МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Кучер Олег Анатолійович

Прим. № 1

УДК 377.046-021.64:377.3.018.44].012(477)(043)

ДИСЕРТАЦІЯ

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Кучер О. А.

Науковий керівник:
Маринченко Євгеній Олегович,
доктор філософії, доцент

Глухів – 2026

АНОТАЦІЯ

Кучер О. А. Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). – Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, Глухів, 2026.

У дисертації подано результати теоретико-експериментального дослідження перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво та зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

У результаті ґрунтовного аналізу вітчизняних та зарубіжних напрацювань з'ясовано, що дуальна освіта є комплексною методологічною концепцією, спрямованою на інтеграцію освітнього та виробничого середовищ, і визначено її основні ознаки та принципи функціонування. Виявлено, що в країнах Європейського Союзу дуальне навчання реалізується як системно врегульована складова професійної підготовки, ефективність якої забезпечується чітким розподілом відповідальності між державою, закладами освіти та роботодавцями, розвиненим інститутом наставництва й нормативно-правовою підтримкою.

Проаналізовано досвід упровадження дуальної форми здобуття освіти в Україні та встановлено її позитивний вплив на практичну спрямованість підготовки і мотивацію здобувачів освіти. Водночас виявлено фрагментарний характер упровадження дуального навчання та недостатню готовність педагогічних працівників до його організації. Виходячи із цього, підготовку майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розглянуто як різновид професійної підготовки, спрямований на формування здатності до

проєктування, організації та координації освітньо-виробничого процесу на засадах поєднання теоретичного навчання і практичної діяльності, взаємодії з роботодавцями та педагогічного супроводу здобувачів освіти в умовах дуальної форми здобуття освіти. Установлено й схарактеризовано специфіку цієї підготовки, зумовлену необхідністю інтеграції педагогічних, методичних і виробничо-технологічних функцій, орієнтацією на галузеві стандарти, вимоги охорони праці та безпеки виробничих процесів у галузі будівництва і зварювання.

З'ясовано, що результативність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання забезпечується сформованістю визначеної готовності. Готовність бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розглянуто як видове від родового поняття «професійна готовність» та потрактовано як професійно-особистісне утворення, що формується в процесі професійної підготовки та виявляється в здатності випускника на основі відповідних знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і досвіду діяльності проєктувати, організовувати, реалізовувати й оцінювати освітній процес за дуальною формою, забезпечуючи інтеграцію теоретичного навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємствах будівельної та зварювальної галузей, у партнерській взаємодії із соціальними стейкхолдерами та відповідно до вимог освітніх і професійних стандартів.

Структуру такої готовності розкрито через інтеграцію трьох взаємопов'язаних компонентів: ціннісно-мотиваційного (внутрішня спрямованість особистості майбутнього бакалавра з професійної освіти на організацію дуального навчання, прийняття його цілей, цінностей і соціальної значущості); змістово-організаційного (обізнаність у нормативно-правових засадах дуального навчання, розуміння моделей його організації, здатність до проєктування, координації та управління освітньо-виробничим процесом) і операційно-технологічного (здатність реалізовувати дуальне

навчання на основі сучасних педагогічних технологій, інтегрувати теоретичну і практичну підготовку, здійснювати партнерську взаємодію та психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти).

Визначено критерії сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, з-поміж них: ціннісно-мотиваційний (показники: усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованість ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва, стійка мотивація до професійної діяльності в умовах дуального навчання); змістово-організаційний (показники: знання нормативно-правових і організаційних засад дуального навчання, знання педагогічних і методичних основ організації дуального навчання, знання галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання); операційно-технологічний (показники: здатність проєктувати та організовувати освітній процес у дуальній формі, здатність здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію, здатність оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес).

З'ясовано, що готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання є складним особистісно-професійним утворенням із рівневим характером сформованості. Вона виявляється через різний ступінь прояву окремих показників і може бути оцінена за чотирма рівнями: низьким, середнім, достатнім і високим, як за окремими критеріями, так і загально.

З опертям на результати теоретичного й факторного аналізу виявлено й теоретично обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання. До них належать: формування в майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання; інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти; упровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес підготовки фахівців, здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу

підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти.

Змодельовано освітній процес підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Розроблено структурно-функціональну модель, що є ідеальним відображенням механізму формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти і містить три взаємопов'язані блоки: *цільовий* (мета, завдання, методологічні підходи та принципи); *змістово-технологічний* (компоненти, зміст, педагогічні технології, форми організації освітнього процесу, методи та засоби навчання, етапи підготовки, педагогічні умови); *контрольно-результативний* (критерії, показники, рівні, а також результат – підвищення рівнів готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання).

Розроблено методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Методику представлено як упорядковану сукупність цілей, змісту, методів, форм і засобів педагогічної взаємодії, що забезпечує реалізацію в освітньому процесі визначених педагогічних умов під час базово-орієнтаційного, теоретико-методичного, практико-орієнтованого й підсумково-діагностичного етапів.

Обґрунтовано логіку та етапи педагогічного експерименту, охарактеризовано діагностичний інструментарій для оцінювання рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, здійснено кількісний і якісний аналіз результатів констатувального, формувального та контрольного етапів. Установлено, що впровадження педагогічних умов забезпечує позитивну та статистично значущу динаміку показників готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним і

операційно-технологічним критеріями.

Зокрема, в експериментальній групі за ціннісно-мотиваційним критерієм приріст за показниками достатнього та високого рівнів становив 21,15%. За змістово-організаційним – 21,15%. За операційно-технологічним – 36,54%. За загальним рівнем – 26,92%. У контрольній групі статистично значущих змін не зафіксовано.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що вперше виявлено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови та змодельовано освітній процес підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти; уточнено сутність поняття «готовність майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти», структуру такої готовності, критерії та рівні її сформованості; конкретизовано методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти; набули подальшого розвитку напрями діяльності бакалавра з професійної освіти щодо організації дуального навчання у закладах освіти, методи, прийоми і технології організації дуального навчання в закладах освіти, основи для класифікацій педагогічних технологій та методичних засобів моделювання фахових ситуацій дуального навчання в галузях будівництва і зварювання, механізми рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні й упровадженні в систему фахової підготовки бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) навчально-методичного забезпечення організації дуального навчання, яке охоплює: змістове оновлення чотирьох нормативних і трьох вибіркових дисциплін, спеціальні завдання до навчальних і виробничих практик, тематику курсових досліджень і навчальних проєктів, авторську дисципліну за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості та

кар'єрні перспективи» (90 годин), циклограму семінарів «Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва» (8 годин); методичний банк педагогічних технологій та систему їх запровадження в моделюванні фахових ситуацій дуального навчання; інструменти рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти. Перспективними напрямами подальших наукових пошуків є поглиблене вивчення механізмів взаємодії закладів освіти та роботодавців у межах дуальної підготовки, розроблення цифрових інструментів методичного супроводу дуального навчання, а також дослідження особливостей підготовки педагогів професійної освіти до організації дуального навчання в умовах воєнного і післявоєнного відновлення освітньої системи.

Ключові слова: *дуальне навчання, дуальна освіта, дуальна форма здобуття освіти, професійна освіта, професійна підготовка, бакалаври з професійної освіти, готовність до організації дуального навчання, педагогічні умови, інноваційні педагогічні технології, освітньо-виробниче середовище, методика.*

ABSTRACT

Kucher O. A. Pedagogical conditions for training future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual training at educational institutions. – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 01 Education/Pedagogy, specialty 015 Professional Education (by specialization). – Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Hlukhiv, 2026.

The dissertation presents the results of a theoretical and experimental study on the effectiveness of pedagogical conditions for training future bachelors of vocational education (construction and welding) to organize dual training in educational institutions.

A comprehensive analysis of domestic and international research has demonstrated that dual education constitutes a complex methodological concept aimed at integrating educational and production environments. Its key features and principles of functioning have been identified. In European Union countries, dual training is implemented as a systematically regulated component of vocational education, whose effectiveness is ensured through a clear distribution of responsibilities among the state, educational institutions, and employers, as well as through a well-developed mentoring system and regulatory framework.

The study identifies and characterizes the specific features of such training, which arise from the need to integrate pedagogical, methodological, and production-technological functions, comply with industry standards, and ensure labor protection and safety requirements in the fields of construction and welding.

It has been established that the effectiveness of training future bachelors of vocational education (construction and welding) for organizing dual training depends on the formation of their professional readiness. This readiness is interpreted as a specific manifestation of the broader concept of professional readiness and is defined as an integrative personal and professional construct developed during professional training. It is manifested in a graduate's ability, based on relevant knowledge, skills, values, and experience, to design, implement, and evaluate the educational process in a dual format, ensuring the integration of theoretical training in educational institutions with practical training at enterprises in partnership with stakeholders and in accordance with educational and professional standards.

The structure of this readiness comprises three interrelated components: value-motivational (reflecting the individual's orientation toward dual training, acceptance of its values and social significance); content-organizational

(encompassing knowledge of regulatory frameworks, organizational models, and the ability to design and manage the educational-production process); and operational-technological (involving the ability to implement dual training using modern pedagogical technologies, integrate theory and practice, and provide pedagogical support to students).

Criteria for assessing readiness of future bachelors of vocational education (construction and welding) to organize dual training in educational institutions have been defined, including value-motivational, content-organizational, and operational-technological criteria, each with corresponding indicators: value-motivational (indicators: awareness of the social and professional significance of dual training, formation of a value attitude towards the integration of education and production, stable motivation for professional activity in the conditions of dual training); content-organizational (indicators: knowledge of the regulatory, legal and organizational principles of dual training, knowledge of the pedagogical and methodological foundations of organizing dual training, knowledge of the industry-professional specifics of construction and welding); operational-technological (indicators: ability to design and organize the educational process in a dual form, ability to carry out pedagogical and partnership interaction, ability to evaluate learning outcomes and adjust the educational process). The readiness is characterized as a multilevel construct and can be assessed at four levels: low, medium, sufficient, and high.

Based on theoretical analysis and factor analysis, a set of pedagogical conditions has been identified and substantiated. These include: the development of conscious professional motivation among future specialists; integration of theoretical and practical training; implementation of innovative pedagogical technologies; and provision of reflective and analytical support throughout the training process.

A structural and functional model which is an ideal reflection of the mechanism for forming the readiness of future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual training in educational

institutions has been developed, consisting of three interconnected blocks: target (goal, objectives, methodological approaches and principles); content-technological (components, content, pedagogical technologies, forms of organizing the educational process, methods and tools of learning, stages of training, pedagogical conditions); control-resultative (criteria, indicators, levels, as well as the result – increasing the levels of readiness of future bachelors of vocational education for the organization of dual training).

A methodology for training future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual education in educational institutions has been developed. The methodology is presented as a set of goals, content, methods, forms and means of pedagogical interaction, which ensures the implementation of certain pedagogical conditions in the educational process during the basic orientation, theoretical and methodological, practice-oriented and final diagnostic stages.

The stages and procedures of the pedagogical experiment are substantiated, and diagnostic tools for assessing readiness of future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual education levels are described. Quantitative and qualitative analysis confirms statistically significant positive dynamics in the experimental group across all criteria: value-motivational (21.15%), content-organizational (21.15%), operational-technological (36.54%), and overall readiness (26.92%), while no significant changes were observed in the control group.

The scientific novelty of the results obtained lies in the identification, theoretical substantiation, and experimental verification of the pedagogical conditions of training future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual training in educational institutions; the development of a structural-functional model of the educational process of training future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual training in educational institutions; clarification of the concept “readiness of future bachelors of vocational education (construction and

welding) for the organization of dual training in educational institutions" and structure of such readiness, the development of the criteria and levels of its formation; the specification of the methodology for training future bachelors of vocational education (construction and welding) for the organization of dual training in educational institutions and further development of methodological tools, pedagogical technologies, and mechanisms for reflective and analytical support.

The practical significance of the results obtained lies in the development and implementation of educational and methodological support for the organization of dual education into the system of professional training of bachelors of vocational education (construction and welding), including updated content of four normative and three elective courses, practical training tasks, an elective course "Dual education: challenges, opportunities and career prospects" (90 hours), seminar programs "Organization of dual education: dialogue of education and production" (8 hours), a methodological toolkit of pedagogical technologies, and tools for reflective support for training future bachelors in vocational education for the organization of dual education.

The study does not exhaust all aspects of the problem of preparing future bachelors of vocational education for the organization of dual education in educational institutions. Promising areas of further scientific research are an in-depth study of the mechanisms of interaction between educational institutions and employers within the framework of dual training, the development of digital tools for methodological support of dual training, as well as research into the features of training vocational education teachers to organize dual training in the conditions of war and post-war restoration of the education system.

Keywords: dual training, dual education, dual form of education, vocational education, professional training, bachelors of vocational education, readiness for organizing dual training, pedagogical conditions, innovative pedagogical technologies, educational and production environment, methodology.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у фахових наукових виданнях України з педагогічних наук:

1. Маринченко Є. О., Ситніков О. М., **Кучер О. А.** Оновлення змісту ОК підготовки майбутніх педагогів професійного навчання сільськогосподарського профілю з урахуванням інноваційних процесів у сільськогосподарському виробництві. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал.* 2022. № 12 (17). С. 182–190. doi: 10.52058/2786-4952-2022-12(17)-182-190

2. Маринченко Є. О., **Кучер О. А.,** Марушко П. В. Використання міждисциплінарних зв'язків під час формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 63, Том 2. С. 79–82. doi: 10.32782/2663-6085/2023/63.2.15

3. Кучер О. А. Актуальність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за дуальною формою освіти. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 708–719. doi: 10.52058/2786-5274-2023-13(27)-708-719

4. Кучер О.А. Міжнародний досвід упровадження дуальної освіти. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2023. № 2 (26). С. 70–82. doi: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-8.

5. Кучер О. А. Роль партнерства стейкхолдерів і закладу освіти в упровадженні дуальної форми здобуття освіти. *Молодь і ринок.* 2024. № 6 (226). С. 164–170. doi: 10.24919/2308-4634.2024.307876

6. Кучер О. А. Підготовка викладачів до впровадження дуальної форми здобуття освіти в закладах вищої освіти. *Педагогічна академія: наукові записки.* 2024. Вип. 13. doi: 10.5281/zenodo.14580140

7. Кучер О. Методичні аспекти підготовки бакалаврів з професійної освіти у галузі будівництва і зварювання до організації дуального навчання. *Професійна педагогіка*. 2025. Т. 1, № 30. С. 279–292. doi: 10.32835/2707-3092.2025.30.279-292

8. Маринченко Є., **Кучер О.** Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Педагогіка та психологія*. 2025. Вип. 10. doi: 10.54929/2786-9199-2025-10-09-04

Опубліковані праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Кучер О. А. Використання інноваційних технологій під час вивчення навчальної дисципліни «Основи тваринництва». *Глухівські читання – 2022. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук* : збірник матеріалів XII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Глухів, 2022. С. 557–559.

10. Маринченко Є.О., Ситніков О. М., **Кучер О. А.** Зарубіжний досвід впровадження дуальної форми здобуття освіти: проблеми та шляхи їх вирішення : *збірник матеріалів міжнародного форуму за заг. ред. проф. В. П. Андрущенка*. Київ : Вид-во УДК імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 237–239.

11. Кучер О. А. Співпраця між закладом освіти і роботодавцем при організації дуальної форми здобуття освіти. *Інновації в науці: сучасний вимір* : матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників (4 квітня 2024 року, м. Суми). Суми, 2024. С. 147–149.

12. Кучер О. А. Cooperation between an educational institution and an employer while implementing dual form of education. *The 21st Century Challenges in Education and Science* : матеріали XII всеукраїнських науково-педагогічних читань молодих учених і здобувачів освіти іноземними мовами, (м. Глухів, 18–19 травня 2024 р.). Глухів, 2024. Вип. 12. С. 248–250.

13. Кучер О. А. Перспективи запровадження дуальної освіти під час підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* :

матеріали IV всеукраїнської науково-практичної конференції (5 квітня 2024 р.). Глухів, 2024. С. 137–139.

14. Кучер О. Роль тренінгів у професійному становленні майбутніх педагогів професійного навчання. *Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи* : матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (9 травня 2024 р.). Глухів, 2024. С. 99–101.

15. Кучер О. А. Міждисциплінарна підготовка педагогів для ефективної реалізації дуальних освітніх програм. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі* : матеріали 3-ї міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних, педагогічних працівників і молодих учених (м. Дніпро, 17–18 квітня 2025 р.) [Електронне видання]. Дніпро : Університет ім. Альфреда Нобеля, 2025. С. 47–49.

Методичні рекомендації

16. Кучер О. А., Методичні рекомендації щодо підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництва і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти : методичні рекомендації / за заг. ред. Є. О. Маринченка, доктора філософії, доцента кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2026. 97 с.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ 17
ВСТУП 18
РОЗДІЛ 1. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ЯК НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА 30
1.1. Сутність дуального навчання в зарубіжній та вітчизняній педагогічній теорії 30
1.2. Сучасний стан підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти 54
1.3. Зміст, структура, критерії, показники та рівні готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти 74
Висновки до розділу 1 94
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ 98
2.1. Обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти 98
2.2. Структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти 116
2.3. Методика підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти 131
Висновки до розділу 2 148

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ 150
3.1. Організація та проведення дослідно-експериментальної роботи . 150
3.2. Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи 170
Висновки до розділу 3 181
ВИСНОВКИ 184
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 189
ДОДАТКИ 220

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

AR – доповнена реальність

VR – віртуальна реальність

ЄС – Європейський Союз

ЗВО – заклад вищої освіти

ЗП(ПТ)О – заклад професійної (професійно-технічної) освіти

ЗПО – заклад професійної освіти

ЗПТО – заклад професійно-технічної освіти

МОН України – Міністерство освіти і науки України

ОК – освітні компоненти

ОПП – освітньо-професійна програма

ШІ – штучний інтелект

ЕГ – експериментальна група

КГ – контрольна група

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Сучасний етап розвитку цивілізації характеризується складними трансформаційними процесами, зумовленими переходом від індустріальної до цифрової моделі суспільного розвитку. Ці процеси охоплюють усі сфери життєдіяльності, зокрема виробництво, соціальні стосунки, духовну сферу та освіту, що зумовлює необхідність переосмислення цілей, змісту й організації професійної підготовки фахівців.

