

Кожна з наведених компетенцій відображає окремий компонент ПД педагога, який формується через практичну взаємодію з цифровими ресурсами. Так, компетенція проектування навчального модуля охоплює здатність до цілісного планування освітнього процесу, визначення логіки навчального контенту та побудови об'єктивних критеріїв оцінювання. Цей процес забезпечується використанням LMS, що створюють середовище для організації модульних курсів, інтеграції завдань, форумів, тестів і системи контролю результатів. Оцінювання ФК розглядається як процес, що передбачає не лише фіксацію результатів, але й аналітичну інтерпретацію розвитку студента. Формативне оцінювання, реалізоване через електронні портфолію, онлайн-тести та експертні оцінки, забезпечує рефлексивний компонент навчання, дозволяє студентам усвідомлювати динаміку власного зростання. Це узгоджується з концепцією формуального оцінювання, яку обґрунтовували О. Пехота [66] та О. Гуменний [30], наголошуючи на зворотному зв'язку як інструменті розвитку компетентності.

Діджитал-педагогіка, у свою чергу, охоплює використання ЦТ для збагачення навчального досвіду студентів. Викладач виступає не лише транслятором знань, а й фасилітатором навчального процесу, який проєктує інтерактивні середовища, залучає мультимедійні ресурси, симулятори, гейміфіковані платформи. Цей підхід підтримує ідеї К. Kim, щодо ролі цифрової педагогіки як інструменту активізації навчання та розвитку критичного мислення [8, с. 1904].

Аналітика навчання відображає здатність викладача інтерпретувати дані про освітню діяльність студентів для персоналізації навчальних траєкторій. Цей компонент є ключовим для реалізації *evidence-based teaching*, оскільки дозволяє приймати педагогічні рішення на основі емпіричних даних. Використання *Learning Analytics* та звітів LMS допомагає ідентифікувати індивідуальні потреби студентів, оцінювати ефективність навчальних методів і своєчасно вносити корективи.

Педагогічна комунікація виступає міждисциплінарним компонентом, що забезпечує взаємодію, колаборацію та психологічну підтримку студентів у цифровому середовищі. Вона реалізується через форуми, онлайн-дискусії, групові чати, де викладач виконує функції фасилітатора та модератора. Як підкреслює Л. Виготський, навчання є соціально опосередкованим процесом, а тому комунікація є не просто супровідною, а структуроутворювальною частиною освітньої діяльності. Узагальнюючи, можна зазначити, що наведена таблиця відображає інтеграцію цифрових інструментів у компетентнісну модель підготовки викладачів, де кожен компонент підтримує розвиток ключових професійних умінь: проєктних, аналітичних, комунікативних і технологічних. Взаємодія цих елементів формує комплексну цифрово-компетентнісну парадигму ПТО, у якій цифрові ресурси виконують не допоміжну, а методологічно значущу функцію [17].

Реалізація компетентнісної парадигми потребує зміни підходів до підготовки викладацьких кадрів на інституційному рівні: перегляду навчальних планів, оновлення навчально-методичних комплексів, підготовки

науково-педагогічних кадрів як наставників і супервізорів, впровадження систем мотивації професійного розвитку. Не менш важливими є механізми партнерства з роботодавцями і галузевими структурами для узгодження очікуваних результатів підготовки з реальними професійними стандартами й ринком праці. Узагальнюючи, сучасні підходи до професійної підготовки викладачів у парадигмі компетентнісного навчання орієнтовані на формування інтегрованих професійних дій, що поєднують теоретичну підготовку, практичне відпрацювання в професійних контекстах, рефлексію і постійне професійне оновлення. Така модель вимагає комплексної методично-організаційної підтримки, мультиканальних інструментів оцінювання та стійкої інтеграції ЦТ у структуру підготовки.

1.3. Порівняльний аналіз міжнародного досвіду підготовки викладачів до використання освітніх технологій

У сучасному глобалізованому освітньому просторі підготовка викладачів до ефективного використання ОТ розглядається як стратегічний пріоритет формування цифрової компетентності педагогічних кадрів. Цей процес охоплює інтеграцію ІКТ у педагогічну діяльність, розвиток цифрової культури та створення інноваційного освітнього середовища. Аналіз міжнародного досвіду свідчить, що ключовою тенденцією є перехід від технічного оволодіння інструментами до педагогічного осмислення їх ролі у формуванні ФК студентів.

Досвід країн Європейського Союзу у сфері цифрової трансформації педагогічної освіти демонструє системність, інтегрованість і стратегічну спрямованість на формування сталих компетентностей викладачів у цифровому середовищі. У Фінляндії цей процес реалізується через національну програму «OPEKA Digital Competence Framework» [10], розроблену як інструмент моніторингу та розвитку цифрових навичок

педагогів. Програма охоплює три рівні аналітики: індивідуальний (самооцінка викладача), інституційний (оцінювання цифрової готовності закладу освіти) та національний (аналіз тенденцій цифрової компетентності педагогічної спільноти). Завдяки цьому забезпечується безперервний цикл удосконалення – від діагностики до розроблення персоналізованих рекомендацій. Важливо, що фінська модель ґрунтується не лише на технічних вміннях, а й на усвідомленні педагогічного потенціалу технологій, що відповідає принципам компетентнісного навчання.

У Великій Британії цифрова підготовка викладачів інтегрована в систему «Jisc Framework for Digital Teaching and Learning» [7], яка розглядає цифрову компетентність як сукупність цифрової грамотності, критичного мислення, інноваційної культури та етичної відповідальності. Особлива увага приділяється розвитку здатності викладачів до проектування цифрово-орієнтованих освітніх середовищ, використання аналітики навчання для підтримки студентів і застосування штучного інтелекту у педагогічних цілях. Jisc пропонує інструмент самооцінки «Digital Capability Tool», який дозволяє визначити рівень компетентності викладача за шістьма напрямками – від інформаційної грамотності до творчого використання ЦТ. Університети, зокрема University College London [15] та University of Edinburgh [16], активно впроваджують програми «Digital Education Futures», що поєднують курси з ШІ-освіти, онлайн-оцінювання та цифрового дизайну навчання.

У Нідерландах і Данії домінує концепція інтегрованої цифрової компетентності, побудована на моделі ТРАСК (Technological Pedagogical Content Knowledge). Згідно з цією моделлю, ефективність цифрової педагогіки визначається гармонійною взаємодією трьох видів знань – предметного, педагогічного і технологічного. У практиці підготовки викладачів це означає, що ОТ не є самодостатнім елементом, а вбудовується у зміст предметного навчання. Наприклад, у Danish School of Education (Aarhus University) [2] цифрові технології розглядаються як інструмент розвитку професійного

мислення викладача, зокрема через симуляційні платформи, цифрові лабораторії й аналітичні панелі (*learning analytics dashboards*).

Американський підхід до цифрової підготовки педагогів вирізняється практичною орієнтацією та культурою інновацій. У межах ISTE Standards for Educators [6] викладач позиціонується як «learner, leader, citizen, collaborator, designer, facilitator, and analyst», тобто, як багатофункціональний агент змін, який не лише користується технологіями, а й формує їх педагогічний зміст. Програми підвищення кваліфікації у США орієнтовані на персоналізовані траєкторії розвитку та практико-орієнтоване навчання. Університети (наприклад, Arizona State University [1] та Harvard Graduate School of Education [5]) реалізують моделі micro-credentialing, коли викладач отримує цифрові сертифікати за окремими напрямками – «Digital Pedagogy», «AI in Education», «Learning Analytics» тощо. Підготовка супроводжується використанням адаптивних платформ Canvas, Blackboard Ultra, EdX Studio, а також інструментів для навчальної аналітики, що дає змогу формувати динамічні профілі професійного розвитку.

Китай демонструє приклад централізованої державної стратегії цифрової трансформації педагогічної освіти. Програма «Smart Education of China» [13], реалізована Міністерством освіти КНР, має на меті створення національної цифрової екосистеми, у межах якої об'єднуються платформи, ресурси та сервіси для викладачів і студентів. National Smart Education Platform [9] функціонує як хмарна база даних із відкритими ресурсами, системами тестування, аналітикою освітніх результатів та онлайн-сертифікацією. Китайська модель орієнтована на масштабованість і стандартизацію, що дозволяє забезпечити єдиний рівень цифрової компетентності викладачів у всіх регіонах. Особливу роль відіграє державна система Smart Teacher Training System [14], у межах якої педагоги проходять адаптивне навчання з використанням технологій ШІ для формування індивідуальних траєкторій підвищення кваліфікації.

Європейська комісія у своїй Digital Education Action Plan (2021–2027) [4] визначає цифрову підготовку педагогів як ключову умову розвитку «Європейського освітнього простору». В межах цього плану створено DigCompEdu Framework [3], який структурує цифрову компетентність викладачів у шести доменах: професійна взаємодія, створення та обмін цифровими ресурсами, викладання та навчання, оцінювання, підтримка студентів та розвиток цифрової компетентності учнів. Кожен домен має шість рівнів володіння – Newcomer, Explorer, Integrator, Expert, Leader, Pioneer, що дозволяє викладачам і закладам освіти будувати індивідуальні та колективні траєкторії цифрового зростання. Модель DigCompEdu активно використовується у програмах професійного розвитку в Німеччині, Іспанії, Італії та Франції, де створено онлайн-інструмент DigCompEdu Check-In, який допомагає визначати поточний рівень компетентності та формувати рекомендації щодо її вдосконалення. Основні характеристики міжнародних моделей цифрової підготовки викладачів узагальнено у таблиці 1.3.1.

Таблиця 1.3.1

Характеристики міжнародних моделей цифрової підготовки викладачів

Країна / Модель	Концептуальна основа	Ціль підготовки викладачів	Інструменти та платформи	Характерні особливості
Фінляндія (OPEKA)	Самооцінка цифрової компетентності	Розвиток цифрової готовності через рефлексію та індивідуальні траєкторії	OPEKA, Google Workspace, Moodle	Поєднання діагностики та персоналізованого навчання
Велика Британія (Jisc Framework)	Цифрова культура та етика	Формування критичного цифрового мислення	Jisc Digital Capability Tool, Padlet, Canvas	Акцент на етичному використанні технологій і рефлексії
США (ISTE Standards)	Модель “Teacher as Innovator”	Підготовка до лідерства у цифровому середовищі	Canvas, Blackboard, EdX, AI Labs	Орієнтація на мікрокреденшали й інноваційні практики

Китай (Smart Education)	Централізована цифрова екосистема	Масштабне підвищення цифрової компетентності	National Smart Education Platform, MOOCs	Стандартизація, аналітика, автоматизоване навчання
ЄС (DigCompEdu)	Рівнева компетентнісна модель	Формування системної цифрової культури викладача	DigCompEdu Check-In, EdApp, LMS	Структурована оцінка й поступове зростання компетентності

Таким чином, узагальнюючи міжнародний досвід, можна констатувати, що ефективна підготовка викладачів до використання ОТ базується на поєднанні трьох ключових компонентів: педагогічної доцільності, технологічної гнучкості та інституційної підтримки. Вона має не лише технічний, а й аксіологічний вимір, формуючи професійну ідентичність викладача професійної освіти цифрової епохи як суб'єкта інноваційної освітньої діяльності. Загальну структуру міжнародних підходів до цифрової підготовки викладачів ЗПТО можна подати у вигляді узагальненої схеми (рисунок 1.3.1).

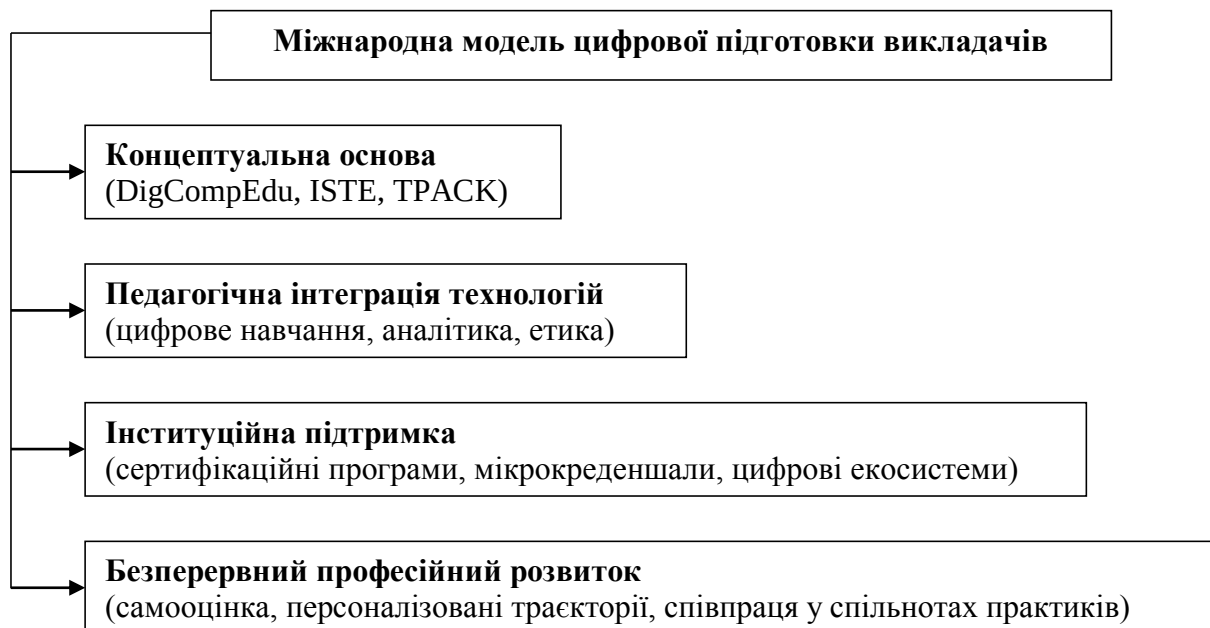


Рисунок 1.3.1. Міжнародні підходи до цифрової підготовки викладачів ЗПТО [63]

Дана модель демонструє, що ефективна цифрова підготовка викладачів можлива лише за умови поєднання чотирьох складових: концептуальної чіткості, педагогічної інтеграції, інституційної підтримки та особистісної мотивації. Її універсальність полягає в тому, що вона може бути адаптована до будь-якої національної освітньої системи, враховуючи культурні, організаційні та технологічні особливості.

Так, на концептуальному рівні базовою основою моделі виступають міжнародно визнані рамки: DigCompEdu, ISTE Standards for Educators та ТРАСК. Вони задають нормативно-методологічні орієнтири для формування цифрової компетентності. Дані рамки визначають структуру цифрових знань, умінь і цінностей, формуючи міждисциплінарне бачення ролі технологій у навчальному процесі. Ці моделі забезпечують узгодження цілей навчання з реальними потребами цифрового суспільства, акцентуючи не на технічних навичках, а на здатності педагогів мислити технологічно, діяти етично й навчати критично.

На педагогічному рівні центральною є інтеграція технологій у дидактику – від створення цифрових курсів і мультимедійних середовищ до впровадження аналітики навчання та систем ШІ для адаптивного супроводу студентів. У фокусі перебуває також етичний вимір цифрової педагогіки – усвідомлення ризиків надмірної автоматизації, захисту даних, дотримання академічної доброчесності та формування цифрової відповідальності викладачів.

Порівняльний аналіз міжнародного досвіду цифрової підготовки викладачів ЗПТО засвідчив, що провідні країни світу реалізують цей процес як інтегровану систему, у якій поєднуються стратегічні ініціативи, стандартизовані рамки компетентностей та практико-орієнтовані форми навчання. Європейські моделі характеризуються структурованістю, спрямованістю на самооцінку та етичне використання технологій. Американська модель акцентує на інноваційності, лідерстві та мікрокреденшалах як засобах професійного зростання. Китайська система, у

свою чергу, демонструє можливість масштабного впровадження цифрових освітніх платформ за умов державної координації. Загальною тенденцією є поступовий перехід від технократичного підходу до компетентнісного, у якому цифрові технології розглядаються не як мета, а як інструмент розвитку педагогічної майстерності, критичного мислення й соціальної відповідальності викладача. Цей досвід створює теоретичне та практичне підґрунтя для розроблення української моделі цифрової підготовки викладачів ЗПТО, адаптованої до контексту національної освітньої системи та вимог цифрової трансформації суспільства.

Висновки до першого розділу

На основі аналізу першого розділу магістерської роботи «Теоретичні основи підготовки викладачів професійної освіти до впровадження освітніх технологій», було зроблено наступні висновки:

1. Сучасні ОТ у ПТО є системно-діяльнісним явищем, що інтегрує педагогічні, методологічні та цифрові засоби для ефективного формування компетентностей здобувачів освіти. Їх основна функція – забезпечення керованості, діагностичності та відтворюваності навчального процесу. Структурно ОТ охоплюють цільовий, змістовий, процесуальний, контрольний-аналітичний та цифрово-технологічний компоненти. Вони забезпечують визначення очікуваних результатів, організацію та адаптацію навчального матеріалу, реалізацію методів навчання, оцінювання результатів і інтеграцію цифрових засобів.

2. Класифікація ОТ включає рівень технологічності (загальнопедагогічні, предметно-методичні, локальні), характер взаємодії (авторитарні, демократичні, ліберальні), домінантний метод навчання (інформаційно-рецептивні, проблемно-пошукові, діяльнісні, ігрові, інтерактивні) та рівень інноваційності (традиційні, інноваційні, цифрові, змішані, відкриті). Така класифікація відображає еволюцію від пасивного

засвоєння знань до активної, персоналізованої та міждисциплінарної участі студента.

3. Компетентнісний підхід у підготовці викладачів зміщує фокус від знань до інтегрованих компетенцій, поєднуючи знання, уміння, цінності та здатність до саморозвитку. Він забезпечує цілісну підготовку фахівця, здатного ефективно діяти у динамічних умовах та творчо використовувати набуті знання. Формування компетентностей охоплює професійно-предметні, педагогічні, методологічні, цифрові, комунікативні та рефлексивні навички через практичні проєкти, тренінги, стажування та оцінюється портфоліо, практичними іспитами й супервізією. Цифрові компетентності включають проєктування навчального середовища, роботу з платформами, аналіз даних та інформаційну безпеку. Сучасна компетентнісна модель інтегрує теорію, практику та рефлексію, забезпечує методичну підтримку, багаторівневе оцінювання та цифрову інтеграцію, готуючи викладача до ефективної діяльності в сучасній освіті.

4. Міжнародний досвід підготовки викладачів ЗПТО показує, що готовність до впровадження ОТ в професійній діяльності формується через поєднання педагогічного осмислення технологій, їх практичного застосування та інституційної підтримки. Основна тенденція – інтеграція ЦТ у навчальний процес, розвиток критичного мислення та створення інноваційного освітнього середовища. Моделі ЄС (DigCompEdu), США (ISTE), Фінляндії (OPEKA), Китаю та країн ТРАСК демонструють важливість чітких стандартів, педагогічної інтеграції, інституційної підтримки та особистої мотивації викладача. Такий підхід формує професійну ідентичність педагога цифрової епохи та є орієнтиром для адаптації української системи освіти до цифрової трансформації.

РОЗДІЛ II. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ) ДО ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

2.1. Основи підготовки майбутніх викладачів професійної освіти до впровадження освітніх технологій

Сучасна система професійної підготовки викладачів ЗПТО у галузі цифрових технологій ґрунтується на концепції інтегрованої професійно-педагогічної освіти, що передбачає поєднання теоретичних знань, методичних умінь, цифрової грамотності та інноваційного мислення. Підготовка майбутнього викладача ЗПТО до впровадження ОТ має міждисциплінарний характер і спирається на філософсько-педагогічні засади компетентнісного, аксіологічного, діяльнісного та технологічного підходів (О. Спірін [66], О. Гуменний [30]).

У контексті парадигми цифрової педагогіки формування професійної готовності майбутнього викладача ЗПТО розглядається як цілісний процес, у якому знання педагогічних закономірностей інтегруються з володінням цифровими інструментами, платформами й ОТ. Як зазначає Л. Куліненко, результативність педагогічної діяльності в умовах цифровізації визначається не лише рівнем методичної культури, а й здатністю викладача до педагогічного дизайну, моделювання освітнього середовища, адаптації технологій до потреб учнів та освітнього контексту [47].

Водночас підготовка майбутнього викладача ЗПТО до впровадження ОТ реалізується в межах інтегрованої моделі, де поєднано три взаємопов'язані складові: когнітивно-методологічну, операційно-технологічну та рефлексивно-оцінювальну. Поетапний, але водночас циклічний характер

формування професійно-цифрової компетентності представлено на рисунку 2.1.1.

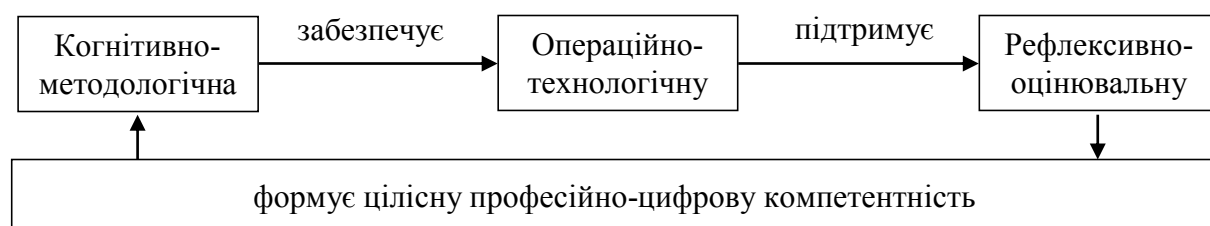


Рисунок 2.1.1. Логіко-структурна взаємодія основних компонентів підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження ОТ

На першому етапі когнітивно-методологічна складова виконує функцію концептуального ядра, оскільки формує теоретичне підґрунтя цифрової педагогічної діяльності, забезпечуючи розуміння принципів, моделей та закономірностей освітньої технологізації. Саме вона створює базу для операційного рівня підготовки, тобто для операційно-технологічної складової, яка передбачає практичну реалізацію засвоєних знань у процесі створення, адаптації й інтеграції цифрових інструментів в освітній процес. Далі операційно-технологічна складова переходить у рефлексивно-оцінювальну, що забезпечує здатність до аналітичного осмислення ефективності впровадження ОТ, самооцінювання педагогічної діяльності та корекції власних дій на основі даних освітньої аналітики. Водночас між усіма трьома компонентами існує зворотний зв'язок: рефлексивно-оцінювальна складова стимулює вдосконалення когнітивно-методологічної та операційно-технологічної, сприяючи безперервному професійному розвитку.

У результаті їх взаємодії формується цілісна професійно-цифрова компетентність викладача, яка поєднує знання, уміння, цінності та рефлексивні механізми, необхідні для ефективного використання ОТ у системі ПТО. Такий підхід відповідає сучасним міжнародним моделям професійного розвитку педагогів.

Як підкреслює О. Кучерявий, ефективна цифрова підготовка педагогів неможлива без формування ІКТ- культури, що передбачає не лише технічне вміння користуватися цифровими ресурсами, а й здатність до критичного аналізу інформаційних потоків, розуміння етичних аспектів цифрової взаємодії та відповідального використання ОТ у навчальному процесі. Крім того, важливу роль у професійній підготовці відіграють дисципліни професійно-цифрового циклу, які забезпечують поступовий перехід від засвоєння теоретичних основ цифрової педагогіки до практичної реалізації інноваційних форм навчання [49]. Для ілюстрації даного взаємозв'язку подано узагальнену таблицю 2.1.1.

Таблиця 2.1.1

Структура модульного забезпечення підготовки викладача до впровадження освітніх технологій [49]

Модуль	Змістова спрямованість	Компетентності, що формуються
Педагогіка та психологія цифрового навчання	Аналіз закономірностей навчання у цифровому середовищі, роль викладача як фасилітатора	Психолого-педагогічна та комунікативна компетентності
Цифрові інструменти та середовища навчання	Використання LMS, інтерактивних платформ, систем оцінювання	Технологічна та дидактична компетентності
Методика професійного навчання з використанням ІКТ	Проектування уроків і практичних занять із застосуванням цифрових засобів	Методична та проєктувальна компетентності
Інформаційна безпека та етика цифрової діяльності	Формування цифрової відповідальності, безпечна робота в мережі	Етична та інформаційно-безпекова компетентності
Освітня аналітика та цифрове оцінювання	Аналіз даних навчальної діяльності, освітні метрики	Аналітична та оцінювальна компетентності

У межах кожного модуля передбачено інтеграцію теоретичного матеріалу з практичними завданнями, що реалізуються через проєктне навчання, кейс-методи, віртуальні лабораторії, симуляційні середовища. Такий підхід узгоджується з концепцією діяльнісного навчання, де ключову

роль відіграє активна позиція здобувача освіти, його здатність до самостійного розв'язання професійних задач за допомогою технологічних засобів. Підготовка до впровадження ОТ також передбачає розвиток інноваційного мислення. Як зазначає Н. Морзе, сучасний педагог має виступати не лише користувачем технологій, а й творцем освітніх інновацій, здатним проєктувати унікальні дидактичні рішення, інтегрувати мультимедійні засоби в навчальний процес, створювати цифрові освітні ресурси. Таким чином, система підготовки майбутніх викладачів професійної освіти у сфері цифрових технологій повинна мати модульно-компетентнісну структуру, бути зорієнтованою на практичну діяльність, цифрову педагогічну творчість та рефлексію результатів застосування технологій. Це забезпечує не лише професійну готовність до роботи в умовах цифровізації освіти, а й здатність до подальшого саморозвитку, участі у професійних спільнотах і формуванні культури безперервного навчання [55].

Інтеграція дисциплін у підготовку фахівця професійної освіти з цифрових технологій передбачає побудову цілісної освітньої траєкторії, у якій кожна навчальна дисципліна виконує функцію не ізольованого модуля, а складової системи формування професійно-цифрових компетентностей (таблиця 2.1.2). Такий підхід відповідає сучасним концепціям інтегрованої освіти, що передбачають узгодженість змісту, методів, форм і результатів навчання відповідно до логіки професійного становлення викладача.

Таблиця 2.1.2.

Логіко-змістова структура підготовки викладача ЗПТО
до впровадження ОТ [56; 57]

Етап підготовки	Ключові дисципліни	Формовані компетентності
Теоретико-базовий	Педагогіка, психологія, філософія освіти, історія педагогічних учень	Методологічне мислення, педагогічна культура, аксіологічна орієнтація
Методико-технологічний	Освітні технології, цифрова дидактика, методика професійного навчання, технології змішаного навчання	Проєктування навчального середовища, ІКТ-грамотність, технологічна гнучкість

Практико-орієнтований	Педагогічна практика, інноваційні методики, аналітика навчання, AI в освіті	Використання ОТ, аналітична й рефлексивна компетентності, цифрове лідерство
------------------------------	---	---

На теоретико-базовому етапі ОП відбувається засвоєння фундаментальних знань з педагогіки, психології, філософії освіти, історії педагогічної думки. Цей рівень забезпечує формування методологічного мислення, світоглядної зрілості та педагогічної культури, що є основою для осмислення освітніх технологій як інструментів розвитку особистості. Знання, здобуті на цьому етапі, формують когнітивно-методологічну базу, необхідну для розуміння принципів навчального дизайну, цифрової дидактики й закономірностей трансформації освіти в умовах цифровізації.