В Україні актуалізується проблема формування нової системи професійної освіти, здатної відповідати глобальним тенденціям і динамічним вимогам ринку праці. Значущість упровадження дуальної форми здобуття освіти підтверджується положеннями нормативно-правових документів, зокрема законів України «Про освіту» (2017) [139], «Про вищу освіту» (2014) [46] і «Про професійну освіту» (2025) [140], у яких наголошується на необхідності модернізації освітнього процесу відповідно до запитів економіки та суспільства. Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти (2019) [131] і Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти (2023) [130] окреслюють її специфіку та ключові завдання на різних освітніх рівнях, а Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки (2022) акцентує увагу на розвитку партнерської взаємодії між закладами освіти, роботодавцями та здобувачами освіти [156]. А Концепція розвитку педагогічної освіти (2018) [70] вказує на необхідність підготовки педагогічних працівників до роботи в сучасному інноваційному освітньому середовищі.

Водночас нині спостерігається невідповідність між системою професійної підготовки та актуальними запитами ринку праці, що проявляється в розриві між змістом освітніх програм і професійними вимогами, недостатній залученості стейкхолдерів до процесів їх оновлення, а також в обмеженості матеріально-технічної бази практичної підготовки. Такі

диспропорції зумовлюють виникнення кваліфікаційного розриву, який ускладнює професійну адаптацію випускників і негативно позначається на можливостях їхнього кар'єрного зростання. Подолання окреслених проблем потребує комплексного оновлення освітніх програм, удосконалення методів навчання, розширення доступу до сучасних ресурсів і технічного оснащення, а також активізації взаємодії з роботодавцями. У цьому контексті дуальна освіта постає як дієвий інструмент скорочення кваліфікаційного розриву, оскільки забезпечує інтеграцію теоретичної підготовки з практичною діяльністю в реальних виробничих умовах і сприяє формуванню професійно значущих умінь і досвіду, затребуваних сучасним ринком праці.

Актуальність підготовки майбутніх бакалаврів у галузі професійної освіти, зокрема з будівництва і зварювання, до організації дуального навчання залишається надзвичайно високою в сучасному освітньому та промисловому контекстах. Така підготовка дозволяє студентам набути практичних навичок, а у перспективі – адаптувати навчальні програми до потреб ринку праці та зменшити дефіцит кваліфікованих працівників у галузі. Крім того, ця модель сприяє інноваціям, забезпечує баланс теоретичного та практичного навчання, а також встановлює тісне партнерство між закладами вищої освіти та підприємствами.

Як установлено, ідея дуального навчання походить з праць німецьких дослідників, у яких обґрунтовувалося поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю в системі професійної освіти. У межах німецької педагогічної традиції вагомий внесок у формування цих ідей зробили Г. Кершенштейнер [206], А. Фішер [227], Е. Шпранген [226], праці яких спричинили еволюцію теорії професійної освіти. Подальший розвиток ідей дуального навчання пов'язаний із їх переосмисленням у сучасному зарубіжному науковому дискурсі, де увага зосереджується на питаннях ефективності взаємодії закладів освіти і роботодавців, якості професійної підготовки та адаптації дуальної моделі до різних національних контекстів. Сьогодні ці проблеми активно досліджують зарубіжні вчені С. Астхаймер

[187], В. Бауер [189], М. Верес і Ц. Верес [233], М. Гесслер [203], П. Гонон, М. Пільц і Б. Фюрстенау [201], Д. Ейлер [219], У. Мілл [108], Дж. А. Раелін [218], Н. Селімі, С. Селімі, З. Б. Урагучі [223] та ін. Окрему групу досліджень становлять праці, присвячені проблемам підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, у яких розкриваються методичні, організаційні та психолого-педагогічні аспекти їхньої діяльності в умовах дуального навчання. Це, зокрема, розвідки Б. Вовка [14], Н. Волкової [109], Т. Бикової, В. Іванченка [192], В. Ковальчука, С. Бурчака [78], С. Масліч [211], І. Маринченко і Є. Маринченка [216], Н. Ничкало [142], М. Пригодія і В. Радкевич [28], Г. Романової [220], Т. Самусь [222], В. Сороки [65], Н. Ткаченко [212], В. Харагірло [174] та ін. Питання якісного оновлення професійної підготовки шляхом упровадження дуальної освіти досліджували В. Баркар [6], І. Бойчевська [10], О. Гайдук, Т. Герлянд [51], О. Городецький [37], О. Давліканова [29], М. Дернова [30], І. Дрозіч [33], С. Животова [43], І. Забіяка [45], С. Ігнатенко [50], О. Кравченко [73], Н. Кулалаєва [74], В. Курок і А. Гребенник [79], О. Лаврентьєва, О. Лакомова, Л. Рибалко [213], М. Романов [107], І. Савченко [48], Р. Савчук [148], О. Стрілець [159], О. Тамаркіна [162], О. Яковчук [184] та ін. Питання вдосконалення якості професійної освіти на всіх рівнях, зокрема з використанням сучасних технологій, вивчають В. Биков, О. Спірін [8], С. Вітвицька [53], Р. Гуревич і Н. Лазаренко [93], О. Дубасенюк [39], О. Керницький [58], Т. Козій [66], О. Крупський і Л. Скрипник [214], О. Кучерявий, О. Лавриненко, Л. Петренко [127], Н. Морзе [110], Н. Побірченко [129], Л. Пуховська [143], Н. Титова [165], Л. Хомич [175] та ін.

Поряд з науковим осмисленням проблематики дуальної освіти в Україні здійснювалися практичні кроки щодо її впровадження, зокрема через реалізацію пілотних проєктів з апробації елементів дуальної форми здобуття освіти в закладах професійної, фахової передвищої та вищої освіти [11; 37; 38]. Суттєву роль у поширенні та інституційному закріпленні ідей дуальної освіти відіграють міжнародні ініціативи та програми, спрямовані на

підтримку реформування професійної освіти в Україні, зокрема в умовах воєнних викликів і в контексті післявоєнного відновлення. До них належать European Union for Skills in Ukraine Programme (EU4Skills – Програма Європейського Союзу з розвитку професійних навичок в Україні) [198], German Society for International Cooperation (GIZ – Німецьке товариство міжнародного співробітництва) [195], Erasmus+, European Training Foundation (ETF – Європейський фонд освіти) [197], International Labour Organization (ILO – Міжнародна організація праці) [205], ЮНЕСКО United Nations Development Programme (UNDP – Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй) [230], USAID «Економічна підтримка України» [232], а також аналітичні й експертні ініціативи Bertelsmann Stiftung (Фонд Бертельсмана) [190], у межах яких дуальна освіта розглядається як один із ключових механізмів підвищення стійкості системи професійної підготовки, адаптації до потреб ринку праці та відновлення людського капіталу.

Отриманий значущий досвід організації дуальної освіти потребує концептуалізації та виокремлення шляхів, обґрунтування умов та визначення можливостей його запровадження в Україні. Незважаючи на те, що дуальна форма здобуття освіти є сьогодні широко обговорюваною та всебічно досліджуваною проблемою, усе ще мають місце *суперечності* між:

– зростанням потреб ринку праці в бакалаврах з професійної освіти (будівництво і зварювання), здатних організовувати дуальне навчання майбутніх кваліфікованих робітників, та рівнем готовності випускників закладів освіти до їх цільової підготовки;

– вимогами стандартів до рівня готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання та недостатньою розробленістю теоретичних і методичних засад її формування в освітньому процесі закладів освіти;

– потребою в підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання і недостатньою розробленістю засобів й ефективних механізмів для досягнення цього

результату.

Актуальність проблеми та недостатній рівень її розробленості зумовили вибір теми дослідження ***«Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти».***

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану наукових досліджень за темами кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва «Розвиток педагогічної майстерності педагога професійного навчання в умовах освітніх трансформацій» (номер державної реєстрації 0019U000357) та «Підготовка педагогів професійного навчання в умовах інноваційних трансформацій в освіті» (номер державної реєстрації 0124U000948). Тему дисертації затверджено (протокол № 4 від 26 жовтня 2022 р.) та уточнено (протокол № 9 від 26 лютого 2025 р.) вченою радою Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити ефективність педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Для досягнення поставленої мети та перевірки гіпотези сформульовано такі **завдання дослідження**:

1. Схарактеризувати сутність дуального навчання в зарубіжній та вітчизняній педагогічній теорії, з'ясувати сучасний стан підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

2. Розкрити зміст і структуру готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, критерії, показники та рівні її сформованості.

3. Виявити й обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації

дуального навчання в закладах освіти.

4. Змоделювати освітній процес та розробити методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

5. Експериментально перевірити ефективність педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання).

Предмет дослідження: педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Задля досягнення мети та вирішення визначених завдань було використано комплекс **методів дослідження:**

– *теоретичних* – понятєво-категорійний, порівняльний і ретроспективний аналіз, синтез, узагальнення, класифікація, систематизація теоретичних і дослідних даних для визначення сутності ключових понять дослідження, обґрунтування педагогічних умов, моделювання для розроблення моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання, прогнозування для визначення ефективності засобів, форм і технологій її реалізації;

– *емпіричних* – бесіди, інтерв'ювання, тестування та анкетування студентів, експертне оцінювання, діагностичні контрольні роботи, педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання;

– *методи якісного, кількісного та статистичного аналізу* результатів педагогічного експерименту задля перевірки статистичних гіпотез, визначення ступеня вірогідності отриманих даних.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

уперше:

– виявлено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти (формування в майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання; інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти; упровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес підготовки фахівців; здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти);

– розроблено структурно-функціональну модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що охоплює цільовий (мета, завдання, методологічні підходи і принципи); змістово-технологічний (компоненти, зміст, педагогічні технології, форми організації освітнього процесу, методи та засоби навчання, етапи підготовки, педагогічні умови) і контрольно-результативний (критерії, показники, діагностичний інструментарій, рівні сформованості готовності, очікуваний результат) блоки;

удосконалено:

– методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що ґрунтується на принципах узгодженості освітнього і виробничого компонентів, професійної спрямованості діяльності педагога з професійної освіти з урахуванням специфіки галузей будівництва і зварювання, поєднання навчальної та виробничої діяльності, рефлексійного супроводу професійної діяльності та положеннях компетентнісного, міждисциплінарного, задачного, праксеологічного й системно-діяльнісного підходів, передбачає реалізацію в освітньому процесі визначених педагогічних умов під час базово-орієнтаційного, теоретико-методичного,

практико-орієнтованого й підсумково-діагностичного етапів;

уточнено:

– зміст готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти як професійно-особистісне утворення, що формується в процесі професійної підготовки та виявляється в здатності випускника на основі відповідних знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і досвіду діяльності проєктувати, організовувати, реалізовувати й оцінювати освітній процес за дуальною формою, забезпечуючи інтеграцію теоретичного навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємствах будівельної та зварювальної галузей, у партнерській взаємодії із соціальними стейкхолдерами та відповідно до вимог освітніх й професійних стандартів;

– структуру готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти (ціннісно-мотиваційний компонент – внутрішня спрямованість особистості майбутнього бакалавра з професійної освіти на організацію дуального навчання, прийняття його цілей, цінностей і соціальної значущості; змістово-організаційний компонент – обізнаність із нормативно-правовими засадами дуального навчання, розуміння моделей його організації, здатність до проєктування, координації та управління освітньо-виробничим процесом; операційно-технологічний компонент – здатність реалізовувати дуальне навчання на основі сучасних педагогічних технологій, інтегрувати теоретичну і практичну підготовку, здійснювати партнерську взаємодію та психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти);

– критерії готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти (ціннісно-мотиваційний – усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованість ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва, стійка мотивація до професійної діяльності в умовах дуального навчання, змістово-організаційний – знання нормативно-

правових і організаційних засад дуального навчання, педагогічних і методичних основ організації дуального навчання, галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання та операційно-технологічний – здатність проєктувати та організовувати освітній процес у дуальній формі, здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію, оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес) та рівні (низький, середній, достатній, високий);

набули подальшого розвитку:

– напрями діяльності бакалавра з професійної освіти щодо організації дуального навчання в закладах освіти (нормативно-правове й методичне забезпечення, організаційна координація, психолого-педагогічний супровід, інформаційно-цифрова підтримка);

– методи, прийоми і технології організації дуального навчання в закладах освіти;

– основи для класифікацій педагогічних технологій та методичних засобів моделювання фахових ситуацій дуального навчання в галузях будівництва і зварювання;

– механізми рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні й упровадженні в систему фахової підготовки бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) навчально-методичного забезпечення щодо організації дуального навчання, яке охоплює: змістове оновлення чотирьох нормативних («Вступ до спеціальності», «Професійна педагогіка», «Методика професійного навчання», «Організація і планування будівельного виробництва») і трьох вибіркових («Інженерно-педагогічна творчість», «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи» та «Сучасні технології зварювальних робіт») дисциплін, спеціальні завдання навчальних і виробничих практик, тематику курсових досліджень і навчальних проєктів, авторську дисципліну за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості і

кар’єрні перспективи» (90 годин) (силабус, зміст лекційних та семінарських занять, тематика самостійної роботи і навчальних проєктів), циклограму семінарів «Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва» (8 годин); методичний банк педагогічних технологій (інтерактивних, симуляційних, проєктних, ігрового проєктування, рефлексійних, кейс-технологій) та систему їх запровадження в моделюванні фахових ситуацій дуального навчання; інструменти рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання (рефлексійний щоденник, портфоліо, аналітичний звіт, чеклісти, матриці аналізу ситуацій тощо).

Отримані теоретичні та емпіричні узагальнення можуть бути використані в процесі фахової підготовки здобувачів освіти за спеціальністю А5 Професійна освіта в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, закладах фахової передвищої освіти, закладах вищої освіти.

Результати дослідження *впроваджено* в освітній процес Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (довідка № 32 від 06.01.2026), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 1410/20.02-33 від 19.12. 2025), Київського професійно-педагогічного фахового коледжу імені Антона Макаренка (протокол № 2 від 16.10.2025), Відокремленого структурного підрозділу «Класичний фаховий коледж Сумського державного університету» (довідка № 12/ 880108 від 12.01.2026).

Особистий внесок здобувача. Усі подані в дисертації результати отримані автором самостійно. У публікаціях, підготовлених у співавторстві, здобувачу належать: обґрунтування доцільності запровадження міждисциплінарного підходу у фахову підготовку майбутніх бакалаврів з професійної освіти [2]; головні етапи і напрями організації дуальної форми здобуття освіти в зарубіжних країнах [10], розроблення змістового доповнення до освітніх компонентів підготовки педагога професійного навчання в контексті дуальності [1], виокремлення переліку педагогічних

умов та основ методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти [8].

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації апробовано шляхом участі в науково-практичних конференціях різного рівня, зокрема:

міжнародних: «Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи» (Глухів, 2022 р., 2024 р.), «Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу» (Київ, 2023 р.), «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2023 р.), «Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження» (Київ, 2023 р.), «Інновації в науці: сучасний вимір» (Суми, 2024 р.), «Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі» (Дніпро, 2025 р.);

усеукраїнських: «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій» (Глухів, 2022 р.), «Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій» (Глухів, 2023 р., 2024 р.), «The 21st Century Challenges in Education and Science» (Глухів, 2024 р.), «Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка» (Глухів, 2024 р.).

Основні теоретичні, концептуальні положення, висновки, рекомендації й попередні результати дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (Глухів, 2022–2025 рр.).

Публікації. Результати дисертації висвітлено в 16 публікаціях, з яких 12 – одноосібних і 4 – у співавторстві; серед них 8 статей у наукових фахових виданнях України з педагогічних наук категорії Б, 1 методичні рекомендації, 7 публікацій у матеріалах конференцій.

Структура дисертації. Робота складається з анотації, переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, списку використаних джерел

(236 найменувань, із них – 51 іноземними мовами), висновків, 13 додатків на 71 сторінці. Загальний обсяг дисертації – 293 сторінки. Обсяг основного тексту становить 190 сторінок. Робота містить 23 таблиці, 16 рисунків.

РОЗДІЛ 1
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ЯК НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1. Сутність дуального навчання в зарубіжній та вітчизняній педагогічній теорії

У сучасному світі, де динамічний розвиток технологій і зміни в економічній сфері потребують від фахівців широкого спектра компетентностей і професійних навичок, питання якісної та орієнтованої на практику освіти стає дедалі актуальнішим. Сьогодні роботодавці все частіше говорять про кваліфікаційний розрив між навичками, які потрібні на робочому місці, і тими, які випускник отримав після завершення навчання в закладі освіти, акцентуючи на слабких сторонах традиційної освіти [210]. Кваліфікаційний розрив (skills gap) визначається як невідповідність між вимогами роботодавців до рівня кваліфікаційних навичок випускників університетів і реальними навичками, якими вони володіють. Цей термін описує ступінь розвитку кожної конкретної навички. Поняття, пов’язане із цим, – кваліфікаційна невідповідність (skills mismatch) – стосується частки працівників, чиї професійні навички неповністю відповідають потребам роботодавців, спричиняючи кадровий дефіцит. У зв’язку із цим сучасні заклади освіти стикаються з викликом розроблення ефективних моделей підготовки, спрямованих на мінімізацію таких розривів [63]. У цьому контексті особливого значення набуває пошук таких стратегій професійної підготовки, які забезпечують тісний зв’язок між освітою та реальними потребами ринку праці. Однією з найбільш результативних моделей, що підтвердила свою ефективність упродовж тривалого часу, є дуальна освіта. Вона розглядається як дієвий інструмент подолання кваліфікаційного

розриву, оскільки забезпечує поєднання теоретичного навчання із системною практичною підготовкою в умовах реального виробництва, сприяє розвитку державно-приватного партнерства та формуванню в здобувачів освіти конкретних професійних умінь і досвіду професійної діяльності [40].

За оцінками дослідників, ідея дуальної підготовки була започаткована в надрах німецької системи професійної освіти XII ст., коли гільдії ремісників регулювали освітній процес для підготовки підмайстрів та майстрів. У XIX ст. традиційні професійно-технічні школи виникли внаслідок суспільної та освітньої політики. Підмайстри були зобов'язані відвідувати ці школи для розширення загального рівня освіти, у яку поступово вводилися професійні предмети [213]. Наукове обґрунтування такої форми здобуття освіти було здійснено наприкінці XIX ст. Г. Кершенштейнером (1854–1932) під час побудови концепції практико-орієнтованих шкіл [206].

Походження дуального підходу базується на ідеї проведення практичних занять паралельно з викладанням теорії (та загальноосвітніх предметів) у школі. У Німеччині ця система була організована великою конференцією в 1920 році, що визначила і її поточну структуру (рис. 1.1). У цей самий період промисловість систематично почала впроваджувати таку систему навчання [30].