В свою чергу, методико-технологічний етап зорієнтований на формування ФК, безпосередньо пов'язаних із практикою цифрового навчання. Дисципліни, такі як ОТ, цифрова дидактика, методика професійного навчання, технології змішаного навчання, забезпечують розвиток умінь з проєктування навчального середовища, інтеграції ІКТ у навчальний процес, створення цифрових навчальних ресурсів. На цьому етапі важливу роль відіграє міждисциплінарна взаємодія – наприклад, поєднання знань з педагогіки та ЦТ у процесі розроблення власних дидактичних рішень.

Практико-орієнтований етап передбачає безпосередню реалізацію здобутих знань і навичок під час педагогічної практики. Тут відбувається апробація сучасних ОТ – платформ дистанційного навчання, симуляцій, інтерактивних засобів, систем аналітики навчання. Особливе значення має формування рефлексивної компетентності, яка дозволяє майбутньому викладачу здійснювати самоаналіз власної діяльності, оцінювати ефективність застосування технологій і вдосконалювати власні методики навчання [55].

Схема інтеграції дисциплін у підготовку фахівця відображає логіку послідовного та взаємозалежного формування професійної компетентності майбутнього викладача ЗПТО, що ґрунтується на принципах системності, безперервності та рефлексивної інтеграції (рисунки 2.1.2). У процесі

професійної підготовки відбувається поступовий перехід від теоретичного осмислення педагогічних явищ до їх практичної апробації, що зумовлює потребу у взаємопов'язаному функціонуванні трьох ключових етапів навчання.



Рисунок 2.1.2. Схема інтеграції дисциплін у підготовку фахівця [57]

Схема відображає циклічність та інтегрованість освітнього процесу, де кожен етап підготовки виконує не лише самостійну, а й взаємодоповнюючу функцію. Теоретико-базовий рівень формує світоглядні й концептуальні основи, методико-технологічний – розвиває інструментальну компетентність, а практико-орієнтований – забезпечує рефлексивну апробацію здобутих результатів. Такий підхід відповідає сучасним моделям підготовки педагогів у Європейському Союзі, де наголошується на необхідності інтеграції теоретичних знань і практичних умінь через механізми безперервного професійного вдосконалення. Отже, логіко-змістова структура підготовки викладача ЗПТО до впровадження ОТ виступає цілісною системою формування професійно-цифрової компетентності, здатної забезпечити ефективну ПД у цифровому освітньому середовищі.

2.2. Діагностика рівня готовності студентів до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність

Процес підготовки майбутніх викладачів ПО до ефективного використання ОТ потребує науково обґрунтованої системи діагностики рівня їхньої готовності, що виступає ключовим інструментом для оцінювання сформованості професійно-цифрових компетентностей. Діагностика виконує не лише констатувальну, але й прогностичну та корекційну функції, дозволяючи визначати індивідуальні освітні траєкторії та удосконалювати методику підготовки фахівців.

Реалізація методики формування готовності майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження ОТ здійснювалася на базі Рівненського державного гуманітарного університету, факультету математики та інформатики, де навчальний процес має яскраво виражену цифрово-професійну спрямованість і створені умови для апробації педагогічних інновацій.

У педагогічному експерименті взяли участь здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Професійна освіта (Цифрові технології)». Вибірка складалася з двох груп: контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ), по 25 осіб у кожній.

Організація дослідження включала чотири послідовні етапи, логічно пов'язані між собою за змістом, цілями та методами (рисунок 2.2.1).



Рисунок 2.2.1. Схема проведення дослідження

На теоретико-аналітичному етапі здійснювалося наукове обґрунтування концепції формування готовності до впровадження ОТ у ПД. Було проведено систематичний аналіз сучасної науково-методичної літератури з питань цифрової дидактики, інноваційної педагогіки та інформаційної культури. Визначено методологічні засади, структурно-змістові компоненти готовності, а також обґрунтовано логіку побудови експериментальної методики.

Основною метою констатувального етапу було виявлення вихідного рівня сформованості готовності майбутніх викладачів до використання ОТ. Було розроблено та апробовано діагностичний інструментарій, що охоплював когнітивний, операційно-технологічний, мотиваційний та рефлексивно-аналітичний компоненти. Отримані результати стали базою для порівняльного аналізу ефективності експериментальної програми.

На формувальному етапі відбулася безпосередня реалізація методики у навчальному процесі експериментальної групи. Була розроблена та впроваджена авторська ОП «Формування готовності до впровадження освітніх технологій», яка включала теоретичний блок (лекційний курс з цифрової дидактики, методології ОТ, освітньої аналітики); практичний блок (тренінги, проєктні завдання, кейс-аналізи, робота в LMS Moodle і Google Classroom); рефлексивний блок (ведення електронних портфоліо, самооцінювання цифрової компетентності, аналітичні звіти). Використання цифрових інструментів (Canva, Mentimeter, Kahoot, Miro, LearningApps) сприяло розвитку навичок інтерактивного навчання, проєктування змішаного освітнього середовища та критичного мислення.

На заключному етапі проведено оцінювання ефективності розробленої методики шляхом повторної діагностики рівнів готовності студентів до інтеграції ОТ. Отримані результати було піддано кількісно-якісному аналізу, що дозволило визначити динаміку розвитку компетентностей у контрольній та експериментальній групах. Таким чином, експериментальна перевірка методики формування готовності майбутніх викладачів професійної освіти до

впровадження ОТ здійснювалася за чітко структурованою логікою: від теоретичного моделювання – до практичної реалізації і наукової верифікації результатів, що забезпечило її комплексність, наукову обґрунтованість та можливість подальшої адаптації в освітній практиці.

З позицій компетентнісного, діяльнісного та аксіологічного підходів, діагностика рівня готовності студентів має ґрунтуватися на принципах цілісності, системності, об'єктивності та рефлексивності. Вона не лише фіксує поточний стан підготовленості, але й виступає засобом зворотного зв'язку у процесі формування професійно-цифрової компетентності. Одним із ключових елементів реалізації методики формування готовності студентів до інтеграції ОТ у ПД на констатувальному етапі стала розробка діагностичного інструментарію. Для комплексного оцінювання сформованості готовності студентів до інтеграції освітніх технологій розроблено чотирирівневу діагностичну модель, яка охоплює взаємопов'язані компоненти (таблиця 2.2.1).

Таблиця 2.2.1

Структура та діагностичні параметри готовності студентів до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність

Компонент готовності	Характеристика змісту	Критерії оцінювання	Діагностичні методи / інструменти
Когнітивний	Теоретична обізнаність щодо освітніх технологій, цифрової дидактики, принципів ОТ	Розуміння сутності, класифікації та педагогічних функцій освітніх технологій	Тестування, анкетування, експертна оцінка знань
Операційно-технологічний	Здатність використовувати ІКТ, LMS, інструменти створення контенту, онлайн-платформи	Уміння інтегрувати цифрові ресурси у навчальний процес, створювати електронні курси	Практичні завдання, спостереження, аналіз портфоліо
Мотиваційно-ціннісний	Позитивна установка на інноваційну діяльність, орієнтація на розвиток цифрових навичок	Мотивація до самонавчання, професійного зростання, прийняття цифрової педагогіки	Опитувальники, шкали самооцінки, інтерв'ю
Рефлексивно-аналітичний	Здатність оцінювати ефективність	Рівень сформованості	Самоаналіз діяльності,

	використання технологій, здійснювати самоаналіз	навичок педагогічної рефлексії, критичне осмислення цифрових практик	аналітичні есе, карти компетентностей
--	---	--	---------------------------------------

Для оцінювання результатів діагностики готовності студентів до інтеграції ОТ у ПД було визначено три рівні сформованості цієї якості: високий, середній та низький (таблиця 2.2.2). Кожен із них характеризується певним поєднанням когнітивних, операційно-технологічних, мотиваційно-ціннісних та рефлексивних показників. Така градація дозволила здійснити диференційований аналіз динаміки розвитку професійно-цифрової компетентності майбутніх фахівців і визначити напрями педагогічного впливу на подальших етапах експерименту.

Таблиця 2.2.2

Рівні готовності студентів до інтеграції ОТ у професійну діяльність

Рівень	Характеристика
Високий	Системне володіння теоретичними знаннями, впевнене використання освітніх технологій у навчальному процесі, наявність творчого підходу до розробки цифрових рішень, висока мотивація до інновацій та розвинена здатність до саморефлексії.
Середній	Фрагментарні знання у сфері цифрової педагогіки, епізодичне застосування освітніх технологій, наявність базових умінь, але потреба у методичній підтримці та корекції діяльності; частково сформовані рефлексивні навички.
Низький	Обмежене уявлення про сутність і функції освітніх технологій, відсутність системності у знаннях, недостатній рівень практичних умінь, низька мотивація до використання цифрових засобів у професійній діяльності, нерозвинена рефлексія.

На основі визначених критеріїв та компонентної структури готовності майбутніх фахівців до інтеграції ОТ нами було розроблено методику первинної діагностики рівня готовності студентів до інтеграції освітніх технологій у ПД (Таблиця 2.2.3). Зазначена методика застосовувалась на констатувальному етапі дослідження і мала на меті комплексне виявлення рівня сформованості когнітивного, операційно-технологічного, мотиваційно-ціннісного та рефлексивно-аналітичного компонентів готовності.

Таблиця 2.2.3

Методика визначення рівня готовності студентів до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність

Критерії	Показники	Методи діагностики / інструменти
Когнітивний (інформаційно-теоретичний)	Розуміння сутності освітніх технологій, володіння базовими поняттями цифрової дидактики, знання принципів ОТ, LMS, AR/VR-технологій, методів цифрової комунікації в освіті; здатність аналізувати ефективність різних педагогічних технологій.	Анкета-тест «Діагностика рівня теоретичної готовності до використання освітніх технологій» (Додаток Б)
Операційно-технологічний	Здатність створювати, адаптувати та впроваджувати цифрові освітні ресурси; уміння користуватись LMS (Moodle, Google Classroom тощо), онлайн-інструментами колаборації, засобами аналітики навчальних даних; рівень автоматизації власної педагогічної діяльності.	Практичний блок «Інтеграція освітніх технологій у професійну підготовку» (Додаток В)
Мотиваційно-ціннісний	Усвідомлення значущості цифрової трансформації освіти, позитивна установка на інноваційні зміни, інтерес до впровадження освітніх технологій; орієнтація на безперервне професійне самовдосконалення у сфері ОТ.	Анкета «Діагностика мотиваційно-ціннісної готовності до інтеграції освітніх технологій» (Додаток Г)
Рефлексивно-аналітичний	Уміння здійснювати самоаналіз педагогічної діяльності в умовах цифрового середовища, критично оцінювати ефективність інтеграції технологій, визначати напрями подальшого професійного розвитку; здатність до метакогнітивного осмислення власних дій.	Анкета для оцінювання рефлексивно-аналітичного компонента діяльності у процесі впровадження освітніх технологій (Додаток Д)

Діагностичний інструментарій поєднує кількісні та якісні методи дослідження, що дозволяє здійснювати не лише оцінювання рівня знань і навичок, але й аналіз мотиваційно-ціннісних орієнтацій та рефлексивних стратегій студентів. Комплексна методика забезпечує виявлення внутрішніх суперечностей між теоретичною підготовленістю та практичною готовністю до інтеграції освітніх технологій, а також визначення потенційних резервів розвитку професійно-цифрової компетентності. Таким чином, запропонована методика діагностики спрямована на всебічне оцінювання рівня готовності

студентів до інтеграції ОТ у професійну діяльність, враховує міждисциплінарний характер сучасної цифрової педагогіки та відповідає принципам системності, валідності й комплексності педагогічного оцінювання.

Метою констатувального етапу було виявлення вихідного рівня готовності студентів до інтеграції ОТ у професійну діяльність, а також визначення особливостей організації освітнього процесу у Рівненському державному гуманітарному університеті, які впливають на формування цієї готовності. Змістом констатувального етапу було комплексне оцінювання початкового стану сформованості компонентів готовності студентів, що здійснювалося через аналіз наступних рівнів:

- когнітивного – ступеня обізнаності студентів щодо сучасних ОТ, цифрової дидактики та принципів їх педагогічного застосування (додаток Б);
- операційно-технологічного – здатності практично використовувати інструменти ІКТ, LMS, засоби створення та аналізу цифрового контенту (додаток В);
- мотиваційно-ціннісного – рівня сформованості професійної мотивації, установки на інноваційну діяльність, орієнтації на саморозвиток у сфері цифрової педагогіки (додаток Г);
- рефлексивно-аналітичного – уміння оцінювати власну діяльність у процесі використання ОТ, здатності до самоаналізу та критичного осмислення цифрових практик (додаток Д).

Отримані результати констатувального етапу стали базою для подальшого порівняльного аналізу динаміки змін у рівнях готовності після впровадження експериментальної методики. Так, для визначення стану готовності до впровадження ОТ в майбутній професійній діяльності на когнітивному рівні було використано анкету-тест «Діагностика рівня теоретичної готовності до використання освітніх технологій» (Додаток Б).

Результати тестування «Діагностика рівня теоретичної готовності до використання освітніх технологій» оцінювалися за трьома ключовими показниками: розуміння сутності та класифікації освітніх технологій, знання принципів і педагогічних підходів до їх упровадження, а також усвідомлення ролі освітніх технологій у розвитку професійних компетентностей майбутніх фахівців. Для інтерпретації отриманих результатів було визначено три рівні сформованості теоретичної готовності. Високий рівень (80–100 %) характеризував студентів, які продемонстрували цілісне теоретичне розуміння освітніх технологій, здатність аргументовано добирати їх відповідно до дидактичної мети та розуміння умов їх ефективного застосування. Середній рівень (60–79 %) виявили ті, хто володів загальними знаннями про освітні технології, проте їхні уявлення мали фрагментарний характер, а розуміння педагогічних принципів залишалося недостатньо системним. Низький рівень (менше 60 %) спостерігався у студентів, чийі знання були поверховими, із вираженою відсутністю усвідомлення взаємозв'язку між теоретичними засадами та практичним застосуванням освітніх технологій у професійній діяльності.