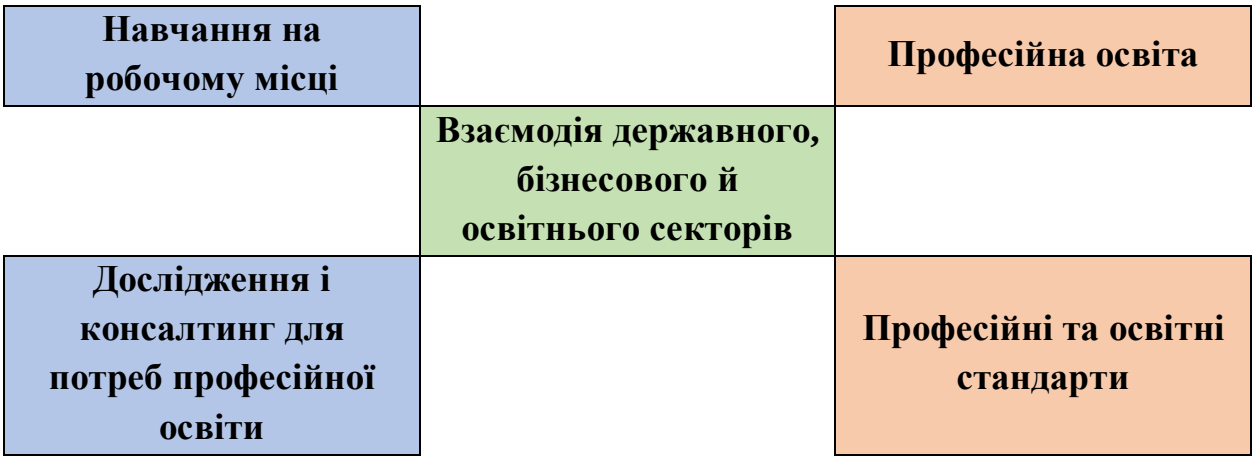


Рис. 1.1. Німецька система дуальної професійної освіти і навчання

Власне, поняття дуальної системи професійної освіти з'явилося в Німеччині вже в другій половині 60-х рр. XX ст. унаслідок дискусії щодо нововведеного в 1969 році закону про професійну освіту як нової, більш гнучкої форми організації професійного навчання [48].

В історії вітчизняної освіти траплялися підходи, подібні до дуальної підготовки. Це, зокрема, фабрично-заводське учнівство, ординатура та клінічна практика медиків тощо [77], проте, на думку дослідників [54; 91], ці напрями є не аналогами, а скоріше за все іншими концепціями компетентнісної й практико-орієнтованої освіти. Системи професійної освіти в німецькомовних країнах базуються на схожій традиції та структурі, однак правила та шляхи управління нею відрізняються.

Щоб більш детально проаналізувати досвід і важливі перспективи, звернемося до понятєвого апарату, що стосується всіх можливих аспектів дуальної форми здобуття освіти.

Як указують довідкові джерела, *дуальна система* (від лат. dualis – подвійний) має на увазі узгоджену взаємодію освітньої та виробничої сфер підготовки кваліфікованих кадрів певного профілю в межах визначених форм навчання, перерозподілу видів підготовки, переоцінки результатів навчання [143].

Згідно з Міжнародною стандартною кваліфікацією ЮНЕСКО, *дуальна система освіти* є організованим навчальним процесом, у межах якого реалізуються освітні програми, що об'єднують часткову зайнятість на виробництві з навчанням за неповним навантаженням у традиційній шкільній та університетській системах [231].

Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти визначає цей феномен як «спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору про здійснення навчання за дуальною формою здобуття освіти» [69]. У Законі

України «Про вищу освіту» (2014) *дуальна форма здобуття вищої освіти* потрактовується як «спосіб здобуття освіти здобувачами денної форми, що передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25% до 60% загального обсягу освітньої програми на основі договору» [46, ст. 49, ч. 6].

Європейський центр розвитку професійної освіти (Cedefop) визначає *дуальне навчання* як процес здобуття знань і навичок через виконання практичних завдань у професійному контексті, а також через рефлексію цього досвіду [204]. Європейська комісія, зі свого боку, класифікує дуальне навчання за трьома такими моделями: учнівство, періодичне навчання в компанії та інтегроване навчання [236]. Цей підхід розпочинається від коротших практик, які входять у навчальну програму, і досягає рівня професійної підготовки, де студенти мають особистий взаємозв'язок з компанією, проводячи більшість часу навчання (4/5) безпосередньо на робочому місці.

У загальноєвропейському контексті в галузі вищої освіти використовується термін «work-based learning» (WBL) – «навчання на робочому місці», який, із певною часткою умовності, можна тлумачити як дуальне навчання. Із точки зору розробників, сучасне дуальне навчання є фундаментальним аспектом професійної освіти і має на меті допомогу студентам набути знань, навичок і компетенцій, які мають цінність для професійного життя [235].

Перегляд зарубіжних досліджень із вказаної проблематики свідчить про те, що в європейському освітньому просторі використовуються різноманітні поняття, які стосуються концепції дуального навчання, такі як: «alternance training» (чергувальне навчання), «work-based learning» (навчання на робочому місці), «work-integrated learning» (навчання, інтегроване з професійною діяльністю), «work-related learning» (навчання, пов'язане з професійною діяльністю), «flexible learning» (гнучке навчання), «co-operative education» (кооперативна освіта) та «problem solving» (розв'язування

проблем). Усі ці терміни базуються на загальному розумінні необхідності створення умов для поєднання теоретичних знань, здобутих у формальному навчальному середовищі, з практичними навичками, сформованими на робочому місці [190; 218; 224].

Як показує огляд першоджерел, головним орієнтиром у створенні вітчизняних моделей дуальної освіти є підхід Німеччини, що зумовлює його більш детальний розгляд. Стратегія Німеччини в напрямі імплементації дуальної освіти спрямована на забезпечення кожного громадянина можливістю отримати професійну освіту та підтримку високого рівня професійної кваліфікації впродовж усього професійного життя. Ця стратегія характеризується злиттям системи професійної освіти та системи зайнятості населення. В успішності цього підходу визначальним є баланс між потребами роботодавців у нових фахівцях та наявністю відповідної пропозиції на ринку праці. Забезпечення високої якості професійної освіти є ключовим фактором економічного розвитку Німеччини. Із цією метою в країні розробляються та вдосконалюються педагогічні практики, спрямовані на гарантування якості професійної освіти та впровадження контролю над нею. Це охоплює розроблення не лише навчальних планів, які визначають перелік предметів та тривалість навчання, але й створення «професіограм» (детальних описів професій за конкретною схемою), типових програм навчання для різних спеціальностей та встановлення вимог до проведення іспитів [10; 233].

Система дуальної освіти в Німеччині унікальна та викликає великий інтерес в країнах Європейсько Союзу та за їх межами. Продуктивність праці є фундаментальним показником для економічного зростання, однак продуктивність в Європі нижча, ніж у світових конкурентів, і Європі критично не вистачає кваліфікованих працівників, особливо тих, які здатні використовувати нові технології [45; 52; 235]. Однак упровадження німецької моделі в національні системи освіти інших країн ускладнюється наявними освітніми традиціями, вимогами законодавства та, передусім, станом економіки. Тож він не може бути некритично перенесений на вітчизняні

освітні реалії та соціально-економічні умови [209]. Свої унікальні, однак концептуально близькі до німецької моделі пропонують й інші країни світу. Це, зокрема, програма учнівства Австрії [188], дворічні програми професійної підготовки Швейцарії [45; 234], а також підхід Швейцарського федерального інституту професійної освіти та навчання (SFIVET), який забезпечує підготовку вчителів, інструкторів та екзаменаторів і бере участь у дослідницьких та інноваційних програмах [52]; адаптована до специфіки країн німецька модель, що функціонує у Болгарії та Румунії [233], «кваліфікаційні контракти» в системі народної освіти Франції [179]. Окрім цього, варто зазначити, що німецькі виробничі компанії, розташовані в США, успішно продовжують практики дуального професійного навчання, що вможливило подолання дефіциту кваліфікованих виробників ряду гостродефіцитних професій. Це, наприклад, такі проєкти, як «Промисловий консорціум для передового технічного навчання» (ICATT), «Консорціум вищої технічної підготовки Джорджії» (GA CATT) та ін. [186].

Порівняльний аналіз наявних моделей показує, що дуальні системи в різних країнах можуть мати різні конфігурації:

– законодавство (інтегроване / відокремлене): у деяких країнах (наприклад, Швейцарія) є єдиний закон про інтегроване професійне навчання, що регулює всю систему профтехосвіти, в інших (наприклад, Німеччина) багато окремих актів (наприклад, закон про професійну підготовку, акти про освіту 16 земель, закон про медсестринство тощо) регулюють систему професійної освіти різних галузей;

– управління (уніфіковане / розподілене): у деяких країнах (наприклад, Швейцарія) система професійної освіти уніфікована на національному й політичному рівнях. В інших країнах (наприклад, Німеччина) обов’язки розподілені: різні суб’єкти несуть лише часткову відповідальність;

– компетентні органи (держава / економіка): усі країни контролюють систему на регіональному рівні, але компетентні органи різні. Зокрема, система професійної освіти в деяких країнах (наприклад, Швейцарія)

контролюється державними установами; в інших (наприклад, Австрія, Німеччина) – контролюється представниками економіки (зазвичай Палатами);

– представники роботодавців (соціальні партнери / професійні асоціації): у деяких країнах (наприклад, Австрія, Німеччина) соціальні партнери (асоціації роботодавців і профспілки) є центральними представниками роботодавців; в інших (наприклад, Швейцарія) – головними представниками є професійні асоціації (проте асоціації роботодавців і профспілки також зазвичай беруть участь у цьому процесі);

– субсидії: у деяких країнах (наприклад, Австрія) доступні певні субсидії, тоді як в інших (наприклад, Німеччина, Швейцарія) субсидії компаніям не виплачуються;

– проміжні організації: у деяких країнах (наприклад, Австрія, Німеччина) є проміжні організації (наприклад, Палати) між державою та економікою; в інших (наприклад, у Швейцарії) цієї проміжної організації немає;

– професійно-технічна освіта та вища освіта: у деяких країнах (наприклад, Австрія, Швейцарія) учні можуть підготуватися до іспиту, що надає доступ до вищої освіти, під час або наприкінці навчання, тому їх система освіти є взаємопроникою. В інших, наприклад, Німеччина, для отримання доступу до вищої освіти вступнику необхідно пройти повний курс після стажування. Тому така система створює певні освітні бар'єри;

– витрати на навчання: передбачається, що учні також роблять свій внесок у продуктивність компанії, що зменшує валові витрати компаній. У деяких країнах (наприклад, у Швейцарії) прибуток перевищує витрати. Компанії в середньому отримують чисту вигоду від системи. В інших (наприклад, у Німеччині) прибуток нижчий за витрати. Компанії зазнають збитків від імплементації дуального навчання. Це порушує питання, який тип учнівства чи дуального навчання є економічно ефективним [188; 189; 225].

Із зазначеного вище можна дійти висновку щодо існування двох різних

типів дуальних систем навчання: 1) об'єднаної та скоординованої дуальної системи, яка функціонує за умови державної відповідальності зі спільною компетенцією держави й економіки (наприклад, у Швейцарії); 2) розподіленої дуальної системи, яка також перебуває під державною відповідальністю, проте переважно регулюється економікою (наприклад, у Німеччині).

Є ще приклади систем навчання, які за своїми ознаками можуть бути прирівняні до дуальної. Зокрема, у Великій Британії це стажування на підприємствах у межах державних програм «Надання допомоги молоді» й «Професійна підготовка молоді» [184]. В Італії та Франції теоретичне навчання поєднується з повноцінною трудовою практикою у сфері майбутньої спеціальності. Цей підхід супроводжується поступовим ускладненням навчання і робіт, які відбуваються паралельно [30].

Отже, підсумовуючи, зазначимо, що дуальна система навчання за своєю сутністю передбачає одночасне здобуття професійних знань в освітньому закладі та практичного досвіду на виробництві. Основою цієї системи є принцип взаємодії теорії з практикою, що дозволяє студентам не лише ознайомлюватися з майбутньою професійною діяльністю, але й засвоювати трудові прийоми й навички на робочих місцях [161].

Упровадження дуальної форми освіти є одним із способів вирішення проблеми з працевлаштуванням випускників закладів освіти; вона полягає в покращенні практичної підготовленості студентів та підвищенні готовності майбутніх фахівців до виконання виробничих обов'язків. Порівняльний аналіз показників працевлаштування випускників закладів професійної освіти, проведений А. Каракай і М. Савіською у 2025 році, засвідчує суттєві досягнення країн Європи. Найвищі рівні працевлаштування зафіксовано на Мальті (95,6%) та в Німеччині (92,7%), тоді як середній показник по країнах ЄС становить 81,0%. Найнижчий рівень працевлаштування спостерігається в Італії (62,2%). Порівняно із цим у 2023 році в Україні рівень працевлаштування випускників загалом становив 68,3%, водночас серед

здобувачів дуальної освіти цей показник виявився суттєво вищим і сягав 81,4% [36]. Окрім цього, як зазначають В. Ковальчук [64], Н. Кулалаєва [74], В. Курок [79], О. Лаврентьєва [91], В. Радкевич [52], Т. Самусь [149], Т. Плачинда, О. Чумак [179], Л. Сліпчишин [151], О. Яковчук [184] та ін., дуальна форма здобуття освіти сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, створює сприятливі умови для їхнього самостійного розвитку, самостійної організації, професійної орієнтації та допомагає набути не лише теоретичних знань, але й практичних навичок і вмінь, що в подальшому позначається на рівні їх адаптованості та суттєвому внеску в прибуток компанії [185].

Дуальна форма здобуття освіти споконвічно реалізовувалася в підготовці кваліфікованих робітників, але досвід її імплементації відкрив широкі можливості для запровадження на рівні фахової передвищої освіти відповідно до конкретної спеціальності, а також на рівні вищої освіти або в межах освітніх програм, що передбачають отримання професійної кваліфікації в певних професіях, які підлягають додатковому регулюванню [130].

Відповідно до «Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти» (2023), її основними завданнями є «підвищення якості підготовки фахівців, які формують основу трудового потенціалу для інноваційного розвитку економіки, відповідно до сучасних вимог ринку праці і потреб роботодавців шляхом: модернізації змісту та способів реалізації практичної складової освітнього процесу; підвищення мотивації здобувачів освіти до навчання; посилення ролі роботодавців у системі підготовки фахівців на всіх етапах – від участі у формуванні змісту освітніх програм до оцінювання результатів навчання; підвищення конкурентоздатності випускників закладів освіти, скорочення періоду їх адаптації до професійної діяльності, сприяння росту рівня зайнятості молоді; зміцнення механізму, що забезпечує інтегрування освіти, науки і практичної діяльності в усіх галузях економіки, задля безперервного поступального руху

завдяки тісній співпраці та прискореному обміну знаннями та інноваціями» [130].

Серед методологів та теоретиків професійної освіти значний інтерес викликає інтеграція класичної дуальної системи професійної підготовки у сферу вищої освіти. Проте, як свідчать дослідження, в українському освітньому просторі дуальну систему у вищій школі часто сприймають лише як спосіб поєднання студентами навчання та роботи. Ми підтримуємо думку тих дослідників, які вказують на помилковість такого підходу, оскільки дуальна система передбачає глибшу інтеграцію теоретичного навчання з практичною підготовкою, що вимагає тісної співпраці між закладами освіти та роботодавцями та укладання тристоронньої угоди.

У цьому розрізі варто розглянути досвід зарубіжних країн. Наприклад, у Німеччині ще з 1960–1970-х рр. система дуальної освіти була перенесена і на вищі спеціалізовані заклади освіти (Fachhochschulen). Вона поєднує традиційну академічну підготовку з професійною освітою або практичною діяльністю на виробництві. Попри те, що для роботодавців таке навчання є затратним, суспільство надає перевагу кваліфікованим практикам, які після завершення навчання здатні обіймати керівні посади [108].

Дуальна вища освіта в Німеччині представлена трьома основними моделями [195]:

1. *Вища освіта, яка інтегрується з професійним навчанням*. Вона поєднує традиційну академічну освіту з практичним професійним навчанням. Наприклад, у Німеччині студенти можуть чергувати між трьома місяцями в компанії та трьома місяцями в навчальному закладі, приділяючи 30% часу теоретичному та 70% практичному навчанню. Європейські компанії, які беруть участь у дуальній освіті, повинні надавати наставників та платити студентам частину мінімальної заробітної плати за виконану роботу під час їхнього виробничого навчання.

2. *Вища освіта, яка інтегрується з професійною діяльністю*. Вона призначена для тих, хто має закінчену професійну освіту або значний досвід

роботи з будь-якої спеціальності. Цей варіант освіти для дорослих реалізується в Україні в корпоративних навчальних закладах, організованих компаніями, такими як Метінвест Політехніка та Університет Арселор Міттал в Україні.

3. *Освіта, яка інтегрується з промисловою практикою, передбачає проходження тривалих стажувань у компанії*. Прийняття до цієї моделі освіти потребує диплома про закінчення середньої школи або закладу професійної освіти. У Швейцарії, яка також практикує таку форму здобуття вищої освіти, студенти можуть обирати програми професійної освіти та навчання з 230 професій, які готують їх до двох видів кваліфікацій у сфері професійної освіти та навчання. Ці програми охоплюють усі сектори швейцарської економіки та спрямовані на розвиток професійної компетентності й прикладних професійних умінь і навичок (hard skills) випускників [223].

Тож характерними рисами дуальної вищої освіти є:

– поєднання навчання в закладі освіти та на підприємстві;

– скоординованість організаційних і змістових аспектів академічної та професійної підготовки;

– формалізація стосунків між стейкхолдерами для чіткого визначення їхніх прав та обов’язків, а також конкретної моделі й умов організації навчання [179].

Численні дослідження в цій галузі фіксують *передумови для впровадження дуальної освіти у вищій школі,* з-поміж яких:

– масовізація вищої освіти, яка при вела до втрати цінності традиційної практичної підготовки студентів, що часто супроводжується імітацією або навіть фальсифікацією процесу набуття практичних навичок;

– недостатня зацікавленість бізнесових структур у покращенні матеріально-технічної бази закладів вищої освіти та підвищенні якості надання освітніх послуг;

– відсутність сучасної техніки, обладнання та технологій у закладах

вищої освіти, які є необхідними для підготовки майбутніх фахівців до реальних умов праці;

– відмова підприємств від співпраці зі студентами, умотивована побоюваннями щодо збереження комерційної таємниці або ускладненими умовами конкуренції;

– втрата державою адміністративного впливу на підприємства внаслідок приватизації та децентралізації, що значно ускладнило організацію співпраці між освітньою і виробничою сферами;

– робота випускників не за фахом як поширена практика, що свідчить про невідповідність між рівнем підготовки у ЗВО та реальними потребами ринку праці;

– відсутність механізмів оплати праці студентів-практикантів у державних і приватних підприємствах, що знижує мотивацію як студентів, так і роботодавців до участі у виробничій практиці [37].