Результати тестування засвідчили загальну тенденцію до середнього рівня сформованості знань і уявлень майбутніх фахівців щодо сутності, структури та педагогічного потенціалу ОТ. В обох групах спостерігалася схожа картина: більшість студентів продемонстрували часткове розуміння теоретичних основ цифрової педагогіки, схильність до сприйняття ОТ переважно як технічних інструментів, а не як цілісної педагогічної системи. Це свідчить про недостатню інтеграцію теоретико-методологічних знань із практичним досвідом використання технологій у навчальному процесі.

Аналіз відповідей студентів показав, що учасники як ЕГ, так і КГ часто ототожнювали поняття ОТ з цифровими платформами або ІКТ-засобами, зокрема Moodle, Zoom, Google Classroom, Kahoot. У більшості випадків респонденти не наводили педагогічного обґрунтування вибору цих інструментів, зосереджуючись лише на їх функціональних можливостях.

Лише близько 16–18 % студентів продемонстрували розуміння ОТ як системи взаємопов'язаних методів, форм і засобів організації навчального процесу, що забезпечують досягнення педагогічних цілей. Такий результат вказує на переважання інструментального підходу у сприйнятті освітніх технологій, що є типовим для початкових етапів професійного становлення.

У межах другого показника – знання принципів і умов упровадження ОТ – більшість студентів обох груп орієнтувалися на загальні уявлення, не завжди пов'язуючи технології з конкретними педагогічними завданнями. Приблизно половина респондентів називали окремі принципи (інтерактивність, диференціація, активність), проте не змогли пояснити їх роль у побудові технологічного освітнього процесу. Такі результати свідчать про відсутність системного бачення взаємозв'язку між педагогічними умовами, технологічними інструментами та очікуваними освітніми результатами.

Щодо третього показника – усвідомлення ролі ОТ у розвитку ФК – більшість студентів (понад 65 % у кожній групі) вбачали в технологіях переважно інструмент для полегшення навчання або підвищення ефективності комунікації. Лише поодинокі відповіді (близько 15–18 %) містили згадки про вплив ОТ на розвиток дослідницьких, рефлексивних чи комунікативних компетентностей. Це свідчить про недостатню сформованість рефлексивного компонента готовності, коли студент ще не пов'язує технологічні інновації з формуванням власної педагогічної майстерності.

Порівняльний аналіз ЕГ та КГ не виявив суттєвих відмінностей у рівнях сформованості (таблиця 2.3.4). Обидві групи продемонстрували подібні результати, що підтверджує їхню початкову рівність перед впровадженням методики. Студенти обох груп показали близькі значення за всіма показниками, що створює підґрунтя для подальшого експериментального впливу.

Таблиця 2.2.4

Порівняльний аналіз результатів КГ та ЕГ на констатувальному етапі

Показник	ЕГ	КГ	Загальні тенденції
Розуміння сутності освітніх технологій	56 %	54 %	Ототожнення з ІКТ-засобами, недостатня педагогічна інтерпретація
Знання принципів і умов використання	52 %	50 %	Описовий рівень знань, фрагментарність у поясненнях
Усвідомлення ролі технологій у розвитку компетентностей	54 %	51 %	Орієнтація на зручність використання, слабка рефлексія професійного змісту

Таким чином, на констатувальному етапі дослідження було виявлено приблизно однакові результати в обох групах: низький рівень теоретичної готовності зафіксовано у 36 % студентів, середній – у 45 %, високий – у 19 %. Такі показники свідчать про потребу вдосконалення теоретичної підготовки у сфері ОТ, розширення змісту навчальних дисциплін за рахунок методологічних і рефлексивних компонентів, що створюють основу для усвідомленого впровадження технологій у ПД майбутніх педагогів ЗПТО.

Практичний блок експериментального дослідження (Додаток В) був спрямований на виявлення рівня сформованості умінь студентів інтегрувати ОТ у власну ПД, здатності до їх цілеспрямованого педагогічного використання, а також готовності до розроблення і впровадження навчальних рішень із застосуванням цифрових інструментів. Оцінювання здійснювалося на основі результатів виконання практичних завдань, спостереження за навчальною активністю та аналізу цифрового портфоліо студентів.

Діагностика рівня практичної готовності студентів до інтеграції ОТ охоплювала три показники, що відображали різні аспекти професійної діяльності педагога. Операційно-діяльнісний показник виявив уміння студентів добирати та використовувати освітні технології відповідно до дидактичної мети, інтегрувати цифрові засоби у навчальні заняття й створювати власні ресурси. Проєктувальний показник засвідчив здатність розробляти та реалізовувати навчальні проєкти з використанням ОТ, обґрунтовувати вибір технологій і враховувати особливості аудиторії. Комунікаційно-організаційний показник показав уміння застосовувати

технології для організації освітньої взаємодії, забезпечення зворотного зв'язку та розвитку співпраці у цифровому середовищі.

Для кожного з цих показників було визначено три рівні готовності. Високий рівень (80–100 %) характеризував студентів, які демонстрували здатність самостійно обирати й обґрунтовувати застосування ОТ відповідно до педагогічної мети, інтегрували їх у навчальний процес і володіють навичками цифрового навчального дизайну та комунікації. Середній рівень (60–79 %) властивий студентам, які вміли користуватися окремими технологіями для розв'язання педагогічних завдань, але потребували методичної підтримки під час вибору інструментів та побудови логіки технологічного процесу. Низький рівень (менше 60 %) притаманний студентам із фрагментарними вміннями, які використовували ОТ інтуїтивно, без урахування дидактичних принципів і педагогічних закономірностей.

Аналіз виконаних практичних завдань показав, що загальний рівень інтеграції ОТ у професійну діяльність майбутніх педагогів ЗПТО перебуває на етапі становлення. У більшості студентів спостерігається прагнення використовувати ЦТ, однак їх застосування здебільшого має технічний, а не педагогічно обґрунтований характер. Наприклад, студенти обирали зручні, знайомі платформи (Padlet, Canva, Google Forms, Kahoot), але не завжди пояснювали, яким чином ці інструменти сприяють формуванню конкретних компетентностей або досягненню навчальних цілей.

У процесі аналізу навчальних проєктів (таблиця 2.2.5) з'ясовано, що лише близько 20 % учасників обох груп продемонстрували цілісний підхід до розроблення навчальних рішень, поєднуючи педагогічну логіку, технологічний інструментарій та оцінювальні механізми. Близько 48 % студентів виконали завдання на середньому рівні – технологічно грамотно, але без глибокої дидактичної аргументації. Решта 32 % мали труднощі з визначенням дидактичної мети, побудовою структури цифрового уроку чи підбором релевантних засобів для навчальної взаємодії.

Таблиця 2.2.5

Результати практичного блоку для КГ та ЕГ

Показник	ЕГ	КГ	Загальні тенденції
Операційно-діяльнісний	62 %	59 %	Використання технологій на базовому рівні, без глибокого педагогічного аналізу
Проектувальний	58 %	55 %	Недостатнє розуміння етапів створення технологічного освітнього сценарію
Комунікаційно-організаційний	64 %	60 %	Переважає інтуїтивне використання засобів зворотного зв'язку

Отримані результати свідчать, що студенти обох груп мали подібний рівень практичної готовності до впровадження ОТ. Високий рівень інтеграційної готовності виявлено у 22 % респондентів, середній – у 46 %, низький – у 32 %. Така динаміка підтверджує, що до початку експериментального впровадження методичної системи групи перебували на однакових позиціях. Узагальнюючи, можна зазначити, що практичний блок засвідчив обмежену здатність студентів до педагогічно обґрунтованого використання технологій, недостатню сформованість навичок цифрового дизайну навчального середовища та низьку рефлексію щодо ефективності застосованих інструментів. Ці результати визначили потребу у впровадженні експериментальної методики, спрямованої на розвиток інтегративних умінь, педагогічного мислення та проектної культури майбутніх викладачів ЗПТО у контексті цифрової трансформації освіти.

Метою діагностики мотиваційно-ціннісного компонента було виявити рівень професійної мотивації студентів, їхнє ставлення до інновацій у ПД та орієнтацію на саморозвиток у сфері використання ОТ. Дослідження здійснювалося за допомогою анкети «Діагностика мотиваційно-ціннісної готовності до інтеграції освітніх технологій» (додаток Г), яка охоплювала блоки запитань, спрямованих на оцінювання внутрішньої мотивації, інноваційної спрямованості та професійних цінностей студентів.

Оцінювання мотиваційно-ціннісної готовності студентів до інтеграції освітніх технологій здійснювалося за трьома рівнями сформованості. Високий

рівень (80–100 %) характеризував студентів, які виявляли стійку професійну мотивацію, позитивне ставлення до інноваційних технологій та прагнення до самовдосконалення в галузі цифрової педагогіки. Середній рівень (60–79 %) спостерігався у студентів із вибіркоким інтересом до впровадження освітніх технологій, які загалом позитивно сприймали нововведення, проте не завжди були готові до їх активного використання в освітньому процесі. Низький рівень (менше 60 %) відображав недостатню мотивацію до інноваційної діяльності, пасивність у застосуванні сучасних засобів навчання та відсутність орієнтації на професійний саморозвиток у сфері цифрової педагогіки.

Результати анкетування показали, що у студентів обох груп рівень мотиваційно-ціннісної готовності до впровадження ОТ був здебільшого середнім (таблиця 2.2.6). Це свідчить про наявність загального інтересу до інновацій у навчальному процесі, але недостатню усвідомленість значення цифрової педагогіки для професійного розвитку.

Таблиця 2.2.6

Результати оцінювання мотиваційно-ціннісної готовності ЕГ та КГ

Рівень сформованості	ЕГ	КГ	Загальна тенденція
Високий	28 %	24 %	Стійка мотивація, позитивне ставлення до інновацій
Середній	48 %	52 %	Вибірковий інтерес, недостатня активність
Низький	24 %	24 %	Пасивність, слабка орієнтація на саморозвиток

Отримані дані свідчать, що більшість студентів як КГ, так і ЕГ перебували на середньому рівні мотиваційно-ціннісної готовності (приблизно половина вибірки). Це означає, що студенти визнавали значення ОТ для підвищення ефективності навчання, але ще не розглядали їх як необхідний компонент власної ПД. Частина студентів із високим рівнем (приблизно чверть учасників) демонструвала зацікавленість у використанні цифрових інструментів, проте їхня мотивація здебільшого мала ситуативний характер і не завжди підкріплювалася глибокими ціннісними орієнтаціями. Показники

низького рівня у двох групах також виявилися співставними (по 24 %), що пояснюється відсутністю у більшості респондентів системного досвіду використання ОТ та обмеженим уявленням про їх педагогічний потенціал. Це свідчить про потребу у формуванні цілісного мотиваційно-ціннісного ставлення до технологічної інноваційності через рефлексивну діяльність, демонстрацію успішних педагогічних кейсів та створення позитивного досвіду практичного застосування ОТ у навчальному процесі.

Метою діагностики рефлексивно-аналітичного компонента було визначити рівень сформованості вмінь студентів аналізувати власну професійну діяльність, оцінювати ефективність використання ОТ, виявляти педагогічні проблеми та знаходити шляхи їх вирішення. Для цього було проведено анкетування за допомогою анкети «Діагностика рефлексивно-аналітичного компонента діяльності у процесі впровадження освітніх технологій» (додаток Д), яка включала блоки запитань щодо самооцінки власних досягнень, здатності до аналізу педагогічних ситуацій, уміння здійснювати корекцію професійних дій і готовності до безперервного самовдосконалення.

Оцінювання рефлексивно-аналітичного компоненту здійснювалося за трьома рівнями сформованості. Високий рівень (80–100 %) спостерігався у студентів, які демонстрували здатність критично осмислювати власну діяльність, самостійно аналізувати результати використання ОТ і виявляти ефективні способи вдосконалення навчального процесу. Середній рівень (60–79 %) характеризував тих, хто здебільшого усвідомлював важливість рефлексії, але здійснював її епізодично або за зовнішнім стимулом, маючи певні труднощі у системному самоаналізі педагогічних рішень. Низький рівень (менше 60 %) був притаманний студентам, які рідко проводили самооцінку професійних дій, обмежувалися констатацією результатів без глибокого аналізу причин і наслідків та не виявляли стійкого інтересу до самовдосконалення.

Результати анкетування (таблиця 2.2.7) засвідчили, що рівень сформованості рефлексивно-аналітичного компонента у студентів КГ та ЕГ до впровадження методики був переважно середнім. Це свідчить про часткове усвідомлення студентами необхідності самоаналізу власної педагогічної діяльності, проте без глибокого розуміння його ролі у вдосконаленні освітнього процесу та використанні ОТ.

Таблиця 2.2.7

Результати діагностики рефлексивно-аналітичного компонента КГ та ЕГ

Рівень сформованості	ЕГ	КГ	Загальна тенденція
Високий	24 %	20 %	Усвідомлене ставлення до самоаналізу, здатність критично оцінювати власну діяльність
Середній	52 %	56 %	Часткова здатність до рефлексії, вибірковий аналіз цифрових практик
Низький	24 %	24 %	Відсутність системної рефлексії, поверхове оцінювання власної діяльності

Проведене опитування показало, що більшість студентів обох груп (понад 50 %) характеризуються середнім рівнем рефлексивно-аналітичної готовності. Вони усвідомлюють значення самоаналізу у ПД, однак здебільшого обмежуються описом власних дій без глибокого розуміння причинно-наслідкових зв'язків або наслідків прийнятих педагогічних рішень. Студенти з високим рівнем (приблизно чверть вибірки) демонстрували здатність оцінювати ефективність застосованих ОТ, аргументовано пояснювати свої педагогічні рішення, аналізувати власні сильні й слабкі сторони у роботі з цифровими інструментами. Разом з тим, близько чверті респондентів обох груп виявили низький рівень сформованості цього компонента, що свідчить про обмежену здатність до критичного осмислення власної ПД. Така тенденція пояснюється недостатньою практикою рефлексії у навчальному процесі, відсутністю системного зворотного зв'язку з викладачами та нерозвиненими навичками самооцінювання.

Отримані результати підтверджують потребу у цілеспрямованому формуванні рефлексивно-аналітичної культури студентів – через

упровадження практик самоаналізу після виконання навчальних завдань, ведення цифрового портфоліо, регулярне обговорення педагогічних рішень у груповому форматі та застосування ЦТ для саморефлексії (наприклад, щоденників навчального досвіду або аналітичних карт розвитку компетентностей).

Для комплексної оцінки готовності майбутніх педагогів ЗПТО до інтеграції ОТ було проаналізовано чотири взаємопов'язані компоненти: теоретичний, практичний, мотиваційно-ціннісний та рефлексивно-аналітичний. Узагальнені результати подано на рисунку 2.2.2.

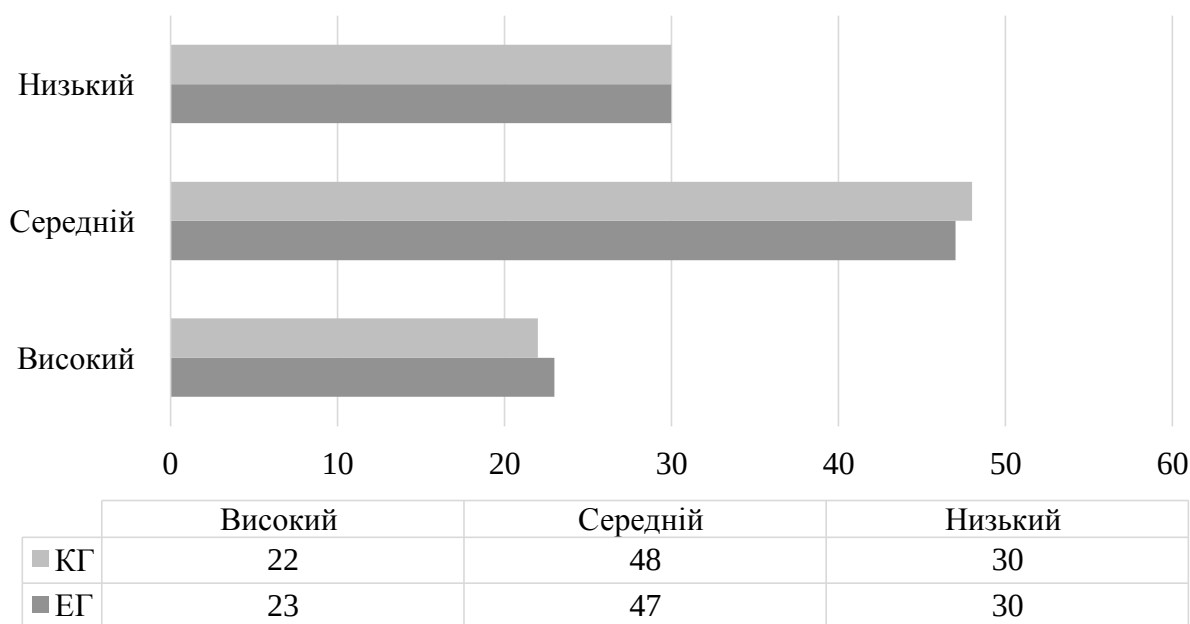


Рисунок 2.2.2. Рівні сформованості готовності КГ та ЕГ до інтеграції освітніх технологій (узагальнені результати)

Отримані дані свідчать, що як ЕГ, так і КГ мали порівняний початковий рівень готовності до впровадження ОТ, що забезпечує достовірність подальших експериментальних змін. Середній рівень сформованості переважає в обох групах (приблизно у 47–48 % студентів), що характеризує студентів із вибіркоким інтересом до освітніх інновацій та частковим розумінням методологічних і педагогічних засад цифрової трансформації

освіти. Високий рівень (близько 22–23 %) засвідчує наявність у частини респондентів цілісного ставлення до використання ОТ, здатності інтегрувати технології у ПД і здійснювати елементарний самоаналіз результатів. Проте цей відсоток залишається відносно невисоким, що вказує на потребу у системному формуванні комплексної технологічно-педагогічної готовності. Низький рівень (30 % у кожній групі) відображає проблему недостатньої педагогічної інтерпретації технологій, переважання інтуїтивного або технічного підходу, слабку рефлексію та мотивацію до самовдосконалення. Основною причиною такої тенденції є обмежений досвід практичного використання ОТ, фрагментарність знань про їх методологічні основи, а також недостатня включеність студентів у проєктно-дослідницьку діяльність із використанням цифрових інструментів.

Таким чином, узагальнені результати констатувального етапу свідчать про те, що у більшості студентів сформовано лише базовий рівень готовності до інтеграції ОТ, що зумовлює потребу у впровадженні експериментальної методики, спрямованої на розвиток інтегрованого підходу – поєднання теоретичних знань, практичних навичок, рефлексивно-аналітичних умінь і стійкої професійної мотивації.

Висновки до другого розділу

На основі аналізу другого розділу магістерської роботи «Дослідження рівня підготовленості майбутніх фахівців з професійної освіти (цифрові технології) до використання освітніх технологій у професійній освіті», було зроблено наступні висновки:

1. Процес підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до ефективного використання ОТ потребує науково обґрунтованої системи діагностики рівня їхньої готовності, що виступає ключовим інструментом для оцінювання сформованості професійно-цифрових компетентностей. Діагностика виконує не лише констатувальну, але й прогностичну та корекційну функції, дозволяючи визначати індивідуальні освітні траєкторії та удосконалювати методику підготовки фахівців.

2. Основною метою констатувального етапу було виявлення вихідного рівня сформованості готовності майбутніх викладачів до використання освітніх технологій. Було розроблено та апробовано діагностичний інструментарій, що охоплював когнітивний, операційно-технологічний, мотиваційний та рефлексивно-аналітичний компоненти. Отримані результати стали базою для порівняльного аналізу ефективності експериментальної програми.

3. На констатувальному етапі дослідження експериментальна група демонструвала середній рівень теоретичної готовності до використання освітніх технологій у більшості студентів, високий рівень спостерігався у 19 % студентів, середній – у 45 %, низький – у 36 %. Практичний блок засвідчив, що високий рівень інтеграційної готовності мав 22 % студентів, середній рівень – 46 %, низький – 32 %. Мотиваційно-ціннісний компонент характеризувався високим рівнем у 28 %, середнім – у 48 %, низьким – у 24 % студентів. Рефлексивно-аналітичний компонент мав високий рівень у 24 %, середній – у 52 %, низький – у 24 %. У контрольній групі спостерігалася подібна динаміка: високий рівень теоретичної готовності – 19 %, середній – 45 %, низький –

36 %; практичний рівень високий – 22 %, середній – 46 %, низький – 32 %; мотиваційно-ціннісний компонент високий – 24 %, середній – 52 %, низький – 24 %; рефлексивно-аналітичний компонент високий – 20 %, середній – 56 %, низький – 24 %. Такі показники свідчать про порівнянність обох груп на початку експерименту та обґрунтовують необхідність впровадження методики для розвитку інтегрованої готовності до використання освітніх технологій.

4. Проведено всебічний аналіз бар'єрів і проблем, які виникають у процесі підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до використання освітніх технологій. Дослідження показало, що бар'єри мають багаторівневу структуру та включають як зовнішні, так і внутрішні чинники, які взаємодіють між собою. Основними категоріями бар'єрів є інституційні, методичні, кадрові, ресурсні, мотиваційні, нормативні та етико-культурні. Для подолання цих бар'єрів пропонується комплексний підхід, що передбачає інтеграцію інституційних, кадрових, методичних, технічних, мотиваційних та етичних заходів у єдину політику цифрової трансформації. Стратегічними напрямками є створення універсальної цифрової стратегії підготовки педагогів, методична реконфігурація навчальних програм із курсами навчального дизайну, цифрової етики та правової грамотності, розвиток безперервного підвищення кваліфікації викладачів, модернізація технічної та фінансової підтримки, формування мотиваційних механізмів та впровадження етичних і правових політик. Такий підхід забезпечує системну взаємодію всіх рівнів освітньої екосистеми та сприяє сталому розвитку цифрових компетентностей майбутніх педагогів.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна сформулювати такі висновки:

1. Освітні технології у професійній освіті виступають комплексною системою організаційних, методичних і інформаційних засобів, що інтегрують теоретичну підготовку з практичною діяльністю та спрямовані на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Аналіз сучасних підходів дозволив виділити класифікаційні ознаки освітніх технологій, які включають рівень цифровізації, ступінь інтерактивності, методичну структурованість та спрямованість на активізацію пізнавальної діяльності студентів.

2. У результаті дослідження встановлено, що ефективність застосування ОТ зумовлюється їхньою відповідністю освітнім цілям, специфіці професійної діяльності та потребам студентів у набутті практичних умінь. Крім того, впровадження сучасних освітніх технологій підвищує мотивацію до навчання, розвиває цифрові компетентності, стимулює самостійне здобуття знань, критичне мислення та здатність до рефлексії власної діяльності. Таким чином, системне використання освітніх технологій є невід'ємним чинником підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти, забезпечуючи комплексний розвиток їх професійної та методичної компетентності.

3. Сучасна професійна підготовка викладачів у парадигмі компетентнісного навчання ґрунтується на інтеграції знань, умінь та ціннісних орієнтацій, що забезпечує формування готовності до ефективної педагогічної діяльності. Аналіз наукових джерел показав, що компетентнісний підхід передбачає не лише засвоєння теоретичного матеріалу, а й розвиток практичних навичок, здатності до самостійного прийняття педагогічних рішень та використання сучасних освітніх технологій. Основними характеристиками цього підходу є орієнтація на результат навчання, активне включення студентів у навчальний процес, використання інтерактивних

методів та системне формування ключових компетентностей, необхідних для професійної діяльності. Дослідження підтверджують, що впровадження компетентнісної парадигми сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх викладачів, формує їхню готовність до адаптації в сучасному освітньому середовищі та стимулює розвиток критичного мислення й здатності до інноваційної педагогічної практики.

4. У дослідженні міжнародного досвіду підготовки викладачів до використання освітніх технологій було проаналізовано практики кількох країн. У Фінляндії (OPEKA) підготовка ґрунтується на самооцінці цифрової компетентності та розвитку через рефлексію й індивідуальні траєкторії, із застосуванням OPEKA, Google Workspace та Moodle. У Великій Британії (Jisc Framework) акцент робиться на цифровій культурі та етиці, формуванні критичного цифрового мислення за допомогою Jisc Digital Capability Tool, Padlet і Canvas. У США (ISTE Standards) модель «Teacher as Innovator» спрямована на підготовку до лідерства в цифровому середовищі з використанням Canvas, Blackboard, EdX та AI Labs, орієнтуючись на мікрокреденшали та інноваційні практики. Китайська модель Smart Education передбачає централізовану екосистему для масового підвищення цифрової компетентності через National Smart Education Platform. У ЄС (DigCompEdu) реалізується рівнева компетентнісна модель для формування системної цифрової культури викладача, із застосуванням DigCompEdu Check-In, EdApp та LMS. Порівняння цих моделей дозволило виділити ефективні підходи та інструменти, які можуть бути адаптовані для підготовки майбутніх педагогів у закладах професійної освіти.

5. Оцінка стану професійної підготовки майбутніх викладачів до використання освітніх технологій проводилася за допомогою констатувального аналізу, який передбачав визначення вихідного рівня сформованості теоретичної, практичної, мотиваційно-ціннісної та рефлексивно-аналітичної готовності студентів. Було застосовано комплексний діагностичний інструментарій, що дозволив отримати кількісні дані щодо

рівнів готовності та порівняти їх між експериментальною та контрольними групами.

6. Аналіз показав, що на констатувальному етапі рівень готовності до інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність був достатньо різномірним. Теоретична готовність більшості студентів експериментальної групи знаходилася на середньому рівні (45 %), високий рівень спостерігався у 19 %, низький – у 36 %. Практична інтеграційна готовність мала подібний розподіл: високий рівень мали 22 %, середній – 46 %, низький – 32 % студентів. Мотиваційно-ціннісний компонент характеризувався високим рівнем у 28 %, середнім – у 48 %, низьким – у 24 %, тоді як рефлексивно-аналітичний компонент демонстрував високий рівень у 24 %, середній – у 52 %, низький – у 24 %. Контрольна група показувала близькі показники, що свідчить про порівнянність груп на старті дослідження та обґрунтовує необхідність цілеспрямованого впровадження методики для підвищення інтегрованої готовності майбутніх викладачів до використання освітніх технологій у професійній діяльності.

7. Аналіз бар'єрів підготовки майбутніх викладачів ЗПТО до впровадження освітніх технологій виявив кілька ключових проблем. Інституційні обмеження полягають у відсутності єдиної стратегії та фрагментації ініціатив, методичні – у недостатньому навчальному дизайні та відсутності чітких критеріїв оцінювання. Кадрові бар'єри пов'язані з дефіцитом сертифікованих викладачів і відсутністю наставництва, ресурсні – з застарілим або неліцензованим ПЗ та обмеженим доступом до платформ. Мотиваційні обмеження проявляються у пасивності студентів, нормативні – у відсутності процедур валідації мікрокреденшелів, а етичні й культурні – у недостатній підготовці до тем приватності та інклюзії. Усунення цих бар'єрів вимагає комплексного підходу: розробки стратегії впровадження, навчальних курсів, модернізації ресурсів, стимулювання мотивації, нормативного врегулювання та освіти з цифрової етики.