Ці чинники створюють необхідність пошуку інноваційних підходів до професійної підготовки, серед яких дуальна освіта є однією з найперспективніших моделей, здатних подолати перелічені виклики.

Отже, у контексті модернізації та інтеграції освітніх процесів *дуальність* є комплексною методологічною концепцією, яка передбачає гармонійну взаємодію між освітнім та виробничим середовищем для підготовки висококваліфікованих фахівців різних освітніх і кваліфікаційних рівнів. Ознаками дуальної освіти є:

– укладання тристоронньої угоди між підприємством, здобувачем освіти та закладом освіти, що регламентує умови навчання, графік освітнього процесу та фінансові зобов’язання сторін;

– організація освітнього процесу, за якої більшу частину часу (70–80%, тобто 3–4 дні на тиждень або 2–3 тижні на місяць) здобувачі освіти перебувають на підприємстві, де формують практичні вміння та навички;

– переважне фінансування професійної підготовки з боку роботодавця, який бере на себе витрати на стипендіальне забезпечення, оплату праці

наставників, заробітну плату здобувачам освіти та частину витрат, пов’язаних з їхнім навчанням у закладі освіти;

– надання підприємствам – соціальним партнерам державної підтримки у вигляді субсидій, що стимулює їхню участь в організації освітнього процесу. Наприклад, у Словенії на підготовку одного здобувача щороку спрямовується до 1000 євро. В Австрії держава компенсує роботодавцям витрати на оплату праці здобувачів: три місяці заробітної плати впродовж першого року, два місяці – другого та один місяць на третьому або, за наявності, четвертому році навчання. У Німеччині передбачено надання грантів у розмірі до 231 євро на оплату праці стажера, а також до 120 євро щомісяця на часткове відшкодування внесків на соціальне страхування. Водночас у Чехії роботодавці звільняються від оподаткування до 50% вартості активів залежно від рівня їх використання для навчальних цілей, а в Австрії застосовується звільнення від податків, не пов’язаних з оплатою праці. У Швейцарії діє система податкових відрахувань на професійну підготовку та перепідготовку кадрів у розмірі до 11 тисяч євро [36];

– здійснення оцінювання результатів навчання незалежними комісіями, які функціонують при торгово-промислових палатах або інших уповноважених установах, що забезпечує об’єктивність підсумкового контролю.

Варто наголосити, що дуальна система підготовки суттєво відрізняється від явища «працюючого студента», яке іноді помилково прирівнюють до неї в літературі. Вона також не тотожна виробничій практиці. Як свідчить аналіз джерел, професійна адаптація в межах дуальної форми навчання забезпечується шляхом перерозподілу навчального навантаження та модифікації графіку освітнього процесу. Це зумовлює необхідність для студентів засвоювати теоретичний матеріал у стисліші терміни порівняно з традиційними підходами до підготовки. У таких умовах навчання студенти, зазвичай, позбавлені чітко визначених періодів відпочинку, таких як стандартні робочі тижні, вихідні чи канікули [33].

Відмінною рисою дуальної освіти, як акцентують Я. Довгенко, Л. Яременко, Ю. Яременко [31], є провідна роль приватного сектору, а не держави в підготовці кадрів. Навчання за цією системою починається з відбору претендентів безпосередньо роботодавцями. Випускники шкіл звертаються до місцевих служб зайнятості або безпосередньо на підприємства, де відбувається процедура оцінювання, яка включає іспити, тестування, аналіз шкільного атестата, а також співбесіду з психологом підприємства. За результатами цієї процедури роботодавець ухвалює рішення про зарахування на навчання за обраним фахом або пропонує альтернативні спеціальності.

Показовими є дані щодо залученості підприємств до системи професійної освіти і реалізації дуальної освіти станом на 2025 рік. Найбільша частка компаній, що бере участь у дуальному навчанні, зафіксована в Німеччині (58,6%), при цьому статистика не охоплює малі підприємства з чисельністю до 10 працівників. Найвищий рівень участі характерний для великих компаній (понад 250 працівників): у Німеччині та Франції цей показник перевищує 90%. Середній рівень залученості підприємств у країнах ЄС становить 32,4%. Водночас в Україні цей показник є критично низьким – 1,4%, що наближає її до показників Литви (2,3%) та Румунії (3,5%) і засвідчує наявність суттєвого резерву для розвитку партнерства «освіта – бізнес» у контексті впровадження дуальної освіти [36].

Таким чином, у разі реалізації дуальної форми здобуття освіти підприємства заздалегідь формують необхідний кадровий резерв. Тож ця система не лише сприяє підвищенню якості професійної підготовки, але й регулює ринок праці, запобігаючи перевиробництву спеціалістів у певних галузях. З огляду на ситуацію в Україні, де ринок праці хоча й перенасичений окремими фахівцями, але відчувається дефіцит інженерів і медичних працівників, дуальна система освіти дозволяє збалансувати попит і пропозицію кадрів.

Навчання за дуальною системою передбачає укладення договору про

виробниче навчання між абітурієнтом і роботодавцем. У цьому документі обов'язково зазначаються такі ключові положення, як-от: мета навчання, майбутній вид професійної діяльності, зміст і тривалість навчання, заходи поза межами підприємства, режим робочого дня, випробувальний термін, умови оплати праці, тривалість відпустки, а також підстави для розірвання договору. Документ має забезпечувати раціональне та планове навчання, а також захищати права здобувача освіти від можливих порушень з боку роботодавця.

Контроль за якістю виробничого навчання, проведення підсумкових іспитів і присвоєння кваліфікації здійснюють торгово-промислові палати або інші уповноважені галузеві, професійні чи сертифікаційні установи відповідно до національного законодавства. Вони також відповідають за реєстрацію договорів про виробниче навчання і перевірку підприємств щодо наявності необхідних умов і кваліфікованого персоналу задля забезпечення повноцінної підготовки фахівців.

У межах дуальної системи освіти відбуваються суттєві зміни як у структурі освітнього процесу загалом, так і в організації навчально-виробничої діяльності. Насамперед це стосується співвідношення між теоретичним і практичним навчанням, про що вже йшлося. Лише 30% часу відводиться на теоретичну підготовку, тоді як решта 70% відводиться виробничому навчанню та практиці. Під час практичного етапу здобувач освіти має змогу випробувати себе в майбутній професійній сфері, оцінити її відповідність власним очікуванням та, за необхідності, змінити напрям підготовки на більш прийнятний [187].

Освітній процес у такій моделі організований на основі блочно-модульної структури. Після завершення базового модуля в закладі освіти теоретична підготовка (1–2 тижні) чергується з виробничою практикою, яка триває 4–8 тижнів на базі підприємств чи установ суб'єкта господарювання. Існують також альтернативні варіанти організації навчального процесу.

Наприклад, протягом одного тижня студенти можуть проводити два дні в закладі освіти і три – чотири дні на виробництві. Або ж місяць відводиться на теоретичне навчання, після чого кілька місяців студенти проходять виробничу практику. Незважаючи на різноманіття форматів, основне співвідношення між обсягом теоретичного й практичного навчання залишається незмінним [11].

Практична складова інтегрована в навчальні плани й програми. Студенти під час практики складають звіти, які потім презентують у закладі освіти як частину вивчення відповідних дисциплін. Організація цієї діяльності здійснюється під керівництвом викладача закладу освіти та наставника на виробництві, що забезпечує гармонійне поєднання теорії й практики [186].

Окремо змінюється підхід до оцінювання та присвоєння кваліфікації випускникам, що потребує попереднього розроблення освітньо-професійних програм і навчальних планів у співпраці з роботодавцями. Підсумкове оцінювання результатів навчання також проводиться спільно, базуючись на реальних показниках професійної підготовки, які підтверджуються під час роботи в умовах виробництва.

Отже, дуальна форма здобуття освіти дає змогу узгодити очікування роботодавців і здобувачів, виступаючи найбільш унормованим форматом взаємостосунків між закладами освіти, компаніями і студентами. Це досягається завдяки опануванню базової освітньої програми, розрахованої на денну форму навчання, поєднану з ґрунтовною практичною підготовкою на підприємстві під час виконання трудових функцій. Таке поєднання форм навчання створює потужний синергетичний ефект. Важливим фактором успіху є постійний зворотний зв’язок між усіма стейкхолдерами.

Дослідниці О. Яковчук та В. Столяренко [184] зробили порівняльну характеристику традиційної та дуальної форм здобуття вищої освіти, яку ми адаптували до будь-якого освітнього рівня та узагальнили у вигляді табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика традиційної та дуальної форм навчання

Традиційна форма здобуття освіти	Дуальна форма здобуття освіти
Орієнтація освітнього процесу переважно на теоретичну підготовку	Посилення практичної складової освітнього процесу
Теоретична і практична складові освітнього процесу є відокремленими	Теоретична і практична складові освітнього процесу є інтегрованими
Набуття практичних умінь і навичок відбувається під час проходження технологічної (виробничої) практики	Формування практичних умінь і навичок реалізується поетапно на базі суб'єктів господарювання
Програми різних видів практик є частково наближеними до вимог потенційних роботодавців	Програма та завдання виробничої практики максимально наближені до вимог потенційних роботодавців і ринку праці
Після завершення навчання випускники потребують тривалого періоду адаптації	Випускники закладу освіти не потребують «перенавчання» на виробництві

Здійснений порівняльний аналіз засвідчує перспективність дуальної форми навчання для закладів освіти. Серед визначальних чинників цього виокремлюємо: наявність нормативно-правового забезпечення, створення інформаційної бази взаємодії закладів освіти й підприємств, удосконалення змісту освітніх програм і навчальних планів, посилення практичної складової професійної підготовки, а також узгодження стандартів підготовки з вимогами роботодавців. Важливим також є створення можливостей щодо залучення здобувачів освіти до реальної виробничої діяльності. До зазначених чинників варто віднести й необхідність цілеспрямованої підготовки майбутніх фахівців з професійної освіти до проєктування, організації та методичного супроводу дуального навчання в закладах освіти різного рівня.

Високу стійкість і придатність системи дуальної освіти С. Ігнатенко і В. Ковальчук пояснюють тим, що вона відповідає потребам усіх сторін, які беруть участь у цьому процесі, а саме: держави, закладів освіти, підприємств або організацій та здобувачів освіти [64]. А виклики й проблеми, пов'язані з її запровадженням, є цілком переборними у випадку виваженого підходу до організації дуальної освіти (див. табл. 1.2).

Для держави дуальна освіта є інструментом інтеграції освітнього процесу з урахуванням чинного законодавства та державних стандартів, а

також засобом оптимізації витрат на оснащення закладів освіти сучасним устаткуванням, будівництво й утримання лабораторій, майстерень і полігонів, а також на енергоносії. Для підприємств вона створює можливості підготовки фахівців, максимально зорієнтованих на їхні виробничі потреби, із використанням власних технологій та обладнання, що дає змогу скоротити витрати часу й ресурсів на пошук, наймання, перепідготовку та адаптацію персоналу. Для закладів освіти дуальна система розширює можливості поєднання теоретичної підготовки з професійною орієнтацією здобувачів освіти та сприяє їх подальшому працевлаштуванню. Для здобувачів освіти дуальна форма забезпечує набуття якісних знань і практичних умінь, формування самостійності, полегшення професійної адаптації та підвищення впевненості в професійному майбутньому.

Таблиця 1.2

Переваги, виклики та недоліки дуальної форми здобуття освіти для всіх партнерів

Підприємство	Студент	Заклад освіти
ПЕРЕВАГИ		
– отримання кваліфікованого та професійно адаптованого працівника; – участь у розробленні нових рамок кваліфікації; – наукове й соціально-економічне співробітництво із ЗВО; – преференції від держави	– заробіток безпосередньо на майбутньому робочому місті; – формування професійної компетентності в реальних умовах виробництва; – гарантоване працевлаштування; – гнучкий графік навчання; – професійна адаптація ще під час навчання	– додаткове фінансування; – постійне оновлення матеріально-технічної бази; – наукове й соціально-економічне співробітництво; – участь у розробленні нових професійних стандартів; – стажування й підвищення кваліфікації безпосередньо у виробничій сфері
НЕДОЛІКИ І ВИКЛИКИ		
Підприємство	**Студент**	**Заклад освіти**
– складнощі фінансування дуальної системи; – витрати на підготовку кваліфікованих наставників; – необхідність ретельного планування розвитку трудових ресурсів; – відсутність галузевих професійних рамок кваліфікацій	– необхідність професійної та навчальної мотивації; – наявність чітких професійних орієнтирів; – сформована культура праці	– готовність до змін у формах організації навчання; – оновлення нормативної бази; – готовність до соціального партнерства; – ризики втрати роботи через передання частини навантаження на виробництво

Поряд із безсумнівними перевагами запровадження дуальної форми здобуття освіти супроводжується низкою суттєвих викликів. Одним з провідних є дефіцит кадрів, зумовлений стрімким розвитком технологій, інертністю системи освіти, а також відтоком фахівців за кордон і в інші сектори економіки. Це негативно позначається на забезпеченні різних галузей кваліфікованими працівниками. Додаткові виклики пов'язані з упровадженням нових стандартів у виробничій, екологічній та військовій сферах, що зумовлює підвищення вимог до якості підготовки кадрів. Ослаблення ролі функції підготовки фахівців у системі освіти та недостатня оперативність оновлення освітніх програм відповідно до потреб ринку праці призводять до неузгодженості між освітніми стандартами й вимогами роботодавців. У результаті цього випускники, володіючи ґрунтовними теоретичними знаннями, нерідко не мають достатнього рівня практичних умінь. Суттєвою перешкодою залишається також невідповідність матеріально-технічної бази закладів освіти сучасним вимогам, що ускладнює реалізацію якісної практичної підготовки. У сукупності зазначені чинники актуалізують доцільність упровадження дуальної форми здобуття освіти, що забезпечує ефективніше досягнення програмних результатів навчання та відповідність підготовки потребам ринку праці [117, с. 17].

Ключовою ідеєю дуальної освіти є її тісний зв'язок із ринком праці та потребами роботодавців, а також функціонування на основі соціального партнерства [64] (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Сутність дуальної освіти

Партнерство між стейкхолдерами та закладами освіти є ключовим фактором для ефективної реалізації дуальної форми здобуття освіти. Стейкхолдери, зокрема роботодавці, відіграють важливу роль у забезпеченні студентів можливістю здобути практичні навички на робочих місцях. Це партнерство сприяє узгодженню освітніх програм із потребами ринку праці, забезпечуючи відповідність теоретичного навчання практичним вимогам сучасного виробництва. Співпраця між закладами освіти та підприємствами сприяє адаптації освітніх програм до актуальних вимог ринку праці, що надає випускникам конкурентні переваги на ринку праці. Особливу вагу має інтеграція здобувачів освіти у виробничий процес, реалізація повноцінної навчально-професійної діяльності, що сприяє їхньому професійному зростанню та стимулює розвиток професійних навичок, затребуваних на ринку праці [117].

Співпраця між ЗВО і стейкхолдерами відбувається на макро-, мезо- і мікрорівнях [29] (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Суб'єкти організації дуальної форми здобуття освіти

Рівні		
Макрорівень	**Мезорівень**	**Мікрорівень**
– МОН України; – НАЗЯВО; – галузеві міністерства; – комітети Верховної Ради України; – Державна служба зайнятості України; – кваліфікаційні центри; – асоціації та громадські організації; – міжнародні організації та донори; – науково-методичні центри ВФПО; – роботодавці; – ЗМІ	– регіональні органи самоврядування; – галузеві асоціації та спілки; – регіональні торгово-промислові палати; – центри зайнятості; – регіональні методичні центри; – регіональні об'єднання роботодавців;	– заклади освіти; – координатори від закладів освіти; – куратори від закладу освіти; – роботодавці, їх об'єднання та професійні асоціації; – координатори від підприємства; – наставники; – здобувачі освіти; – батьки здобувачів освіти; – міжнародні організації технічної допомоги; – профспілки; – ЗМІ

На макрорівні партнерство стейкхолдерів спрямовано на формування законодавства та нормативної бази, створення методичних рекомендацій, проведення інформаційно-просвітницької кампанії та координацію співпраці зацікавлених сторін. Держава відіграє ключову роль у забезпеченні нормативного регулювання та підтримки ініціатив, спрямованих на впровадження дуальної освіти. Важливим аспектом є також здійснення моніторингу та оцінювання ефективності впровадження дуальної освіти на всіх рівнях. Стейкхолдери на макрорівні відіграють важливу роль у створенні сприятливого середовища для впровадження дуальної форми здобуття освіти в Україні. Їхня співпраця забезпечує розроблення та реалізацію ефективної державної політики, яка відповідає сучасним викликам ринку праці і потребам економіки, сприяє розвитку освітньої системи та підвищенню конкурентоспроможності випускників на національному й міжнародному рівнях [32].

На мезорівні партнерство передбачає координацію співпраці між зацікавленими сторонами в регіоні та між секторами. Важливим завданням є залучення більшої кількості стейкхолдерів до мережі співпраці, надання підтримки закладам освіти та підприємствам, збір відгуків для обговорень, пов’язаних з формуванням політики і забезпечення зворотного зв’язку на рівні прийняття рішень. Така взаємодія дає змогу враховувати регіональні особливості та потреби ринку праці. На мезорівні стейкхолдери сприяють узгодженню освітніх програм із потребами регіонального ринку праці, підтримують співпрацю між закладами освіти та роботодавцями, забезпечують методичну та консультаційну підтримку, що є необхідним для успішної реалізації дуальної форми здобуття освіти [32].

На мікрорівні партнерство зосереджується на створенні сприятливого середовища для практичного впровадження та поширення дуального

навчання. Це насамперед охоплює апробацію управлінських механізмів, здійснення моніторингу та надання зворотного зв’язку для формування політики й оновлення методичних рекомендацій для всіх залучених сторін. Заклади освіти в співпраці з підприємствами забезпечують студентам можливість здобувати практичні навички безпосередньо на робочих місцях, що підвищує їхню готовність до професійної діяльності [21].