8. Розробка та впровадження освітньої програми підготовки майбутніх викладачів до ефективного використання освітніх технологій у професійній освіті передбачала комплексне поєднання теоретичної, практичної та рефлексивно-аналітичної складових. Програма була спроектована з урахуванням компетентнісного підходу, включала модулі з цифрових інструментів, навчального дизайну, методики фасилітації та інтеграції освітніх технологій у професійну діяльність.

9. Апробація розробленої освітньої програми підготовки майбутніх викладачів закладів професійної освіти до ефективного використання освітніх технологій була проведена у вигляді комплексного експерименту з порівнянням експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп. На констатувальному етапі обидві групи мали порівнянні результати, що засвідчувало відсутність статистично значущих відмінностей і забезпечувало об'єктивність подальшого порівняння. Після реалізації програми в ЕГ спостерігалася суттєва позитивна динаміка у всіх компонентах. Зокрема, високий рівень теоретичної готовності продемонстрували 45 % студентів ЕГ, тоді як у КГ – лише 5 %, середній рівень становив 50 % і 70 % відповідно, низький – 5 % і 25 %. Щодо практичного компонента, 50 % студентів ЕГ досягли високого рівня, 45 % – середнього і 5 % – низького, тоді як у КГ високий рівень практичних навичок був лише у 5 %, середній – 70 %, низький – 25 %. Мотиваційно-ціннісний компонент у ЕГ характеризувався високим рівнем у 55 %, середнім – 40 %, низьким – 5 %, у КГ високий рівень досягав лише 10 %, середній – 75 %, низький – 15 %. Рефлексивно-аналітична готовність у ЕГ мала високий рівень у 60 % студентів, середній – 35 %, низький – 5 %, тоді як у КГ високий рівень спостерігався лише у 12 %, середній – 70 %, низький – 18 %.

10. Узагальнені результати свідчать, що 60 % студентів ЕГ досягли високого рівня сформованості всіх компонентів готовності, 35 % – середнього, і лише 5 % залишилися на низькому рівні, тоді як у КГ більшість студентів залишалася на середньому рівні (43 %), високий рівень спостерігався у 22 %, низький – 18 %.

низький – у 35 %. Детальний аналіз показав, що впроваджена програма стимулювала не лише розвиток теоретичних і практичних компетентностей, але й формування мотивації до інноваційної діяльності та здатності до критичного рефлексивного аналізу власного педагогічного досвіду. Ці результати підтверджують високу ефективність програми і її здатність створювати інтегровану систему підготовки майбутніх викладачів до впровадження освітніх технологій у професійну практику.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Alenezi, S. M. F. (2025). Cultural identity, foreign language peace of mind, motivation for language learning, and perceived Arabic language proficiency of international students in Saudi Arabia: does age matter?. *International Journal of Multilingualism*, 1-28.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14790718.2025.2502948>
2. Danish School of Education. (2025). <https://dpu.au.dk/en/>
3. DigCompEdu Framework. (2025). https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
4. Digital Education Action Plan (2021–2027). (2025). <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/plan>
5. Harvard Graduate School of Education. (2025). https://www.aasa.org/news-media/news/2023/11/16/aasa-launches-partnership-with-the-harvard-graduate-school-of-education?gad_source=1&gad_campaignid=22894382283&gbraid=0AAAAA-VDz9DfjUoYl6nApFt-PFWB-RWCl&gclid=Cj0KCQiAq7HIBhDoARIsAOATDxBvzD8SbHVSUX3XqhUwoJpBkNBj_NpyYrLkBSTid0QY-HT-rJeq_ukaAg5MEALw_wcB
6. ISTE Standards for Educators. (2020). <https://iste.org/standards/educators>
7. Jisc Framework for Digital Teaching and Learning. (2022). <https://digitalcapability.jisc.ac.uk/what-is-digital-capability/individual-digital-capabilities/our-digital-capabilities-framework/>
8. Kim, J., Merrill, K., Xu, K., & Sellnow, D. D. (2020). My teacher is a machine: Understanding students' perceptions of AI teaching assistants in online education. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(20), 1902-1911. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10447318.2020.1801227>

9. National Smart Education Platform. (2025). http://en.moe.gov.cn/features/2024WorldDigitalEducationConference/Achievements/202402/t20240203_1114241.html
10. OPEKA Digital Competence Framework. (2025). https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en
11. Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15391523.2009.10782544>
12. Skinner, B. F. (1965). *Science and human behavior* (No. 92904). Simon and Schuster. https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=Pjjknd1HREIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=B.+F.+Skinner+&ots=iSueBsG0qF&sig=RlxGbau6jiy3aIbYz3jWKYnDTws&redir_esc=y#v=onepage&q=B.%20F.%20Skinner&f=false
13. Smart Education of China. (2025). <http://csmartedu.cn/>
14. Smart Teacher Training System. (2025). http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202504/t20250403_1186051.html
15. University College London. (2025). https://www.prospects.ac.uk/universities/ucl-university-college-london-3871?gad_source=1&gad_campaignid=22939885881&gbraid=0AAAAAD_c-oMAgLdMAvQoXosxh3jfzDUJp&gclid=Cj0KCQiAq7HIBhDoARIsAOATDxD39kMMIvEjzhYNxiGSJO-htxT2o0KbcprqKFgq2X1HzY3JbJElg3QaAg6-EALw_wcB
16. University of Edinburgh. (2025). <https://www.ed.ac.uk/>
17. Бабанський, Ю., Бружукова, Н., Кан-Калик, В., Киричук, О., Лузіна, Л., Поташник, М., & Сисоєва, С. (2017). ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ПЕДАГОГІЧНО-

ПРОФЕСІЙНОЇ ТВОРЧОСТІ. РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ, 336.
<https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi54/0040765.pdf#page=336>

18. Бардус, І. (2016). Фундаменталізація освіти як умова ефективної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 4, 172–178.

19. Барна, О. В., & Кузьмінська, О. Г. (2020). Визначення готовності закладу вищої освіти до цифрової трансформації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. 92–94.

20. Бачурська, Т., Голобокова, О. (2021). Технології соціальної згуртованості суб'єктів освітнього процесу: Workshop для педагогів закладів освіти. *Завуч*. 1–2 (667–668), 44–53.

21. Беспалько, В., Бондаревська, Є., Бухвалов, В., Ведемейер, С., Давидов, В., Драйзер, Г., ... & Шпак, О. (2016). ЗАГАЛЬНОДИДАКТИЧНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ. *ВІСНИК*, 31.
https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/943/Visnuk_2,%202016.pdf?sequence=1#page=32

22. Білоус І., Дем'янюк А., Кричківська О. (2022). Інноваційні технології навчання в контексті розвитку сучасної освіти. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*, 1 (349), 136 – 147.

23. Боярська-Хоменко, А., & Собченко, Т. (2025). ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ. *Український Педагогічний журнал*, (2), 105-114. <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/865>

24. Брик, Р. С. (2022). Формування інноваційної компетентності у майбутніх керівників закладів освіти як ефективна умова забезпечення якості освіти. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку*. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 28 жовтня 2022 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 215–221.

25. Булда, А. А. (2022). Професійно-педагогічна підготовка студентів

в процесі вивчення педагогічної творчості та майстерності. *ОСВІТНІ СИСТЕМИ: РЕТРОСПЕКТИВА, ІННОВАТИКА* (до 100-річчя Всеукраїнського науково-педагогічного журналу «Рідна школа»), 25.

https://pf.udu.edu.ua/images/2022_%D0%BA%D0%9F/%D0%95-%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%A0%D0%A8_100_02.04.22.PDF#page=25

26. Бурдун, В. (2022). Активні й інтерактивні методи навчання, як засіб активізації навчальної діяльності здобувачів професійної освіти. <https://cusu.edu.ua/ua/conferenc-2022-2023/problemu-ta-innovatsii-vpryrodneycho-matematychnii-tekhnologichnii-i-profesiinii-osviti-hruden-2022-r/sektsi-2-innovatsii-v-osvitimetodolohichni-teoretychni-praktychni-ta-metodychni-aspekty/14355-aktyvni-i-interaktyvni-metody-navchanniaiak-zasib-aktyvizatsii-navchalnoi-diialnosti-zdobuvachiv-profesiinoi-osvity>

27. Вакуленко, В. М. (2016). Інтеграція освіти і науки: історичний аспект. *Педагогіка вищої та середньої школи*, 48, 106–111.

28. Васьківська, Г. (2012). Фундаменталізація змісту освіти у старшій школі: теорія і практика. *Рідна школа* 3, 25–30.

29. Вербівський, Д. С. (2025). Етапи та результати впровадження методичної системи підготовки майбутніх учителів інформатики до застосування інноваційних технологій у професійній діяльності. *Наукові інновації та передові технології*, (48), 1851-1861. <https://eprints.zu.edu.ua/44894/>

30. Гуменний, О. Д. (2025). Прогностичний аспект діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки закладів професійної освіти в умовах цифровізації освіти. *Педагогічна академія: наукові записки*, (14). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744567/>

31. Дем'яненко, Н. М. (2021). Інноваційні авторські освітньо-виховні системи: досвід учителів України : наук.-метод. посібник. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 353.

32. Дущенко, О. (2021). Сучасний стан цифрової трансформації освіти.

Фізико-математична освіта, 28 (2), 40–45.

33. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій (2009). Харків: Вид. група

34. Жалдак, М. (2005). Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі та педагогічному університеті. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка*, (6), 17-24. <https://cyberleninka.ru/article/n/pro-deyaki-metodichni-aspekti-navchannya-informatiki-v-shkoli-ta-pedagogichnomu-universiteti>

35. Жалдак, М. І. (2015). Проблеми фундаменталізації змісту навчання інформатичних дисциплін в педагогічних університетах. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, (17), 3-15.

36. Жукова, Г., Карельської, А., Кривошеєва, О., Кузнецова, В., Макаренко, О., Барахтян, М., ... & Сущенко, Т. (2021). РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ. *Відповідальні за випуск*, 100. https://tpgnpu.ho.ua/images/my_images/doc_pdf/vidavnictvo/2021/seminar_5-11-2021.pdf#page=101

37. Запорожцева Ю. С. (2019) Інформативно-цифрова компетентність як складник сучасного навчально-виховного процесу. Теорія і методика професійної освіти. 12. Т. 1., 79–82.

38. Зязюн, І. А. (2000). Інтелектуально творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія*. Київ: Віпол., 636.

39. Зязюн, І. А. (2008). Філософія педагогічної дії. [Монографія]. Черкаси: Вид-во ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 608.

40. Іваній, І.В., Мехед, О.Д. (2024). Використання STEM технологій та засобів навчання у професійній освіті. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 215, 42–45. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-42-45>

41. Кадемія, М. Ю. (2017). Формування професійної компетентності майбутніх учителів засобами ІКТ. *Наукова спадщина академіка Івана Зязюна у вимірах сучасності й майбутнього*, 30-31.
42. Кадемія, М. Ю., Уманець, В. О. (2016). Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*, 2, 192 – 198.
43. Коляденко, С. (2012). Теоретико-концептуальні засади соціального партнерства ВНЗ та державних і недержавних організацій. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки*, 41–45.
44. Коменський, Я. А. (1940). Велика дидактика: Вибрані педагогічні твори. Т. 1.
45. Красильников, С., & Красильникова, Г. (2025). ЦИФРОВИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*, 7-14. <https://vspu.net/nzped/index.php/nzped/article/view/968>
46. Кремень, В. Г., Ільїн, В. В., Борінштейн Є. Р., Гальченко, М. С., Ліпін, М. В., Погрібна, Д. В., Савчук, Н. В., Федорчук, О. А. (2020). Стратегії формування творчої особистості: методи, прийоми, форми. [Монографія]. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 320.
47. Куліненко, Л. (2021). Педагогічна інноватика і сучасна реформа школи: праксеологічний вимір. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.04>
48. Кучай, Т. П., Кучай, О. В. (2018). Фундаменталізація загальнопрофесійної підготовки майбутнього фахівця як педагогічна проблема. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: «Педагогіка, психологія, філософія*. Київ: Міленіум, 291, 158–163.

49. Кучерявий, О. (2024). Модель підготовки майбутнього викладача закладу вищої педагогічної освіти до професійної діяльності в умовах цифровізації суспільства. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 25(1), 19-32. [https://doi.org/10.35387/od.1\(25\).2024.19-32](https://doi.org/10.35387/od.1(25).2024.19-32)

50. Лавріненко, О.А. (2024). Розвиток педагогічної майстерності викладачів закладів вищої освіти в цифровому освітньому середовищі у повоєнний час : практичний poradnik. Київ: Вид-во ТОВ «Юрка Любченка». <http://surl.li/rdqhgp>

51. Лебедик Л. В., Стрельніков В. Ю., Стрельніков М. В.. (2020). Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін [Текст]: Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти. Полтава : АСМІ, 303.

52. Маланюк, Н. М. (2020). Інноваційні педагогічні технології у професійній освіті. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 3(70), 113-118. http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/70/part_3/23.pdf

53. Мартинець, А., Скрипник, М., Пироженко, Л., Пометун, О., & Сердюк, Т. (2022). ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ. *EDITOR COORDINATOR*, 110. https://www.researchgate.net/profile/Shafa-Aliyev/publication/366266004_I_International_Scientific_and_Practical_Conference_Diversity_and_Inclusion_in_scientific_area_Scientific_collection_Interconf_Varsava_Polsa/links/6399d916e42faa7e75c09c1c/I-International-Scientific-and-Practical-Conference-Diversity-and-Inclusion-in-scientific-area-Scientific-collection-Interconf-Varsava-Polsa.pdf#page=111

54. Михайліченко, М. В., Рудик Я. М. (2017). Освітні технології: навчальний посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ». 583.