Таким чином, ключова роль у реалізації дуальної форми здобуття освіти належить роботодавцям та закладам освіти в співпраці з іншими стейкхолдерами. Роботодавці забезпечують практичну підготовку, надають робочі місця, ресурси та забезпечують наставництво, що сприяє інтеграції теоретичних знань здобувачів освіти з практичними навичками. Заклади освіти розробляють освітні програми, координують навчальний процес та забезпечують якість засвоєння теоретичних знань. Інші стейкхолдери (урядові та регіональні організації, асоціації і методичні центри) підтримують законодавчу та нормативну базу, координують співпрацю, проводять моніторинг і надають методичну підтримку. Така синергія сприяє високій якості підготовки майбутніх фахівців, роблячи їх більш конкурентоспроможними на ринку праці та здатними швидко адаптуватися до реальних виробничих умов. Взаємодія між освітою та бізнесом, співпраця із суб’єктами ринків праці є ключовими складовими сучасних моделей дуальної освіти, яка користується попитом у майбутніх фахівців [35].

Не можна обійти увагою й тенденції розвитку дуальної системи в різних країнах, що досить важливо в забезпеченні випереджальної підготовки педагогів із професійної освіти. Зокрема, перспективною моделлю майбутнього для Німеччини є система «тріальної» професійної освіти (нім. Triales Studium), що додає до вищезазначених компонентів інноваційний складник, орієнтований на певну галузь суспільної практики. Тріальна освіта

поєднує три компоненти: професійну підготовку, майстерну кваліфікацію та академічне навчання. Ця система дозволяє студентам одночасно здобути кваліфікацію за робітничою професією, отримати ступінь майстра та бакалавра. Зазвичай, тріальне навчання триває від 4,5 до 5 років. Протягом перших двох з половиною років студенти проходять професійну підготовку в обраному ремеслі, поєднуючи роботу на підприємстві з відвідуванням професійної школи. Паралельно вони розпочинають академічне навчання, яке, як правило, відбувається у вечірній час або у вихідні дні. Після успішного складання кваліфікаційного іспиту здобувачі освіти продовжують навчання, готуючись до іспиту на здобуття кваліфікації рівня майстра та завершуючи бакалаврську програму. Після завершення навчання випускники отримують три кваліфікації: професійну, кваліфікацію рівня майстра та академічну [200].

Найбільший потенціал така модель має в професіях, пов’язаних із технологічним виробництвом і металургією. Її основою є доступна для підприємств освітня мережа, організована в межах галузі. Координація процесу покладається на незалежну організацію, яка виступає партнером у мережі співпраці. Такий підхід забезпечує централізоване вирішення питань маркетингу та менеджменту виробничих професій, визначення кадрових потреб, а також взаємодію з торгово-промисловою і ремісничою палатами, професійними школами та службою зайнятості. Крім того, у межах цієї системи передбачається спільний розвиток персоналу [200].

Дуальна освіта має численні моделі й варіації, які використовуються в різних країнах. На сьогодні вона отримала визнання більш ніж у 60 країнах світу. Одним з лідерів у підготовці висококваліфікованих кадрів вважають Європейський Союз, більшість країн якого мають дуальні заклади професійної та вищої освіти. Упровадження елементів дуальної форми

здобуття освіти узгоджує традиційні та інноваційні форми навчання майбутніх фахівців, підвищує якість їх підготовки, встановлює відповідність між набутими професійними компетентностями та вимогами роботодавців [185].

У контексті сучасних тенденцій у галузі вищої освіти поширення набуває *«сендвіч-освіта»*, яка передбачає чергування теоретичного і навчально-виробничого (виробничого) навчання і є новаторською формою здобуття освіти, особливо на рівні бакалаврату, де освітній процес триває 4 роки. Протягом трьох років студент навчається в закладі вищої освіти, а протягом одного року – в університеті іншої країни або проходить стажування на підприємстві чи фірмі. Подібна форма чергування періодів навчання використовується в різних країнах світу, зокрема у Великій Британії та Франції, де функціонують «сендвіч-курси». Ці курси передбачають два роки навчання в університеті, які чергуються з роком професійної практичної підготовки на виробництві, а потім знову рік теоретичного навчання в університеті, що чергується з виробничою практикою [186].

Ще однією формою дуальної освіти є *коопероване навчання*, широко використовуване в США, Канаді та Франції. За цією моделлю співпраця між закладом вищої освіти та фірмою чи підприємством, де відбувається практична частина навчання, визначає підготовку спеціалістів. Кількість дуальних партнерів закладу освіти в цій моделі може сягати кількох тисяч. [184].

Огляд первинних джерел уможливив виділення моделей дуальної освіти, які функціонують у різних країнах світу і можуть бути реалізовані в освітній сфері України (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Сучасні моделі дуальної освіти

Отже, огляд першоджерел дав змогу уточнити сутність дуального навчання як форми поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю в умовах реального виробництва, а також окреслити основні підходи до його впровадження в закладах освіти. Узагальнення наукових позицій дало підстави визначити актуальність проблеми організації дуального навчання в закладах професійної, фахової передвищої та вищої освіти, а також відповідної підготовки до її реалізації майбутніх бакалаврів з професійної освіти.

1.2. Сучасний стан підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти

Одним з перспективних підходів до якісного оновлення професійної підготовки та забезпечення високої конкурентоспроможності випускників є

створення програм, що враховують досвід організації дуального навчання. Установлено, що дуальна система освіти активно функціонує в багатьох країнах Європи, до якої залучено близько 50%. Дуальна освіта дала новий імпульс розвитку таким країнам Східної Азії, як Південна Корея і Китай, де вона охоплює близько 33% осіб, що навчаються [36]. Життєздатність і результативність дуальної системи пояснюються тим, що вона узгоджує інтереси здобувачів освіти, працівників, закладів освіти, підприємств, держави, суспільства та міжнародної бізнес-спільноти. В Україні сьогодні постала необхідність у вирішенні проблеми побудови нової системи професійної освіти, яка відповідає світовим тенденціям і вимогам ринку праці. У цьому контексті важливо використовувати досвід провідних країн світу в підготовці робітничих кадрів. Європейський Союз на сьогодні є лідером у цьому напрямі завдяки широкому запровадженню дуальної системи в систему професійної освіти [109]. Варто зазначити, що зарубіжний досвід, зокрема німецький, не може бути механічно перенесений на освітні та соціально-економічні умови України без відповідної адаптації. Базуючись на цих уточненнях розкриємо поступ дуальної освіти і відповідні зміни в системі підготовки кадрів для її організації в закладах професійної освіти України різного рівня.

На українських освітніх теренах ще з XIX ст. сформувалися два основні підходи до здобуття освіти. Перший полягав у класичній академічній освіті, яка базувалася на принципах фундаменталізації знань. Другий шлях, відомий як «реальна освіта», орієнтувався на здобуття спеціальності з акцентом на практичну підготовку в умовах виробництва. Так, майбутні вчителі одночасно з навчанням працювали в школах, які функціонували як структурні підрозділи вчительських інститутів, а підготовка робітників здійснювалася безпосередньо на промислових підприємствах. Уже з 1920 року в Радянському Союзі була створена мережа шкіл фабрично-заводського учнівства (ФЗУ), які забезпечували промисловість кваліфікованими кадрами. Ці школи діяли при великих підприємствах, готуючи робітників, і були основною формою професійно-технічної освіти довоєнного періоду [54; 61].

Участь підприємств у професійній підготовці також простежується в сучасній моделі навчання за цільовим замовленням. Здобувач освіти, уклавши угоду з підприємством, отримує можливість вступу на обрану спеціальність незалежно від конкурсних балів, фінансову підтримку у вигляді стипендії, а також доступ до баз практики, виконання кваліфікаційної роботи та гарантоване працевлаштування після завершення навчання [52]. Своєю чергою медичні освітні заклади демонструють тривалий досвід інтеграції навчального процесу з практикою: заняття з клінічних дисциплін проводяться безпосередньо в лікарнях і госпіталях, що дозволяє поєднувати теоретичну підготовку з практичною діяльністю [68]. Однак варто зазначити, що такі підходи, хоча й мають практико-орієнтовану складову та передбачають участь підприємств в організації навчання, не можуть бути ототожнені з дуальною системою освіти, оскільки не мають, окрім цієї, її інших ознак.

Упровадження міжнародного досвіду дуальної освіти в систему освіти України стало актуальним кроком для адаптації навчальних програм до вимог сучасного ринку праці. Сучасні здобувачі освіти прагнуть більшої гнучкості у виборі освітніх і кар’єрних траєкторій, а також гарантій професійної конкурентоспроможності на ринку праці. У цьому контексті нова редакція Закону України «Про освіту» (2017) закріпила дуальну форму навчання як одну з можливих форм поряд з інституційною та індивідуальною [139].

26 грудня 2017 року під час розширеного засідання Колегії Міністерства освіти і науки України (МОН України) була презентована Концепція підготовки фахівців за дуальною формою навчання, яка була затверджена 19 вересня 2018 року [69]. Концепцією було визначено поетапну реалізацію впровадження дуальної освіти до 2023 року, що передбачала три послідовні етапи: формування нормативно-правового забезпечення у 2018–2019 рр., розроблення та апробацію типових моделей у 2019–2020 рр., а також створення кластерів дуальної освіти у 2020–2023 рр. Загалом поставлені в межах Концепції завдання були реалізовані, що створило підґрунтя для подальшого розвитку дуальної системи освіти в Україні.

Питання дуальної освіти також розглядаються в Концепції реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року. У цьому документі особлива увага приділяється підвищенню якості професійної освіти, запровадженню дуальної системи, децентралізації управління та фінансування, а також розвитку публічно-приватного партнерства в професійній освіті та навчанні [71].

Відзначимо, що ці процеси суголосні загальносвітовим тенденціям. На початку XXI ст. світова спільнота усвідомила загострення глобальних соціально-економічних, екологічних та освітніх проблем, що зумовило формування Стратегії сталого розвитку та ухвалення у 2015 році Цілей сталого розвитку ООН до 2030 року. У межах цієї Стратегії пріоритетними для розвитку професійної освіти є насамперед Ціль 4 «Якісна освіта», Ціль 8 «Гідна праця та економічне зростання» та Ціль 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура». Зазначені цілі безпосередньо корелюють з ідеологією дуального навчання як механізму поєднання освіти з реальною економікою. Саме тому в країнах Європейського Союзу дуальна освіта набула статусу одного з пріоритетних напрямів модернізації професійної підготовки як ефективного інструменту підвищення зайнятості, розвитку людського капіталу та економічної стійкості [228].

Своєю чергою, Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019) конкретизує завдання впровадження дуальної освіти в Україні, акцентуючи на необхідності підвищення якості професійної підготовки, розширення доступу до практико-орієнтованого навчання, розвитку партнерства між закладами освіти та роботодавцями, сприяння працевлаштуванню молоді та формування конкурентоспроможного людського капіталу. Реалізація цих завдань забезпечує узгодження системи освіти з потребами національної економіки та стратегічними орієнтирами сталого розвитку до 2030 року [140].

Для впровадження дуальної форми освіти в Україні створена відповідна нормативна база (табл. 1.4).

З метою посилення практичного складника підготовки здобувачів освіти та забезпечення якості освіти на рівні сучасних вимог у закладах

освіти України різних рівнів проводилося ряд експериментів щодо адаптації, запровадження та апробації моделі дуальної освіти [111]. Насамперед за підтримки МОН України у 2014 році започатковано пілотні проєкти та розроблено дорожню карту з упровадження елементів дуальної освіти. Упродовж наступних років здійснювалися популяризація дуальної освіти й аналіз результатів пілотування, що стало підґрунтям для розгортання національної системи дуальної освіти. Паралельно з 2015 року в партнерстві з німецькими інституціями реалізовувалася інформаційно-методична кампанія, за результатами якої підготовлено методичні матеріали й пропозиції до розроблення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти (2018) [138].

У період 2015–2017 рр. в Україні було проведено експеримент з упровадження елементів дуальної форми навчання у ЗПО.

Таблиця 1.4

Нормативна база підготовки фахівців у закладах фахової передвищої та вищої освіти за дуальною формою здобуття освіти

№	Нормативно-правовий документ
1.	Постанова Кабінету Міністрів України від 16.01.2013 № 20 «Про затвердження Порядку укладення договору про стажування студентів закладів вищої освіти та учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти на підприємствах, в установах та організаціях»
2.	Закон України «Про вищу освіту» від 28.12.2014 № 1656-VII (зі змінами в редакції від 16.01.2020) стаття 49
3.	Наказ МОН України від 23.06.2017 № 916 «Про впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників»
4.	Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (зі змінами), статті 5, 9
5.	Наказ МОН України від 15.05.2018 № 473 «Про розширення переліку закладів професійної (професійно-технічної) освіти для впровадження елементів дуальної форми навчання»
6.	Концепція розвитку педагогічної освіти від 16.07.2018 № 776
7.	Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти від 19.09.2018 № 660-р.
8.	Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2019 № 214-р «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»
9.	Наказ МОН України від 15.10.2019 № 1296 «Щодо запровадження пілотного проєкту в закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»

Продовження табл. 1.4

№	Нормативно-правовий документ
10.	Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 18.12.2019 № 2745-VIII (зі змінами від 23.03.2023)
11.	Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 № 286-р «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки»
12.	Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої освіти від 13.04.2023 № 426
13.	Закон України «Про професійну освіту» № 4574-IX (від 21.08.2025)

До експерименту були залучені Вище професійне училище № 33 м. Києва (професія «Кухар»), Вище професійне художнє училище м. Львова (професія «Маляр») та Вище професійне училище машинобудування м. Запоріжжя (професія «Токар»). Результати першого випуску засвідчили позитивні тенденції: рівень працевлаштування випускників досяг 97%, якість професійної підготовки зросла на 12–17%, а кожен заклад отримав додаткові фінансові надходження до 50 тисяч гривень [11; 48].

За результатами пілотажних експериментів у 2017–2018 н. р. науковим колективом під керівництвом Н. Кулалаєвої було здійснено SWOT-аналіз упровадження дуальної форми здобуття освіти, узагальнення якого дало змогу виокремити чинники, безпосередньо значущі для підготовки педагогів з професійної освіти. До сильних сторін віднесено відповідність якості підготовки вимогам роботодавців, зростання попиту на випускників, посилення мотивації здобувачів освіти та розвиток соціального партнерства між закладами освіти й підприємствами. Водночас серед слабких сторін особливо критичною для нашого дослідження визначено недостатню готовність педагогічних працівників до впровадження дуального навчання та потребу в спеціальній психолого-педагогічній підготовці наставників. Визначені можливості пов’язані з подоланням розриву між теорією і практикою, оновленням матеріально-технічної бази та впровадженням інноваційних освітніх технологій, що потребує від педагога нових організаційно-методичних умінь. Серед загроз окреслено нестабільність співпраці з роботодавцями та обмеженість ресурсного забезпечення. Загалом

результати SWOT-аналізу переконливо підтверджують, що ефективна реалізація дуального навчання безпосередньо залежить від цілеспрямованої підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації цього процесу в освітніх установах [21].

13 лютого 2017 року в Міністерстві освіти і науки України за участю представників Фонду імені Фрідріха Еберта, Української асоціації маркетингу та закладів вищої освіти було ініційовано створення робочої групи з доопрацювання Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. Експертно-методичний супровід розроблення документа здійснювався за підтримки Фонду імені Фрідріха Еберта. Первинно Концепція орієнтувалася на рівень вищої освіти, однак на завершальному етапі її підготовки МОН ухвалило рішення поширити її дію також на сферу професійно-технічної освіти. Концепцію було затверджено Кабінетом Міністрів України 19 вересня 2018 року. Її зміст базується на німецькій моделі дуальної освіти та напрацюваннях Фонду імені Фрідріха Еберта, німецько-українського агрополітичного діалогу і проєкту «Дуальна освіта в діалозі». Для практичної реалізації Концепції МОН видало наказ від 13.02.2019 № 175 «Про створення робочої групи з реалізації І та ІІ етапів Концепції…», у межах якого було підготовлено Проєкт Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти та Проєкт Типового договору, що стали нормативно-методичними орієнтирами для учасників пілотних проєктів [107].

З 2017 року впровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку кваліфікованих робітників в Україні набуло системного, цілеспрямованого характеру. Упродовж 2017–2020 рр. до цього процесу було залучено 49 ЗПТО за понад 50 професіями, а з 2018–2019 н. р. перелік учасників розширено до 211 ЗП(ПТ)О з підготовкою більш ніж за 100 професіями [111–113].

Подальше розгортання експериментальної роботи з упровадження

дуальної форми навчання отримало стратегічне закріплення на державному рівні й охопило всі рівнів освіти. Зокрема, Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки визначає експериментальну апробацію дуальної форми здобуття вищої освіти як складову політики забезпечення її якості шляхом розвитку співпраці закладів вищої освіти з роботодавцями, що передбачає залучення представників ринку праці до формування освітніх програм і стандартів, діяльності наглядових рад, створення сталих фондів (ендавментів) закладів вищої освіти [157]. У цьому контексті наприкінці 2019 року було розпочато черговий експеримент із упровадження дуальної форми навчання, у якому взяли участь 28 закладів вищої освіти та 16 закладів фахової передвищої освіти. Це фактично означало інституціоналізацію партнерської взаємодії між закладами освіти та роботодавцями на всіх етапах освітнього процесу – від проєктування змісту освітніх програм до оцінювання результатів підготовки здобувачів [11; 38]. У контексті підготовки педагогів з професійної освіти це набуває особливої ваги, оскільки саме вони мають забезпечувати організацію та методичний супровід дуального навчання в закладах освіти [116].

Після початку пандемії COVID-19 у зв’язку з ризиком значного скорочення робочих місць до експерименту долучилися додаткові освітні інституції. Через карантинні обмеження, які спричинили перехід більшості підприємств на дистанційну роботу, для підготовки студентів активно використовувалися цифрові ресурси: онлайн-платформи, бази знань, корпоративні сервіси, віртуальні приватні сервери та інші інструменти інтернет-комунікації [185].

До початку повномасштабної війни дуальна освіта у ЗПТО демонструвала динамічний розвиток. Так, у 2020–2021 н. р. цей процес охопив 217 ЗПТО і 12395 їхніх учнів, із яких 6660 навчалися безпосередньо за дуальною системою у 192 закладах [124]. Ці показники свідчили про реальні можливості системного поширення моделі, яка забезпечує більш

тісний зв’язок між освітою та ринком праці. Війна істотно сповільнила темпи розвитку дуальної освіти. За даними МОН України, станом на жовтень 2023 р. її впроваджували вже 168 ЗПТО, до співпраці було залучено понад тисячу підприємств, а загальна кількість учнів, які здобували освіту за дуальною формою, становила 10364 особи (близько 5% контингенту) [132].