55. Морзе, Н. В. (2010). Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом при навчанні?. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, (6), 10-14. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/854/1/N_Morze_KSHKS_6.pdf
56. Морзе, Н. В., & Бойко, М. А. (2025). Цифрова компетентність вчителя в еру штучного інтелекту. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/53275/>
57. Морзе, Н. В., Бойко, М. А., Струтинська, О. В., & Смирнова-Трибульська, Є. М. (2024). Якою має бути цифрова компетентність вчителів у галузі використання штучного інтелекту?. *Електронне наукове фахове видання "ВІДКРИТЕ ОСВІТНЄ Е-СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ"*, (16), 76-91. <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/531>
58. Морзе, Н., Буйницька, О., & Варченко-Троценко, Л. (2016). *Створення сучасного електронного навчального курсу в системі Moodle: навч. посіб.* Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький, 232.
59. Носенко, Ю. Г. (2018). Адаптивні системи навчання: сутність, характеристика, стан використання у вітчизняних закладах педагогічної освіти. *Фізико-математична освіта*, 3(17), 73–78.
60. Носовець, Н. М. (2013). Теоретичні основи педагогічної акмеології в підготовці майбутнього вчителя. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*, (108.1).
61. Оршанський, Л. В. (2025). Теорія і методика професійної освіти. <http://ir.dspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/7243>
62. Остапко, Л.О., Тройніна, С.О., Коробко, Ю.В. (2023). Роль інноваційних методів навчання в покращенні якості професійної освіти. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»*, 15(33), 424–435.
63. Петренко, А. Ш. (2020). Європейський досвід дослідження та розроблення новітніх навчальних технологій для інформаційного суспільства. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: Збірник наукових праць*, № 1(3), 371– 379.

64. Петренко, Л. М. (2025). Теоретичні і практичні засади підготовки майбутніх викладачів закладів вищої педагогічної освіти до професійної діяльності в умовах цифровізації суспільства. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7(2), 1-11. <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/591>
65. Петренко, Л.М. (2023). Цифрова безпека в структурі цифрової компетентності майбутнього викладача педагогічного закладу вищої освіти: змістовий компонент. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1(23), 98-109. [https://doi.org/10.35387/od.1\(23\).2023.98-109](https://doi.org/10.35387/od.1(23).2023.98-109)
66. Пехота, О. М. (2003). *Освітні технології : навч.-метод. посіб. К. : Вид-во А,С,К, 2003, 255.*
67. Пехота, О. М., Кіктенко, А. З., Любарська, О. М. (2001). *Освітні технології: навч.- метод. посіб. К. А.С.К., 256.*
68. Пехота, О. М., Прасол, Н. О. (2015). Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій в умовах інтеграції у світовий освітній простір. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти*. Харків: НТУ «ХПІ», 42 (46), 348–355.
69. Подплетня, О. А., Потапова, Т. М., Слесарчук, В. Ю. (2018). Інноваційні технології в професійній освіті: сучасні тенденції та практика впровадження. *Медична освіта*, 4, 77–80. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.9326>
70. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556–VII. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
71. Про затвердження дорожньої карти з інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору: наказ МОН України від 10 лют. 2021 р.
72. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес. (№178-179).
73. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та

затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України; Концепція, План, Заходи від 03.03.2021 № 167-р. (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021->

74. Проєкт Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. (2021). <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorenniya>

75. Радкевич, В. О., Кравець, С. Г., Онищенко, А. П., Лузан, П. Г., Мося, І. А., Пащенко, Т. М., ... & Ваніна, Н. М. (2025). Інноваційні методики і технології професійної освіти: практичний посібник для педагогічних працівників закладів професійної та фахової передвищої освіти. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746452/>

76. Ребуха, Л. З. (2022). Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти. <http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/handle/123456789/4522>

77. Свирида, О.В. (2021). Case-технології, як форма інноваційного навчання та ефективний засіб формування професійних компетентностей при підготовці фахівців з обліку і оподаткування. Опис передового педагогічного досвіду. На урок. <https://naurok.com.ua/pedagogichniy-dosvid-case-tehnologi-yak-formainnovaciynogo-navchannya-ta-efektivniy-zasib-formuvannya-profesiynih-kompetentnostey-pri-pidgotovci-fahivciv-z-obliku-i-opodatkuvannya-253863.html>

78. Сисоєва, С. О. (2006). Основи педагогічної творчості. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711953/>

79. Собченко, Т., Желізняк, О. (2023). Практичне використання цифрових сервісів в освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти як педагогічна проблема. Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві, 3 (49), 63–75. <https://doi.org/10.55643/ser.3.49.2023.501>

80. Сотська, Г.І., & Тринус, О.В. (2024). Нормативний аспект формування інформаційної грамотності майбутніх викладачів закладів вищої

освіти. Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття», 1(9), 8-30.

81. Спірін, О. М., Олійник, В. В., Антощук, С. В., Кондратова, Л. Г., & Гущина, Н. І. (2022). Зміст підвищення кваліфікації науковопедагогічних працівників з використання сервісів Google Workspace Education. *Інноваційна педагогіка*.

82. Толочко, С. В. (2021) Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені ТГ Шевченка*, 13(169), 28-35.

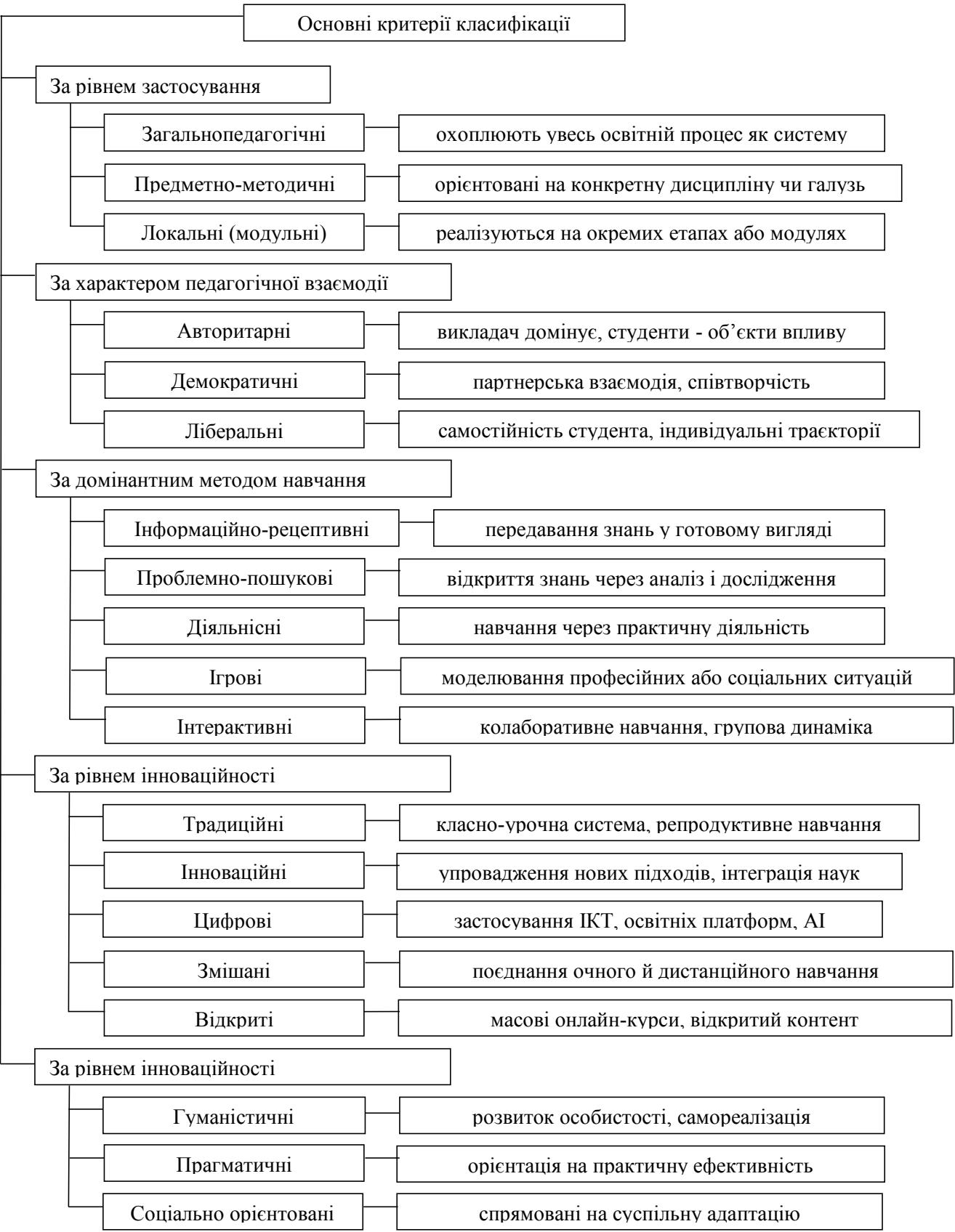
83. Фіцула, М. М. (2002). Педагогіка: Навч. посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. К., 528.

84. Шевчук, Л. Д., & Зима, В. В. (2025). Теоретичні основи формування технологічної культури у процесі підготовки викладача професійної освіти (цифрові технології). *Педагогічна Академія: наукові записки*, (16). <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/776>

ДОДАТКИ

Додаток А

УЗАГАЛЬНЕНА ТИПОЛОГІЯ ОТ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ



АНКЕТА-ТЕСТ «ДІАГНОСТИКА РІВНЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Мета: виявити рівень теоретичних знань майбутніх викладачів професійної освіти щодо сутності, класифікації, принципів і педагогічних функцій освітніх технологій.

Інструкція:

Оберіть один правильний варіант відповіді або позначте твердження, з яким Ви згодні. За кожен правильну відповідь нараховується **1 бал**. Результати інтерпретуються за сумарною кількістю балів (див. шкалу в кінці).

I. Теоретичні основи освітніх технологій

Що розуміють під поняттям «освітня технологія»?

- a) Сукупність технічних засобів навчання
- b) Системний метод планування, реалізації та оцінювання навчального процесу
- c) Використання мультимедійних ресурсів
- d) Комп'ютеризація навчання

Основними структурними елементами освітньої технології є:

- a) Мета, зміст, методи, засоби, форми організації
- b) Лише цифрові інструменти
- c) Учень і комп'ютер
- d) Зміст і результат

До класифікації освітніх технологій не належать:

- a) Традиційні
- b) Інформаційно-комунікаційні
- c) Ігрові
- d) Побутові

II. Цифрова педагогіка та ІКТ у навчанні

Яке з наведених понять найбільш повно розкриває суть цифрової педагогіки?

- a) Використання електронних пристроїв у навчанні
- b) Організація освітнього процесу із застосуванням цифрових інструментів, аналітики та адаптивних технологій
- c) Вивчення комп'ютерних наук
- d) Проведення занять онлайн

Що таке LMS (Learning Management System)?

- a) Система дистанційного керування персоналом
- b) Система управління навчальним процесом
- c) Програма для створення презентацій
- d) Хмарне сховище даних

Які з наведених технологій належать до ОТ?

- a) Moodle, Google Classroom, Kahoot, Zoom
- b) Word, Excel, Paint
- c) Веб-браузери
- d) Антивірусні програми

III. Методологічні та педагогічні аспекти

Принципи ефективного використання освітніх технологій передбачають:

- a) Формалізацію процесів навчання
- b) Особистісно-орієнтований підхід, інтерактивність, доступність
- c) Виключно дистанційне навчання
- d) Автоматизацію контролю знань

Який із перелічених підходів є основою цифрової дидактики?

- a) Сугестивний
- b) Конструктивістський
- c) Репродуктивний
- d) Інтуїтивний

Педагогічні функції освітніх технологій включають:

- a) Мотиваційну, комунікативну, контролюючу, інтегративну
- b) Тільки розважальну
- c) Адміністративну
- d) Дисциплінарну

У процесі впровадження освітніх технологій викладач виступає як:

- a) Контролер
- b) Фасилітатор і модератор освітнього процесу
- c) Спостерігач
- d) Користувач техніки

Шкала оцінювання рівня теоретичної готовності

Рівень готовності	Кількість балів	Характеристика
Високий	8–10 балів	Глибоке розуміння сутності та принципів освітніх технологій, володіння термінологією, усвідомлення педагогічного потенціалу цифрових інструментів.
Середній	5–7 балів	Часткове розуміння ключових понять, орієнтація у базових категоріях цифрової педагогіки, потреба у методичній підтримці.
Низький	0–4 бали	Поверхневі знання, недостатнє розуміння освітніх технологій та їх педагогічної цінності.

ПРАКТИЧНИЙ БЛОК «ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ»

Завдання 1. Проєктування цифрового навчального середовища

Мета: визначити здатність студента проєктувати цифрово-орієнтовану навчальну взаємодію.

Інструкція: Розробіть фрагмент курсу для теми “Основи цифрової грамотності” у будь-якій LMS (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams).

Обов’язково включіть:

- навчальну мету (SMART-формулювання);
- цифрові ресурси для пояснення (відео, інтерактив, презентація тощо);
- завдання для перевірки знань (Google Forms, Kahoot або інтегрований тест);
- інструмент зворотного зв’язку (форум, чат, коментарі).

Критерії оцінювання: логіка структури курсу, доцільність вибору технологій, дидактична цінність, навігаційна зручність.

Завдання 2. Створення мультимедійного навчального контенту

Мета: перевірити навички використання інструментів цифрової візуалізації.

Інструкція: Підготуйте інтерактивну відеоінструкцію або пояснювальну презентацію для однієї теми професійного курсу (наприклад, “3D-моделювання в AutoCAD” або “Основи програмування Arduino”).