Однак, як зазначають дослідники цього питання (О. Гайдук, Т. Герлянд, Д. Гоменюк, Н. Кулалаєва, Т. Пятничук, М. Шимановський та ін. [51]), запровадження дуальної форми здобуття освіти в ЗПТО дало змогу досягти низки вагомих результатів. Насамперед відбулося посилення соціального партнерства з роботодавцями, які активно долучаються до розроблення стандартів, освітніх програм, оцінювання результатів виробничого навчання та розвитку інституту наставництва. Суттєвим здобутком є оновлення змісту професійної підготовки на засадах змішаного навчання, цифровізації та модульної організації освітнього процесу. Підвищилася ефективність підготовки завдяки впровадженню інтерактивних, особистісно орієнтованих технологій навчання та розвитку психолого-консультаційного супроводу здобувачів освіти. Вагомі результати засвідчує також створення навчально-виробничих підрозділів на підприємствах, систематичне стажування педагогічних працівників і підготовка наставників. Регіоналізація управління ЗП(ПТ)О, розширення автономії закладів та розвиток виробничо-комерційної діяльності сприяли підвищенню фінансової спроможності, формуванню підприємницької культури й соціальної відповідальності майбутніх кваліфікованих робітників [51, с. 3–4]. Свідченням укорінення цих тенденцій є підписання міжнародних угод щодо спільних дій у розвитку профтехосвіти до 2030 року [170].

Паралельно дуальна форма поступово розвивається й у вищій школі [11]. Так, у 2024 р. понад 400 студентів технічних коледжів та університетів узяли участь у програмах дуального навчання в межах співпраці з ОСР ДТЕК Мережі, і 52% із них продовжили працювати в компанії після завершення

навчання [34]. Ці факти підтверджують збереження потенціалу дуальної освіти попри воєнні умови та водночас підкреслюють необхідність створення системного методичного забезпечення підготовки педагогів з професійної освіти, зокрема будівельного та зварювального профілю, які повинні бути здатні організовувати цей процес у складних і непередбачуваних обставинах.

В Україні сьогодні є дві моделі дуальної вищої освіти: одна передбачає комбінування навчання в закладі освіти та на підприємстві для студентів, які здобувають свою першу вищу або фахову передвищу освіту, а інша модель розроблена для тих, хто вже має фахову передвищу або вищу освіту, працює на підприємстві й має бажання продовжити навчання відповідно до свого профілю або профілю, визначеного підприємством [4].

Здебільшого в закладах освіти застосовується модель з інтегрованою практичною підготовкою. Перехід на дуальну форму здобуття освіти зазвичай відбувається з 3–4 курсу або з 1 курсу магістратури. Варіанти організації освітнього процесу та графіки чергування фаз навчання в закладі освіти й на підприємстві відрізняються залежно від специфіки підготовки здобувачів за певними спеціальностями та потреб підприємства [43].

При цьому поширеною проблемою залишається спосіб організації практичної підготовки зі збереженням її обсягу від 70%. Для цього практикуються певні підходи задля збереження балансу між академічним навантаженням закладів освіти і реальними потребами виробництва. Основна ідея – не зменшувати обсяг теоретичної підготовки, а змінити її формат, перемістивши частину навчальних занять у лабораторії, майстерні та на виробничі майданчики, які є основою для практичного засвоєння матеріалу.

Одним з рішень є створення сучасних лабораторій і навчальних майстерень безпосередньо на базі підприємств, які беруть участь у реалізації дуальної форми здобуття освіті. Такі лабораторії можуть бути оснащені сучасною технікою та обладнанням, що дозволить студентам працювати в умовах, максимально наближених до реальних. Під час занять у таких

лабораторіях викладачі ЗВО можуть проводити як теоретичні, так і практичні заняття, забезпечуючи навчальний процес, який водночас відповідає академічним стандартам і вимогам роботодавців [41].

Іншим важливим компонентом є організація стажування та практики безпосередньо на підприємстві, яке надає свої виробничі ресурси для виконання студентами навчальних завдань. У таких умовах практичні заняття супроводжуються наставництвом досвідчених працівників підприємства, а теоретична підготовка інтегрується в реальний виробничий процес. Наприклад, лекційний матеріал може викладатися в аудиторіях підприємства або з використанням мобільних навчальних платформ під час перерв між виробничими завданнями [47].

Для закладів освіти можна передбачити модернізацію університетських лабораторій та майстерень, у яких практичні заняття базуватимуться на технологіях, аналогічних тим, що використовуються на підприємствах. Це дозволить забезпечити якісну підготовку студентів навіть у тих випадках, коли вони тимчасово не мають доступу до реального виробництва. Таким чином, частина навчального навантаження закладу освіти зберігається, але адаптується до практичних потреб [66].

Ще одним перспективним напрямом є використання цифрових симуляторів і тренажерів, які дають змогу моделювати реальні виробничі процеси. Такі технології можуть супроводжувати стажування студентів, надаючи можливість відпрацьовувати операції, що потребують високої точності або значних ресурсів. Використання симуляторів також допомагає студентам закріплювати теоретичні знання під час підготовки до реальної роботи [59; 65; 78; 194].

Завдяки такій організації практичної підготовки дуальна освіта дозволяє забезпечити баланс між академічними стандартами та практичними потребами, інтегруючи теоретичні знання в реальний виробничий процес і зберігаючи ключову роль закладу освіти у формуванні кваліфікованих

фахівців.

Долучення України до підписання Гернінзької декларації на період 2026–2030 рр. засвідчило послідовність євроінтеграційного курсу у сфері професійної освіти та закріпило розвиток дуальної освіти як одного з пріоритетних механізмів підготовки фахівців. Визначені в декларації напрями співпраці України з країнами ЄС, зокрема розвиток дуального навчання і практичної підготовки на виробництві, підтримка педагогів через підвищення кваліфікації, інвестування в цифрові та інноваційні навички безпосередньо загострюють проблему підготовки педагогів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти. У цьому вимірі дуальна освіта постає не лише як інструмент узгодження освітньої підготовки з потребами ринку праці, а і як важливий чинник післявоєнного відновлення, а також зеленої та цифрової трансформації економіки [44].

У контексті нашого дослідження не можемо обійти увагою масштабні освітні втрати, спричинені збройною агресією проти України, що істотно актуалізували потребу в розвитку гнучких та практико-орієнтованих моделей підготовки фахівців. За даними Української Гельсінської спілки з прав людини, у процесі переміщення закладів освіти до безпечніших регіонів було релоковано 94 заклади фахової передвищої освіти, 29 ЗВО та 64 їхні відокремлені структурні підрозділи, а станом на 2023 рік в Україні налічувалося понад 80 тис. студентів із числа внутрішньо переміщених осіб. В умовах подальшого зростання цих показників дуальна освіта розглядається як ефективний інструмент відновлення кадрового потенціалу та інтеграції здобувачів освіти в реальні виробничі процеси [44].

У цьому аспекті особливого значення набуває міжнародна підтримка розвитку дуальної форми здобуття освіти в Україні, що реалізується в межах Проєкту USAID «Економічна підтримка України». Спочатку він був спрямований на розвиток трудового потенціалу сходу України, а після 24.02.2022 охопив усі регіони держави. У партнерстві з Українською

асоціацією маркетингу з 1 липня 2023 року в рамках проєкту офіційно розпочато ініціативу «Дуальна освіта для України», у межах якої розроблено методичні рекомендації, типові документи та практичний інструментарій для запровадження дуальної форми здобуття освіти. Така міжнародна підтримка формує сприятливі умови для розвитку дуальної освіти в системі підготовки педагогів з професійної освіти, оскільки забезпечує нормативно-методичний супровід, розширює взаємодію з бізнес-партнерами та підсилює інституційну спроможність закладів освіти до реалізації освітніх програм на засадах стійкого партнерства між освітою та виробництвом [232].

У своїй аналітичній доповіді А. Каракай і М. Савісько відзначають такі показники – індикатори розвитку дуальної освіти у ЗПТО станом на 2025 р. Зазначається, що тільки 7,6% від загальної кількості здобувачів освіти навчаються за програмами дуальної освіти, спостерігається невпинне зростання в показниках (майже на 10 тис.) упродовж 2018–2024 рр., і це зростання відбувається на тлі стабільного зменшення кількості здобувачів, які не вибирають дуальну освіту (на 45,2 тис. у 2018–2024 рр.) [36].

Свою особливість має підготовка бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) . Зазначимо, що, окрім освітньої кваліфікації, вони отримують також і професійну – педагог професійного навчання. Особливість підготовки бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) полягає в поєднанні двох складників – педагогічного і технологічного. Важливість підготовки педагогів професійного навчання зростає, оскільки саме вони будуть навчати майбутнє покоління кваліфікованих фахівців у ЗП(ПТ)О, діяльність яких так потрібна для повоєнного відновлення України. Принагідно варто акцентувати на наявності гострого дефіциту кваліфікованих кадрів у будівельній галузі України. За оцінками професійних об’єднань, нестача фахівців сягає тут 40–70%, а більшість компаній відчуває кадровий голод. Це актуалізує розвиток дуальної освіти як ефективного механізму узгодження підготовки кадрів із

потребами ринку праці [136].

Цілеспрямована підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти в галузі будівництва і зварювання до організації дуального навчання зумовлена необхідністю забезпечення якісного проєктування, реалізації та супроводу освітнього процесу в умовах тісної взаємодії закладів освіти з виробничим середовищем [80]. Дуальна форма навчання вимагає від педагога не лише ґрунтовних фахових знань, а й сформованих умінь організовувати освітній процес на основі поєднання теоретичної підготовки з виробничою діяльністю, здійснювати координацію між усіма суб'єктами дуального навчання, забезпечувати методичний супровід здобувачів освіти та наставників із боку підприємств. Функціонування в Україні мережі навчально-практичних центрів професійної (професійно-технічної) освіти створює реальні умови для формування в майбутніх педагогів умінь планування, моніторингу та оцінювання результатів практичної підготовки [96]. Водночас участь роботодавців у формуванні змісту освітніх програм, визначенні результатів навчання та їх оцінюванні зумовлює необхідність підготовки педагогів до роботи в умовах партнерської взаємодії, професійної комунікації та спільної відповідальності за якість підготовки здобувачів. Такий підхід забезпечує формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти готовності до управління освітнім процесом у дуальному форматі та здійснення його системного методичного супроводу.

З метою виявлення стану підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання було розроблено авторську анкету-опитувальник для викладачів закладів вищої освіти. Анкета містить 20 запитань і спрямована на з'ясування рівня обізнаності викладачів щодо проблеми дуального навчання, наявності такої підготовки в освітніх програмах, виявлення здобутків і бар'єрів у її реалізації, а також формулювання пропозицій щодо вдосконалення підготовки педагогів професійної освіти до організації дуального навчання (додаток А. 1). У

межах дослідження опитування проведено серед 25 викладачів Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, які мають науковий ступінь та/або вчене звання і стаж роботи у вищій школі понад 10 років.

За результатами анкетування встановлено, що більшість респондентів усвідомлюють значущість підготовки педагогів до організації дуального навчання: 84,0% (21 особа) вважають, що така підготовка має бути окремим напрямом професійної підготовки, ще 12,0% (3 особи) підтримують це частково, і лише 4,0% (1 особа) не поділяють цієї позиції. Водночас рівень нормативної обізнаності залишається нерівномірним: 52,0% (13 осіб) зазначили, що добре ознайомлені з нормативними документами, 32,0% (8 осіб) лише частково, а 16,0% (4 особи) вказали на відсутність такої обізнаності.

Власний рівень поінформованості щодо організації дуального навчання як високий оцінили 28,0% (7 осіб), як середній – 56,0% (14 осіб), як низький – 16,0% (4 особи). При цьому лише 48,0% (12 осіб) підтвердили, що проблема підготовки педагогів до організації дуального навчання системно розглядається у їхньому закладі освіти, 36,0% (9 осіб) зазначили епізодичність такої роботи, а 16,0% (4 особи) вказали на її відсутність.

Наявність спеціальної підготовки до організації дуального навчання в освітніх програмах підтвердили лише 32,0% (8 осіб), часткову реалізацію відзначили 44,0% (11 осіб), тоді як 24,0% (6 осіб) засвідчили її відсутність. Найпоширенішими формами реалізації такої підготовки визначено окремі теми в межах дисциплін та практичну підготовку (відповідно 64,0% і 56,0% респондентів), тоді як повноцінні навчальні модулі або спеціалізовані курси щодо організації дуального навчання практично не представлені.

Безпосередню участь у підготовці здобувачів до організації дуального навчання підтвердили 36,0% (9 осіб), водночас власний досвід організації дуального навчання мають лише 28,0% (7 осіб). Підвищення кваліфікації

викладачів з питань дуального навчання системно здійснюється, за оцінкою респондентів, лише у 24,0% випадків (6 осіб), епізодично – у 40,0% (10 осіб), і не здійснюється взагалі – у 36,0% (9 осіб).

Серед основних позитивних результатів підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання респонденти найчастіше відзначали практичну спрямованість підготовки (76,0%; 19 осіб), посилення зв'язку з роботодавцями (64,0%; 16 осіб), зростання професійної мотивації здобувачів (60,0%; 15 осіб), готовність випускників до реальних умов діяльності (56,0%; 14 осіб). Водночас 12,0% (3 особи) не зафіксували помітних позитивних результатів.

Професійному становленню майбутніх бакалаврів з професійної освіти така підготовка, на думку 80,0% (20 осіб), безумовно сприяє; 16,0% (4 особи) вважають, що сприяє частково; і лише 4,0% (1 особа) не вбачають такого впливу. Аналогічно, 84,0% (21 особа) переконані, що дуальна підготовка підвищує конкурентоспроможність випускників, 12,0% (3 особи) відповіли «частково», 4,0% (1 особа) – «ні».

До ключових бар'єрів підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання викладачі віднесли: відсутність чіткої методичної системи – 72,0% (18 осіб); слабку співпрацю з роботодавцями – 64,0% (16 осіб); нестачу підготовлених викладачів – 60,0% (15 осіб); недостатню нормативну базу – 56,0% (14 осіб); перевантаженість освітніх програм – 48,0% (12 осіб). Дефіцит власної підготовленості до організації дуального навчання відчувають 68,0% (17 осіб), частково – 20,0% (5 осіб), не відчувають – 12,0% (3 особи).

Необхідність системного науково-методичного забезпечення підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання підтвердили 88,0% (22 особи). Найефективнішими формами підготовки респонденти визначили стажування на підприємствах – 76,0% (19 осіб), курси підвищення кваліфікації – 68,0% (17 осіб), методичні

семінари – 60,0% (15 осіб), наставництво – 52,0% (13 осіб). Доцільність запровадження спеціального навчального модуля з підготовки до організації дуального навчання підтримали 84,0% (21 особа), а обов'язковий характер такої підготовки – 88,0% (22 особи). Готовність особисто брати участь у розробленні методичного забезпечення засвідчили 56,0% (14 осіб), за певних умов – 28,0% (7 осіб), не виявили готовності – 16,0% (4 особи).

Отримані результати засвідчують переважно позитивне ставлення викладачів до ідеї підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання та усвідомлення її значущості. Водночас встановлено, що така підготовка у вищій школі реалізується фрагментарно, без системного науково-методичного забезпечення та з обмеженим практичним залученням викладачів до організації дуального навчання. Виявлені бар'єри, зокрема дефіцит спеціальної методичної підготовки, недостатня співпраця з роботодавцями та нестача підготовлених кадрів актуалізують необхідність цілеспрямованої підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання як окремого напряму професійної підготовки.

З метою з'ясування рівня обізнаності здобувачів вищої освіти зі спеціальності 015.31 «Професійна освіта (будівництво і зварювання)» щодо дуальної форми здобуття освіти, їхнього ставлення до поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю на підприємствах, а також готовності до майбутньої професійної діяльності в умовах дуального навчання було розроблено авторську анкету для здобувачів (додаток А.2). Анкетування було спрямоване на виявлення уявлень студентів про дуальне навчання, їхнього практичного досвіду взаємодії з виробничим середовищем, оцінювання власної професійної підготовленості, бачення переваг і можливих труднощів упровадження дуальної форми здобуття освіти, а також їхніх очікувань щодо ролі педагога в організації цього процесу.

Отримані результати анкетування 20 майбутніх бакалаврів з

професійної освіти свідчать про помірний рівень обізнаності студентів із сутністю дуального навчання. Так, 45% опитаних (9 осіб) зазначили, що добре розуміють зміст дуальної форми навчання, 40% (8 осіб) мають загальне уявлення, тоді як 15% (3 особи) практично не орієнтуються в цьому питанні.

Водночас досвід дуального навчання мають лише 20% респондентів (4 особи). Саме ця група представлена здобувачами, які вже працюють у ЗПТО або на виробництві та поєднують навчання з реальною професійною діяльністю. 80% студентів (16 осіб) такого досвіду не мають, що підтверджує обмежене поширення дуальних практик на бакалаврському рівні.

Оцінюючи зв'язок теоретичної підготовки з реальними виробничими умовами, 55% (11 осіб) вважають його достатнім, 30% (6 осіб) – частково достатнім, 15% (3 особи) – недостатнім. При цьому всі студенти, які вже працюють у ЗП(ПТ)О, одностайно відзначили високий рівень практичної значущості такої підготовки.

Щодо готовності до майбутньої професійної діяльності в умовах дуального навчання, 50% студентів (10 осіб) оцінили її як середню, 35% (7 осіб) – як високу, 15% (3 особи) – як низьку. Найвищі показники готовності знову продемонструвала група студентів, які працюють.

Серед основних переваг дуального навчання здобувачі освіти найчастіше називали: набуття реального виробничого досвіду – 85% (17 осіб); швидшу адаптацію до професійної діяльності – 70% (14 осіб); зростання шансів на працевлаштування – 75% (15 осіб); підвищення мотивації до навчання – 60% (12 осіб).

Водночас здобувачі освіти вказали й на бар'єри впровадження дуального навчання: недостатню кількість баз практики, де запроваджено дуальне навчання – 65% (13 осіб); перевантаженість навчальних планів – 55% (11 осіб); недостатню координацію між закладом освіти та роботодавцями – 50% (10 осіб); нестачу викладачів, які мають власний виробничий досвід, – 45% (9 осіб).

Щодо ролі викладачів у підготовці до організації дуального навчання, 80% здобувачів (16 осіб) уважають, що педагог має не лише викладати дисципліни, а й володіти реальним досвідом організації дуального навчання, тоді як 20% (4 особи) не вбачають у цьому принципової необхідності.

Отже, узагальнення результатів аналізу стану запровадження елементів дуальної освіти в Україні дає підстави констатувати наявність як позитивних зрушень, так і системних проблем. Практика реалізації дуального навчання демонструє низку вагомих ефектів, зокрема підвищення якості професійної підготовки, посилення мотивації здобувачів освіти, закладів освіти й роботодавців, розширення впливу стейкхолдерів на зміст і результати підготовки кадрів, стимулювання розроблення компетентнісно орієнтованих стандартів підготовки кваліфікованих працівників і педагогічних кадрів, а також посилення автономії закладів освіти та децентралізації управління професійною освітою. Водночас результати опитування засвідчують, що підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти в Україні перебуває переважно на етапі становлення й характеризується фрагментарністю та недостатньою системністю.

Аналіз освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Будівництво)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А5 Професійна освіта, спеціалізація А5.31 Професійна освіта (Будівництво і зварювання) Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Київського професійно-педагогічного фахового коледжу імені Антона Макаренка показав, що окремі аспекти підготовки до організації дуального навчання опосередковано відображені в змісті дисциплін загальнопрофесійної та фахової підготовки, у практичній складовій та програмних результатах навчання. Проте спеціально виокремлених освітніх компонентів,

спрямованих безпосередньо на формування готовності до організації дуального навчання, у структурі програм не передбачено [121–123].

Формування відповідних знань і практичних дій майбутніх бакалаврів з професійної освіти здійснюється переважно в межах загальної професійної підготовки без цілеспрямованої методичної деталізації механізмів взаємодії закладу освіти з підприємствами, моделювання освітньо-виробничого процесу та його організаційного супроводу. Це обмежує можливості системного опанування організаційних і технологічних аспектів дуальної моделі підготовки.

Реальне залучення здобувачів бакалаврського рівня до елементів дуального навчання має переважно епізодичний характер. У галузі будівництва і зварювання лише частина здобувачів поєднує навчання з виробничою діяльністю, що впливає на сформованість їх професійної позиції та розуміння специфіки майбутньої діяльності. Зазначене свідчить про потребу в більш чіткій структуризації підготовки до організації дуального навчання, її узгодженні із запитами роботодавців та посиленні методичного забезпечення відповідного напряму професійної підготовки. Поряд із цим зберігаються суттєві виклики, серед яких визначальними є недостатня впорядкованість нормативно-правового регулювання, обмеженість механізмів фінансування й стимулювання роботодавців, невизначеність ролі бакалавра з професійної освіти в умовах дуальної моделі, а також брак галузевих професійних стандартів і чітко окресленої професіограми.

Сукупність зазначених чинників підтверджує наявність значного потенціалу розвитку дуальної освіти в Україні та водночас об’єктивну потребу в цілеспрямованій підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання з урахуванням галузевої специфіки, зокрема у сфері будівництва і зварювання.

1.3. Зміст, структура, критерії, показники та рівні готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Ефективність реалізації дуальної форми навчання безпосередньо залежить від здатності педагога здійснювати узгоджену взаємодію між закладом освіти та підприємством, проєктувати освітній процес з урахуванням виробничих завдань, координувати діяльність здобувачів освіти та наставників, а також гарантувати безпеку і якість професійної підготовки. Тож готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання розглядаємо як головний результат відповідної підготовки, що набуває особливої значущості в умовах інтеграції освітнього процесу з реальним виробничим середовищем, посилення практичної складової професійної підготовки та зростання вимог з боку роботодавців [12; 18; 79; 166; 167].

Аналіз змісту такої готовності виходить з особливостей організації дуального навчання в закладах освіти, що суттєво трансформує роль педагога. Якщо в традиційній моделі він переважно є носієм знань і контролером їх засвоєння, то в умовах дуальної форми навчання до його функцій додаються координаційна, фасилітаторська та наставницька [169; 181].

З огляду на зазначене, для конкретизації змісту готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання було здійснено аналіз Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) бакалаврського рівня вищої освіти [155]. У межах аналізу увагу зосереджено на тих загальних, спеціальних компетентностях і результатах навчання, які передбачають здатність випускника планувати й організовувати освітній процес, забезпечувати поєднання теоретичної та практичної підготовки, здійснювати взаємодію із суб’єктами освітньо-

виробничого середовища та реалізовувати практичну складову професійної підготовки. Виокремлення цих положень дало змогу визначити нормативно закріплені орієнтири формування готовності майбутніх фахівців до організації дуального навчання в закладах освіти, зокрема мети підготовки, сфери працевлаштування, визначених компетентностей та програмних результатів навчання. Узагальнення цих положень подано на рис. 1.4.

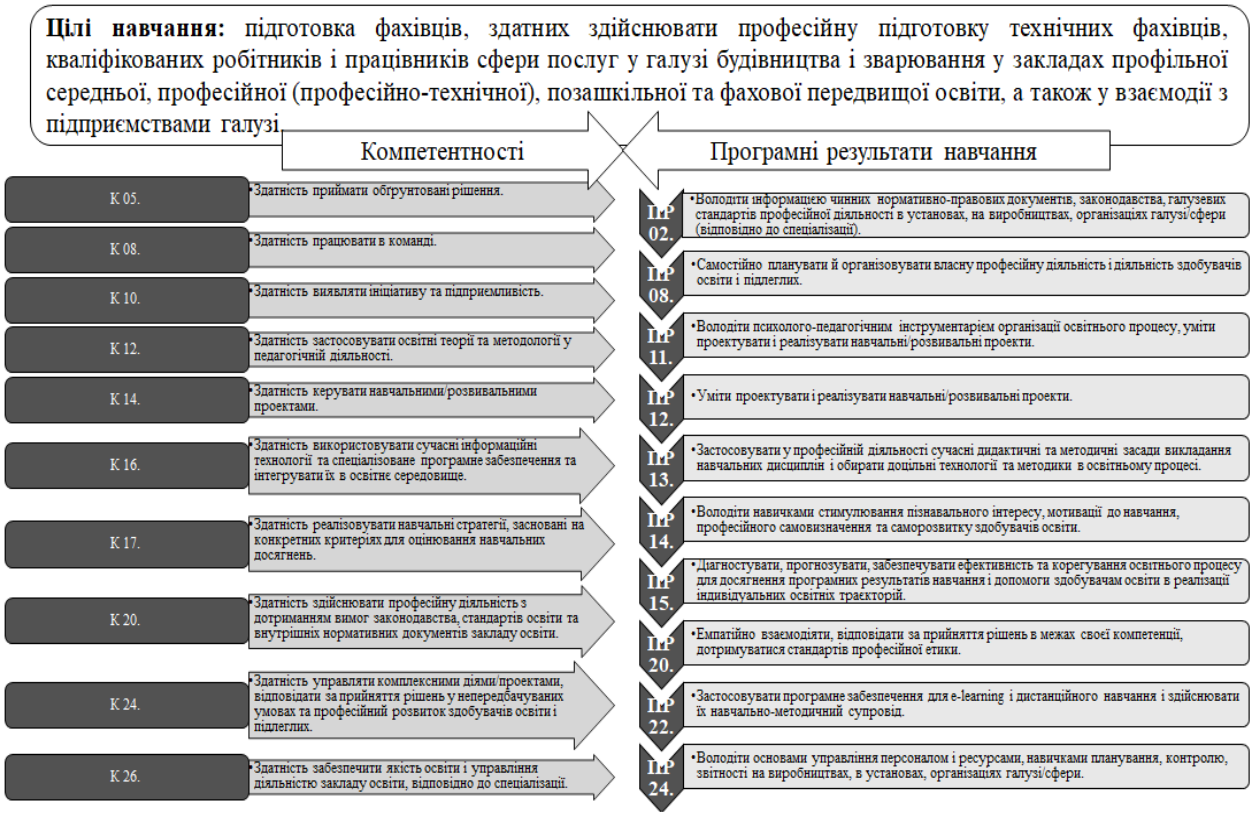


Рис. 1.4. Положення Стандарту вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), релевантні цілям підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Аналіз положень Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) засвідчує, що формування готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти не визначено окремою позицією, проте системно закладене в сукупності мети підготовки, компетентностей і

програмних результатів навчання. Мета підготовки орієнтує на здійснення професійної підготовки фахівців у закладах освіти та у взаємодії з підприємствами галузі, що відповідає логіці дуальної форми навчання як інтеграції освітнього й виробничого середовищ.

Зазначена інтегральна компетентність окреслює здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері професійної освіти в умовах комплексності та невизначеності, що є характерною ознакою організації освітньо-виробничого процесу в дуальному форматі. Вона слугує узагальнювальною рамкою для реалізації конкретних компетентностей, зокрема пов'язаних із прийняттям обґрунтованих рішень (К 05), роботою в команді (К 08), виявленням ініціативи та підприємливості (К 10), застосуванням освітніх теорій і методологій (К 12), керуванням навчальними проєктами (К 14), використанням сучасних інформаційних технологій (К 16), реалізацією навчальних стратегій оцінювання (К 17), дотриманням нормативних вимог (К 20), управлінням комплексними діями та проєктами (К 24), забезпеченням якості освіти (К 26).

Відібрані програмні результати навчання конкретизують зазначені здатності через вимоги до володіння нормативно-правовою базою (ПР 02), планування й організації професійної діяльності та діяльності здобувачів освіти (ПР 08), проєктування і реалізації навчальних / розвивальних проєктів (ПР 11, ПР 12), застосування сучасних дидактичних і методичних засад (ПР 13), стимулювання мотивації та професійного самовизначення здобувачів освіти (ПР 14), діагностики й коригування освітнього процесу (ПР 15), емпатійної взаємодії та прийняття рішень у межах професійної відповідальності (ПР 20), використання програмного забезпечення для e-learning і дистанційного навчання (ПР 22), а також управління персоналом і ресурсами (ПР 24).

Саме сукупність зазначених компетентностей і програмних результатів навчання створює нормативно визначене підґрунтя для формування

готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти, оскільки охоплює управлінський, організаційний, методичний, технологічний і комунікативний аспекти освітньо-виробничого процесу.

З метою уточнення змістового наповнення зазначених вимог додатково проаналізовано професійний стандарт «Педагог професійного навчання» [141]. Увагу було зосереджено на трудових функціях і відповідних здатностях, пов'язаних із реалізацією освітнього процесу в умовах поєднання навчання в закладі освіти та виробничої підготовки на підприємствах, взаємодією з роботодавцями, проєктною діяльністю, профорієнтаційною роботою та консультуванням з кар'єрного розвитку здобувачів освіти. Результати узагальнення цих положень документу систематизовано у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Трудові функції бакалавра з професійної освіти за професійним стандартом «Педагог професійного навчання», дотичні до організації дуального навчання в закладах освіти

Блок	**Код**	**Здатність (трудова функція)**	**Відповідність завдання організації дуального навчання**
1	*2*	*3*	*4*
А. Планування освітнього процесу	А1	Здатність вивчати, аналізувати та застосовувати навчальну, методичну, наукову, правову та іншу інформацію щодо планування освітнього процесу	Забезпечує врахування нормативно-правових вимог, галузевих стандартів і умов співпраці з підприємствами під час проєктування дуального навчання
	А2	Здатність планувати заняття з професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки	Дозволяє узгоджувати зміст і послідовність теоретичної підготовки в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємстві
	А3	Здатність планувати різні форми та види організації професійної підготовки і виховної роботи	Відображає необхідність поєднання аудиторних, виробничих, індивідуальних і групових форм навчання в межах дуальної моделі
	А4	Здатність добирати методи, засоби, технології навчання,	Забезпечує адаптацію методів і технологій до різних освітніх і

Продовження табл. 1.5

1	*2*	*3*	*4*
		виховання і розвитку здобувачів освіти	виробничих умов, з урахуванням специфіки підприємств-партнерів
	А6	Здатність планувати освітній процес у нестандартних умовах	Є важливою для організації дуального навчання в умовах змінного графіка, різних виробничих режимів та непередбачуваних організаційних ситуацій
	А7	Здатність планувати взаємодію із різними суб'єктами освітньої діяльності	Забезпечує координацію дій між закладом освіти, підприємствами, наставниками, здобувачами освіти та іншими стейкхолдерами
Б. Здійснення освітнього процесу	Б1	Здатність формувати зміст освітніх компонентів відповідно до вимог освітніх стандартів / програм	Дає змогу узгоджувати освітній зміст з професійними вимогами роботодавців і реальними виробничими завданнями
	Б2	Здатність здійснювати освітній процес з використанням різних форм, видів, методів, засобів та технологій навчання	Забезпечує реалізацію інтегрованого освітнього процесу, що поєднує навчання в закладі освіти та виробничу підготовку
	Б3	Здатність здійснювати контроль та оцінювання результатів навчання здобувачів освіти	Дозволяє оцінювати результати навчання з урахуванням досягнень здобувачів освіти як в освітньому, так і у виробничому середовищі
	Б6	Здатність створювати безпечне освітнє середовище на основі дотримання правил безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту	Є критично важливою для забезпечення охорони праці та безпеки здобувачів освіти під час практичної підготовки на підприємствах
Г. Здійснення методичної роботи	Г1	Здатність здійснювати методичну роботу	Забезпечує розроблення і вдосконалення методичного супроводу дуального навчання
	Г2	Здатність проводити методичні заходи відповідно до планів роботи методичних структурних підрозділів	Сприяє узгодженню педагогічних підходів між педагогами закладу освіти та наставниками від підприємств
Е. Здійснення проєктної діяльності	Е1	Здатність до проєктної діяльності у сфері освіти	Відповідає проєктному характеру впровадження дуального навчання як форми освітнього партнерства
	Е2	Здатність реалізовувати національні та міжнародні проєкти у сфері освіти та партнерства	Розширює можливості залучення підприємств і розвитку дуальної освіти на основі партнерських ініціатив

Продовження табл. 1.5

1	*2*	*3*	*4*
Ж. Проведення профорієнтаційної роботи	Ж1	Здатність організовувати профорієнтаційну роботу з учнівською молоддю	Сприяє формуванню усвідомленого вибору професії та готовності до навчання в умовах дуальної форми
	Ж2	Здатність здійснювати моніторинг затребуваних на ринку праці професійних кваліфікацій	Забезпечує відповідність змісту професійної підготовки актуальним потребам ринку праці
К. Консультування з кар'єрного розвитку	К1	Здатність консультувати здобувачів освіти з кар'єрного розвитку	Дозволяє пов'язати результати дуального навчання з подальшою професійною траєкторією здобувачів освіти
	К2	Здатність підтримувати зв'язки з підприємствами, організаціями щодо планування кар'єрного розвитку	Забезпечує сталі партнерські зв'язки, необхідні для організації практичної складової дуального навчання

Оскільки бакалавр з професійної освіти у межах організації дуальної форми навчання поєднує освітню і виробничу складові професійної підготовки, забезпечуючи для здобувачів освіти умови, максимально наближені до реального професійного середовища, до його професійної діяльності в сучасних умовах висуваються підвищені вимоги. Аналіз професійного стандарту «Педагог професійного навчання» [141] засвідчує, що організація дуального навчання потребує від педагога не лише виконання традиційних освітніх функцій, а й розширення спектра його професійних ролей, пов'язаних із плануванням, координацією, методичним супроводом та взаємодією з підприємствами-партнерами.

Зокрема, педагог має орієнтуватися в нормативно-правових засадах організації дуального навчання та бути здатним реалізовувати положення відповідних угод між закладом освіти і роботодавцем [99], що безпосередньо корелює з трудовими функціями, пов'язаними з аналізом і застосуванням навчальної, методичної та правової інформації. Важливого значення набуває також його здатність до організації та координації взаємодії з підприємствами, узгодження освітніх програм, супроводу здобувачів освіти у виробничому середовищі та контролю результатів їхньої навчально-

професійної діяльності [72; 116], що відображено у відповідних планувальних і реалізаційних функціях, визначених стандартом.

Окрім цього, педагог професійного навчання повинен бути методично готовим до інтеграції у власну практику форм, методів і технологій, що поєднують аудиторне та виробниче навчання, а також гарантувати безпечні умови професійної підготовки здобувачів освіти. Не менш важливою є його психолого-педагогічна підготовленість до підтримки здобувача освіти у процесі входження в професійне середовище, формування професійної мотивації та відповідальності [67; 148]. В умовах цифровізації освітнього процесу окрему групу вимог становить володіння цифровими інструментами для планування, моніторингу й комунікації у межах дуального навчання [3].

Узагальнення відповідних до завдань організації дуального навчання трудових функцій, визначених професійним стандартом, дало підстави систематизувати їх у напрямах діяльності педагога з професійної освіти щодо організації дуального навчання, а саме: *нормативно-правове забезпечення, організаційна координація, методичне забезпечення, психолого-педагогічний супровід, інформаційно-цифрова підтримка* (див. табл. 1.6).

Таким чином, педагог у системі дуальної освіти виступає не лише викладачем, а й організатором навчально-виробничого процесу, посередником між студентом і роботодавцем, наставником і консультантом. У цьому контексті особливого значення набуває готовність майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання, що зумовлює необхідність виокремлення її змісту, структури, а також критеріїв та показників сформованості.

Готовність бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання розглядаємо як видове від родового поняття «професійна готовність». Тож почнемо свій аналіз із наявних потрактувань цього феномену в наукові літературі.

Таблиця 1.6

Напрями діяльності бакалавра з професійної освіти щодо організації дуального навчання у закладах освіти

Напрям	Завдання педагога	Практичні дії	Очікуваний результат
Нормативно-правове забезпечення	Орієнтуватися в нормативно-правових актах, що регулюють дуальну освіту	– ознайомлення й дотримання нормативно-правової бази дуальної форми здобуття освіти; – участь у розробленні тристоронніх угод «заклад – студент – роботодавець»; – дотримання трудового законодавства для учнів;	Правильна організація дуальної освіти на правовій основі, уникнення конфліктів і порушень
Організаційна координація	Забезпечувати узгодженість освітніх і виробничих програм	– координація навчальних планів із підприємством; – складання графіків виробничого навчання; – контроль відвідування і виконання виробничих завдань;	Безперервність навчально-виробничого процесу, чіткий розподіл обов'язків між закладом і підприємством
Методичне забезпечення	Інтегрувати освітні та виробничі методики	– розроблення та впровадження технологічних карток; – застосування кейсів і проєктних завдань; – добір методів, які відображають реальні виробничі ситуації;	Формування в студентів комплексних умінь: від теорії до практики
Психолого-педагогічний супровід	Супроводжувати студента в професійному становленні	– наставництво та консультування; – мотиваційні бесіди; – підтримка у вирішенні проблем адаптації на виробництві;	Підвищення впевненості студентів, розвиток відповідальності та професійної культури
Інформаційно-цифрова підтримка	Використовувати сучасні цифрові інструменти для управління процесом	– ведення електронних журналів практики; – застосування платформ управління навчанням для координації завдань; – онлайн комунікація з роботодавцями	Ефективний моніторинг результатів, прозорість і зручність взаємодії між усіма учасниками

У словнику-довіднику з професійної підготовки за редакцією А. Семенової готовність трактується як цілісне утворення, що відображає емоційно-пізнавальну та вольову мобілізованість людини у момент

включення в діяльність певного спрямування [153, с. 49]. Принциповим для нашого дослідження є те, що професійна готовність, як особливий стан, у якому відбувається мобілізація психічних можливостей суб'єкта праці, не має вродженого характеру: вона формується поступово на основі досвіду, позитивного ставлення до обраної діяльності, усвідомлення її мотивів і потреб, а також розуміння предмета праці та способів взаємодії з ним [153, с. 50].