Використайте: Canva, Genially, PowToon, або аналогічний інструмент.

Оцініть власну роботу за параметрами:

- якість візуального подання;
- інтеграція мультимедійних елементів;
- дидактична відповідність цілі уроку.

Завдання 3. Освітня аналітика

Мета: діагностувати вміння інтерпретувати результати навчальної діяльності за допомогою цифрових інструментів.

Інструкція: Зберіть результати онлайн-тестування 10 студентів у Google Forms або Moodle, експортуйте дані в таблицю Excel / Google Sheets.

Необхідно:

- побудувати графік розподілу результатів;
- визначити середній бал, відсоток виконання, кількість помилок за питаннями;
- зробити короткий аналітичний висновок про успішність групи.

Завдання 4. Інтеграція ОТ у педагогічний сценарій

Мета: оцінити педагогічну доцільність та інноваційність використання ОТ.

Інструкція: Опишіть сценарій одного заняття із застосуванням щонайменше двох цифрових інструментів (наприклад, LearningApps, Padlet, Mentimeter, Quizizz, Kahoot).

Структура:

- Тема й мета заняття;
- Використані ОТ-засоби;
- Опис етапів заняття (вступ, діяльність, рефлексія);
- Очікувані результати навчання.

Завдання 5. Цифрове портфоліо викладача

Мета: комплексна оцінка цифрової компетентності.

Інструкція: Створіть електронне портфоліо викладача-початківця (на Google Sites, Notion або Wix), де відобразить:

- коротке резюме (цифровий профіль педагога);

- приклади власних навчальних матеріалів;
- сертифікати з цифрової грамотності або онлайн-курсів;
- рефлексію щодо власного досвіду впровадження ОТ.

Критерії оцінювання: системність, візуальна організація, рефлексивність, різноманіття цифрових інструментів.

Рубрикатор оцінювання рівня готовності використання ОТ в професійній діяльності

Завдання	Критерії	Високий рівень (3 бали)	Середній рівень (2 бали)	Низький рівень (1 бал)
Проектування цифрового навчального середовища	Логічність структури курсу	Курс має чітку структуру, узгоджену логіку етапів, зручну навігацію.	Структура частково логічна, деякі елементи не пов'язані між собою.	Структура фрагментарна, навігація ускладнена.
	Доцільність вибору технологій	Використано оптимальні платформи і сервіси, що відповідають дидактичній меті.	Технології частково відповідають меті, але є зайві або недоцільні елементи.	Вибір технологій випадковий, не узгоджений із метою.
	Дидактична цінність	Матеріали стимулюють активність, критичне мислення, самооцінку.	Матеріали здебільшого репродуктивні, стимулюють пізнавальну діяльність.	Матеріали формальні, не мають навчальної цінності.
	Навігаційна зручність	Інтерфейс інтуїтивно зрозумілий, усі ресурси доступні без помилок.	Є окремі технічні недоліки або неочевидні переходи.	Значні труднощі з доступом або функціонуванням курсу.
Створення мультимедійного навчального контенту	Якість візуального подання	Дизайн узгоджений, кольорова гама й композиція професійні.	Є окремі неточності у візуальному оформленні.	Дизайн перевантажений або нечитабельний.
	Інтеграція мультимедіа	Використано різні інтерактивні елементи (аудіо, відео, анімацію) відповідно до мети.	Мультимедіа є, але не завжди функціонально обґрунтована.	Використано лише статичні або випадкові елементи.
	Дидактична відповідність	Контент точно відповідає навчальній меті, полегшує розуміння матеріалу.	Контент частково відповідає меті, подекуди поверховий.	Контент не узгоджений з освітньою метою.

Освітня аналітика	Точність обробки даних	Обчислення повністю правильні, дані представлені наочними графіками.	Є дрібні похибки у розрахунках або графічному поданні.	Обчислення неточні, графіки відсутні чи неправильні.
	Аналітичний висновок	Висновок аргументований, містить інтерпретацію тенденцій і рекомендації.	Висновок поверховий, але логічно узгоджений.	Висновок відсутній або формальний.
Інтеграція ОТ у педагогічний сценарій	Педагогічна доцільність	Використані інструменти підсилюють навчальні цілі, сприяють взаємодії.	Інструменти частково відповідають цілі, взаємодія обмежена.	Використання ОТ випадкове, не пов'язане з метою.
	Інноваційність	Сценарій демонструє творчий підхід, нові формати взаємодії.	Використано звичні інструменти, але з адаптацією до контексту.	Відсутні інноваційні рішення.
	Логіка побудови заняття	Структура заняття послідовна, узгоджена з етапами навчальної діяльності.	Структура частково логічна, деякі етапи не узгоджені.	Структура хаотична або неповна.
Цифрове портфоліо викладача	Системність представлення матеріалів	Матеріали впорядковані, охоплюють усі аспекти діяльності.	Є окремі пропуски в структурі або дублювання.	Портфоліо неповне, хаотичне.
	Візуальна організація	Портфоліо естетичне, зручне для перегляду, з єдиним стилем.	Мас незначні недоліки у дизайні або форматуванні.	Оформлення неструктуроване або нечитабельне.
	Рефлексивність	Є глибокий самоаналіз, оцінка власного професійного росту.	Є коротка рефлексія, без глибоких висновків.	Рефлексія відсутня або формальна.
	Різноманіття цифрових інструментів	Використано 3+ платформи/сервіси різного типу.	Використано 1–2 базові інструменти.	Використано лише один або відсутні цифрові рішення.

Система оцінювання

- **3 бали** – високий рівень сформованості навички
- **2 бали** – середній рівень
- **1 бал** – низький рівень

Максимум за всі завдання: 60 балів

**Інтерпретація загального рівня готовності використання ОТ в
професійній діяльності**

Діапазон балів	Рівень сформованості
50–60	Високий
35–49	Середній
20–34	Низький

АНКЕТА «ДІАГНОСТИКА МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Мета: виявити рівень мотиваційно-ціннісної готовності студентів до використання сучасних освітніх технологій у професійній діяльності.

Інструкція: уважно прочитайте твердження і оцініть ступінь своєї згоди за п'ятибальною шкалою:

- 1 – повністю не згоден(на)
- 2 – скоріше не згоден(на)
- 3 – важко відповісти / частково згоден(на)
- 4 – скоріше згоден(на)
- 5 – повністю згоден(на)

I. Професійна мотивація

№	Твердження	Оцінка (1–5)
1	Використання освітніх технологій є важливою складовою сучасної педагогічної діяльності.	
2	Я відчуваю внутрішню потребу постійно вдосконалювати свої цифрові навички.	
3	Мене мотивує можливість зробити навчальний процес цікавішим за допомогою ОТ.	
4	Використання цифрових технологій допомагає мені почуватися більш професійно компетентним(ною).	
5	Я прагну впроваджувати нові технологічні інструменти навіть без зовнішнього стимулу.	

II. Установка на інноваційну діяльність

№	Твердження	Оцінка (1–5)
6	Я сприймаю інновації в освіті як необхідну умову професійного розвитку.	
7	Готовий(а) експериментувати з новими цифровими інструментами в навчальному процесі.	
8	Я позитивно ставлюся до змін, що супроводжують цифрову трансформацію освіти.	
9	Використання освітніх технологій підвищує ефективність навчання студентів.	
10	Я бачу у цифровій педагогіці можливість творчої самореалізації.	

III. Орієнтація на саморозвиток

№	Твердження	Оцінка (1–5)
11	Я систематично шукаю нові джерела знань про цифрові технології в освіті.	
12	У вільний час я проходжу онлайн-курси або вебінари, пов'язані з ОТ.	
13	Я регулярно аналізую власну педагогічну діяльність для виявлення можливостей удосконалення.	
14	Я планую кар'єру з урахуванням потреб цифрової освіти.	
15	Самоосвіта у сфері освітніх технологій є для мене особистою цінністю.	

IV. Підсумкове самооцінювання

№	Твердження	Оцінка (1–5)
16	Я відчуваю впевненість у своїй здатності інтегрувати освітні технології в навчальний процес.	
17	Мої цінності та професійні цілі узгоджені з ідеєю цифрової трансформації освіти.	
18	Я вважаю себе готовим(ою) до постійного професійного розвитку в цифровому середовищі.	

Обробка результатів

– Максимальна кількість балів – **90** (18 тверджень × 5 балів).

Рівні мотиваційно-ціннісної готовності

Сума балів	Рівень готовності	Інтерпретація
70–90	Високий	Сформована позитивна професійна мотивація, висока готовність до інновацій, прагнення до саморозвитку.
45–69	Середній	Позитивне ставлення до освітніх технологій, але потреба у зовнішньому стимулі чи методичній підтримці.
18–44	Низький	Формальне сприйняття цифрових інновацій, слабка мотивація до впровадження технологій.

АНКЕТА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕФЛЕКСИВНО-АНАЛІТИЧНОГО КОМПОНЕНТА ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Мета: визначити рівень сформованості вміння оцінювати власну діяльність, здатності до самоаналізу та критичного осмислення педагогічних практик, пов'язаних із впровадженням освітніх технологій.

Інструкція: уважно прочитайте твердження та позначте той варіант відповіді, який найбільше відповідає Вашій думці.

Шкала оцінювання:

- 1 – зовсім не згоден(на);
- 2 – скоріше не згоден(на);
- 3 – важко відповісти;
- 4 – скоріше згоден(на);
- 5 – повністю згоден(на).

№	Твердження	1	2	3	4	5
1	Я регулярно аналізую власну педагогічну діяльність під час використання освітніх технологій.					
2	Мені зрозумілі сильні й слабкі сторони моїх підходів до впровадження освітніх технологій.					
3	Я оцінюю ефективність використаних технологій з огляду на досягнення навчальних результатів студентів.					
4	Після проведення занять із використанням технологій я аналізую, що варто було б змінити або вдосконалити.					
5	Я здатен(на) критично оцінити власні рішення щодо добору та інтеграції освітніх технологій.					
6	Я прагну узагальнювати власний досвід застосування освітніх технологій і робити з нього висновки для подальшої практики.					
7	Я охоче обговорюю результати використання освітніх технологій із колегами та враховую їхню думку.					
8	Я вмію виявляти причини труднощів, що виникають під час упровадження нових технологій у навчання.					
9	Я усвідомлюю, як мої педагогічні дії впливають на залучення та успішність студентів у роботі з освітніми технологіями.					
10	Я використовую самооцінювання як засіб професійного зростання в умовах освітніх інновацій.					

Інтерпретація результатів

Високий рівень (41–50 балів): системне осмислення власної діяльності, здатність до глибокої рефлексії щодо впровадження освітніх технологій, прагнення вдосконалювати практику.

Середній рівень (26–40 балів): частковий або несистемний самоаналіз, епізодичне осмислення ефективності власних дій.

Низький рівень (10–25 балів): відсутність глибокої рефлексії, труднощі в усвідомленні власних педагогічних рішень і наслідків використання технологій.

**ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

№ п/п	Компоненти освітньої програми (лекційна частина)	Короткий зміст	Методи навчання
<i>Частина 1 (теоретична). Методологічні та концептуальні засади впровадження освітніх технологій у професійну освіту</i>			
Тема 1	Освітні технології як предмет наукового пізнання	Понятійно-категоріальний апарат; класифікація освітніх технологій; зв'язок між педагогічними інноваціями та цифровими інструментами; роль технологій у формуванні компетентностей викладача професійної освіти.	Проблемна лекція (2 год)
Тема 2	Методологічні підходи до впровадження освітніх технологій	Системний, діяльнісний, компетентнісний і андрагогічний підходи; принципи інтеграції технологій у професійну освіту; міждисциплінарні зв'язки.	Лекція-дискусія (4 год)
Тема 3	Структура цифрової педагогічної компетентності викладача	Теоретичні моделі (TPACK, SAMR, DigCompEdu); інтеграція технологічних, педагогічних і контентних знань; критерії сформованості компетентності.	Лекція (4 год)
Тема 4	Психолого-педагогічні аспекти впровадження освітніх технологій	Мотиваційні, етичні, комунікативні аспекти цифрової взаємодії; цифрова етика та інформаційна безпека; психологічна готовність до інновацій.	Проблемна лекція (4 год)
Тема 5	Нормативно-правові засади використання освітніх технологій	Законодавча база, стандарти, авторське право, академічна доброчесність, захист персональних даних у цифровому середовищі.	Лекція-дискусія (2 год)
<i>Частина 2. (практична). Проєктування та реалізація освітніх технологій у професійній освіті</i>			
Тема 1	Проєктування цифрового освітнього середовища	Розробка структури навчального курсу у LMS (Moodle, Google Classroom); принципи UX/UI для освітніх платформ.	Практичне заняття (2 год)
Тема 2	Інтерактивні методи та цифрові інструменти в освітньому процесі	Використання OT-сервісів (Canva, Padlet, Kahoot, Mentimeter, Nearpod); створення цифрових навчальних ресурсів.	Майстер-клас (2 год)
Тема 3	Моделювання уроку з використанням освітніх технологій	Розробка сценарію уроку/заняття з інтеграцією ІКТ; застосування технологій змішаного та перевернутого навчання.	Тренінг (2 год)

Тема 4	Оцінювання результатів навчання з використанням цифрових інструментів	Формувальне та підсумкове оцінювання; створення тестів у Classtime, Google Forms; застосування аналітичних панелей LMS.	Практичне заняття (2 год)
Тема 5	Саморефлексія та моніторинг готовності до впровадження освітніх технологій	Самооцінка рівня цифрової компетентності; аналіз індивідуальної траєкторії професійного розвитку; підготовка портфоліо.	Тренінг + консультація (2 год)
<i>Підготовка до заліку.</i>			<i>Всього: 10 год.</i>