Отже, готовність передбачає внутрішню спрямованість на професійну діяльність, що спирається на набутий досвід, знання і сформовану професійну мотивацію [173], а у контексті нашого дослідження – на особливу налаштованість на той вид професійної діяльності, що пов'язана з організацією дуального навчання в закладах освіти [161, с. 77].

Услід за Т. Гармаш виокремлюємо різні підходи до потрактування готовності до професійної діяльності чи до окремих її аспектів – функціонального, особистісно-діяльнісного, компетентнісного і акмелогічного [18].

У *функціональному підході* готовність розглядається як особливий психічний стан суб'єкта, який забезпечує потенційну активізацію тих її функцій, що притаманні тій чи тій професійній діяльності. Зокрема, В. Стасюк [156] і С. Тарасова [163, с. 202] репрезентують таку готовність як інтегроване особистісне утворення, що виявляється в активності здобувача у процесі підготовки та під час безпосереднього входження в діяльність. У такому підході акцент робиться не лише на засвоєнні знань, а передусім на здатності майбутнього педагога активно включатися в професійні ситуації та застосовувати набутий досвід у практичній діяльності, зокрема щодо організації дуального навчання.

Відповідно до *особистісно-діяльнісного підходу* готовність є цілісним особистісним утворенням, що інтегрує сукупність внутрішніх суб'єктивних чинників певної діяльності, забезпечуючи можливість ефективного виконання професійних функцій у реальних умовах праці за фахом.

Наприклад, у працях Т. Гармаш [18] готовність до професійної діяльності узагальнено визначається як активний особистісний стан, що спонукає до дії та водночас є результатом попередньої діяльності. Вона розглядається як внутрішня настанова на виконання професійних завдань, передумова цілеспрямованої активності, її регуляції та результативності, а також як особлива форма прояву діяльності суб'єкта, що інтегрується в загальний контекст його життєвих умов. Зі свого боку В. Різник визначає професійну готовність як складне особистісне утворення та інтегральну характеристику, що відображає комплекс особистісних рис і професійних якостей, необхідних для успішного виконання професійних завдань [147, с. 6].

Компетентнісний підхід ураховує зв'язок між професійною готовністю та професійною компетентність, зазначаючи, що така готовність є потенціально закладеною спроможністю в реальних умовах виробничої діяльності за фахом діяти зі знанням справи відповідно до покладених професійних функцій. У цьому підході готовність постає як результат професійної підготовки, що відображає рівень сформованості здатності до виконання професійних завдань (Т. Гармаш [18], В. Курок, Н. Литвинова [80], О. Овчарук [115], Н. Чорна [151]).

За *акмеологічним підходом* готовність до професійної діяльності трактується через орієнтацію особистості на досягнення власної професійної вершини (акме), тобто найвищого рівня зрілості, майстерності та самореалізації у професії. У цьому контексті готовність постає не лише як стан, а як динамічний процес сходження до професійної досконалості, що передбачає усвідомлення своєї професійної ролі, відповідальності за результати діяльності та прагнення до постійного самовдосконалення. Формування такої готовності ґрунтується на розумінні особистісної й соціальної значущості професійної діяльності та на внутрішній потребі досягати максимального рівня професійного розвитку (В. Кулько [76]). Із цієї точки зору положення М. Соснової щодо переорієнтації педагогічної освіти з передавання сукупності знань, умінь і навичок на розвиток особистісних

якостей педагога набуває особливої значущості в умовах упровадження дуального навчання [154]. У контексті підготовки до його організації це означає, що професійна готовність майбутнього педагога не може обмежуватися лише володінням нормативними вимогами, методиками чи технологіями навчання. Вона передбачає сформованість таких особистісних характеристик, як відповідальність, здатність до взаємодії з різними суб'єктами освітньо-виробничого процесу, готовність до прийняття рішень у змінних умовах, відкритість до партнерства з роботодавцями та орієнтацію на супровід професійного становлення здобувачів освіти. За таких умов особистісні якості педагога постають водночас і як мета підготовки до організації дуального навчання, і як дієвий ресурс її ефективної реалізації [154, с. 124].

Попри наявність різноманітних підходів до тлумачення професійної готовності, що акцентують на тій чи тій її характеристиці, найбільш актуальній для професійної діяльності суб'єкта, усі дослідники одностайні в тому, що така готовність є інтегральним виявом сукупності особистісних здатностей, зорієнтованих на певний вид діяльності. Стан професійної готовності постає як складно організоване утворення, побудоване на взаємозв'язку та трансформації її компонентів, критеріїв у відповідні структурні рівні (В. Різник [147], Л. Султанова [160], Л. Хомич [175] та ін.). Такий підхід дає підстави трактувати професійну готовність як системотвірну характеристику фахівця, що забезпечує цілісність, стійкість і результативність професійної діяльності в змінних умовах освітнього та виробничого середовища.

Отже, *готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти* розглядаємо як професійно-особистісне утворення, що формується в процесі професійної підготовки та виявляється в здатності випускника на основі відповідних знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і досвіду діяльності проєктувати, організовувати, реалізовувати й оцінювати освітній

процес за дуальною формою, забезпечуючи інтеграцію теоретичного навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємствах будівельної та зварювальної галузей, у партнерській взаємодії із соціальними стейкхолдерами та відповідно до вимог освітніх й професійних стандартів. Така готовність забезпечує ефективну реалізацію нормативно-правового, організаційно-координаційного, методичного, психолого-педагогічного та інформаційно-цифрового напрямів діяльності педагога з професійної освіти в процесі організації дуального навчання в закладах освіти.

У науковій літературі представлено численні підходи до визначення структури професійної готовності фахівців. Узагальнення наукових підходів до розуміння цього складного особистісно-професійного феномену дає підстави стверджувати, що вони не суперечать один одному, а взаємно доповнюються, розкриваючи готовність як багатовимірне утворення, у якому поєднуються мотиваційні, когнітивні та діяльнісні характеристики. Водночас у межах нашого дослідження принципово важливим є положення про те, що структура готовності має аналізуватися з урахуванням конкретного виду професійної діяльності. Тому поряд із загальними, універсальними складовими професійної готовності доцільно враховувати специфіку діяльності бакалавра з професійної освіти в умовах організації дуального навчання [150].

З огляду на зазначене в структурі готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання доцільно виокремлювати три взаємопов’язані інтегративні компоненти, що відображають мотиваційний, когнітивний і діяльнісний аспекти професійної готовності. Таке структурування дає змогу узагальнити та систематизувати раніше визначені напрями діяльності педагога щодо організації дуального навчання, поєднавши ціннісно-смислові орієнтації, знання нормативно-правових, організаційних і методичних засад, а також практичні вміння й способи професійної взаємодії у цілісну модель готовності, адекватну сучасним вимогам дуальної форми навчання. Такими компонентами є:

ціннісно-мотиваційний, змістово-організаційний і операційно-технологічний (рис. 1.5).

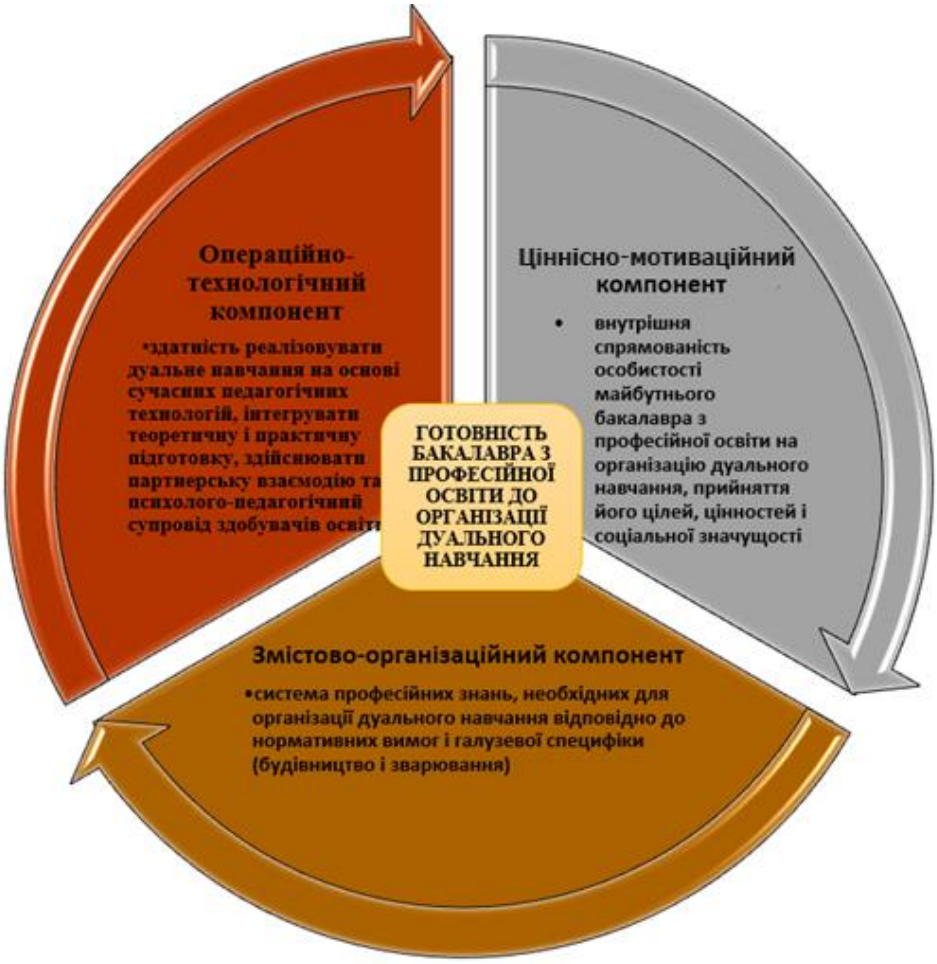


Рис. 1.5. Структура готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти

Ціннісно-мотиваційний компонент відображає аксіологічну та мотиваційну основу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освсіти. Він виявляється у визнанні дуальної форми як соціально значущого механізму професійної підготовки, орієнтації на поєднання освітнього й виробничого середовища та прийнятті відповідальності за якість професійного становлення здобувачів освіти. У структурі компонента провідними є професійні цінності, пов’язані з практичною спрямованістю підготовки, співпрацею із суб’єктами виробничої сфери та забезпеченням результативності освітньо-виробничої взаємодії.

Мотиваційний вимір охоплює усвідомлення ролі дуального навчання в професійному розвитку майбутніх фахівців, орієнтацію на запити сучасного ринку праці, прагнення до саморозвитку та професійного вдосконалення (Д. Клімова [60]). Як зазначають дослідники професійної підготовки (Г. Гончаровська [26], Н. Ткаченко і А. Гриценко [116] та ін.), саме внутрішня професійна спрямованість і прийняття цінностей діяльності визначають сталість педагогічної позиції та готовність діяти в умовах партнерської взаємодії. Особистісний аспект компонента виявляється в таких рисах, як відповідальне ставлення до професійних обов'язків, ініціативності, відкритості до співпраці із роботодавцями, здатності до самоаналізу та професійної мобільності. Сукупність зазначених характеристик забезпечує внутрішню зумовленість діяльності майбутніх бакалаврів з професійної освіти в умовах дуальної моделі підготовки (Р. Захаров [47]).

Змістово-організаційний компонент репрезентує системно структурований комплекс професійних знань, що забезпечують теоретичне й нормативне підґрунтя організації дуального навчання в закладах освіти. Його сутність полягає в глибокому та усвідомленому розумінні законодавчих засад функціонування системи освіти та дуальної форми підготовки, положень освітніх і професійних стандартів, вимог охорони праці й виробничої безпеки, що регламентують взаємодію закладу освіти й підприємства. У межах компонента вагоме значення має знання дидактичних і методичних основ професійного навчання, принципів поєднання теоретичної та практичної складових підготовки, механізмів інтеграції освітніх і виробничих програм, а також процедур оцінювання результатів навчання в умовах дуальної моделі (В. Ковальчук, І. Маринченко, Л. Гриценко [208]). Не менш важливим є розуміння функцій, повноважень і відповідальності суб'єктів освітньо-виробничого процесу, моделей організації та документаційного супроводу дуального навчання, засад управління якістю підготовки. Окремий змістовий пласт становлять знання галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання, сучасних виробничих технологій, стандартів

підприємств та вимог роботодавців до професійної підготовки здобувачів освіти (О. Яковчук [184]). Сукупність зазначених знань забезпечує системність бачення дуального процесу та обґрунтованість управлінських рішень у межах реалізації цієї моделі підготовки (Г. Єльникова [2], Н. Кулалаєва і О. Гайдук [74]).

Операційно-технологічний компонент відображає практичну площину організації дуального навчання та виявляється в здатності майбутнього бакалавра з професійної освіти забезпечувати його реальне функціонування в освітньо-виробничому середовищі. Він пов'язаний із застосуванням сучасних педагогічних технологій, інтеграцією теоретичної та виробничої підготовки, координацією взаємодії між закладом освіти й підприємством, а також із здійсненням цілеспрямованого психолого-педагогічного супроводу здобувачів освіти (В. Баркар [6], В. Курок і Н. Литвинова [80]). Зміст цього компонента охоплює вміння проєктувати структуру дуального освітнього процесу відповідно до вимог стандартів і запитів роботодавців, планувати та узгоджувати результати навчання з виробничими завданнями, організовувати поєднання навчання в закладі освіти та на підприємстві (Г. Романова та ін. [221]). Водночас він передбачає здатність застосовувати виробничо орієнтовані методи навчання, інтегрувати цифрові інструменти супроводу, забезпечувати дотримання вимог безпеки праці та якості підготовки. Цей компонент виявляється також у здатності педагога до ефективної партнерської взаємодії з роботодавцями, наставниками, адміністрацією та здобувачами освіти, готовності до професійного діалогу, прийняття відповідальних рішень у змінних умовах виробничого середовища, підтримки професійних стосунків і здійснення психолого-педагогічного супроводу професійного становлення здобувачів освіти (О. Давліканова [29], В. Фрицюк [173]).

Таким чином, окреслені компоненти віддзеркалюють внутрішню структуру підготовки майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах

освіти та визначають її змістові орієнтири. Для забезпечення можливості емпіричної перевірки рівня її сформованості постала потреба у визначенні відповідних критеріїв і показників.

У своєму дослідженні ми розглядаємо критерій як «ознаку, мірило, умовно прийняту міру, яка вможливлює здійснення вимірювання об'єкта і на цій основі надати йому оцінку» [25, с. 245], а показник – як конкретизований прояв відповідного критерію, що відображає «окремі характеристики досліджуваного явища, підлягає емпіричному фіксуванню та слугує підставою для кількісного й якісного визначення рівня його сформованості» [97, с. 35].

Виокремлення критеріїв сформованості готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти здійснювалося з урахуванням її структурної побудови та можливостей подальшої діагностики. У результаті теоретичного аналізу визначено одноіменні компонентам критерії сформованості досліджуваної готовності. Відповідно, визначено три критерії готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання: ціннісно-мотиваційний, змістово-організаційний та операційно-технологічний (див. табл. 1.7).

Такий підхід уможливив інтеграцію внутрішньої спрямованості особистості педагога, змістово-нормативних та організаційних засад професійної діяльності, а також практичних способів її реалізації в умовах дуального навчання.

З метою цілісної оцінки сформованості готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання узагальнені результати за критеріями інтегруються на рівні загальної характеристики готовності. Це дає можливість не лише визначити окремі прояви її структурних складових, а й встановити ступінь сформованості готовності як цілісного особистісно-професійного утворення.

Таблиця 1.7

Взаємозв'язок компонентів, критеріїв та показників сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Назва компонента	Змістове наповнення компонента	Назва критерію	Показники
1	**2**	**3**	**4**
Ціннісно-мотиваційний Характеризує внутрішню спрямованість особистості майбутнього бакалавра з професійної освіти на організацію дуального навчання, прийняття його цілей, цінностей і соціальної значущості.	**Включає:** *Цінності* практикоорієнтованої підготовки здобувачів освіти; партнерства між закладом освіти та підприємством; відповідальності за якість професійної підготовки робітничих кадрів. *Мотиви та настанови:* значущості дуального навчання для професійного становлення; орієнтація на потреби ринку праці та роботодавців; прагнення до професійного саморозвитку й педагогічного лідерства. *Особистісні якості:* відповідальність; ініціативність; професійна мобільність; відкритість до соціального партнерства; педагогічна рефлексійність.	**Ціннісно-мотиваційний** – відображає рівень сформованості внутрішньої мотивації, професійних цінностей та особистісної спрямованості на організацію дуального навчання.	1) усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання; 2) сформованість ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва; 3) стійка мотивація до професійної діяльності в умовах дуального навчання;
Змістово-організаційний Відображає систему професійних знань, необхідних для організації дуального навчання відповідно до нормативних вимог і галузевої специфіки	**З знання:** *нормативно-правові* (законодавства України щодо освіти і дуальної форми навчання; освітнього та професійного стандартів; вимог охорони праці та виробничої безпеки; *педагогічні та методичні* (теорії і методики професійного навчання; дидактичних засад дуальної освіти; методів інтеграції теоретичного і практичного навчання; форм і методів оцінювання результатів навчання в дуальній формі здобуття освіти);	**Змістово-організаційний** – характеризує повноту, системність і усвідомленість професійних знань, необхідних для організації дуального навчання.	1) знання нормативно-правових і організаційних засад дуального навчання; 2) знання педагогічних і методичних основ організації дуального навчання; 3) знання галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання;

Продовження табл. 1.7

1	*2*	*3*	*4*
	організаційно-управлінські (моделей і документаційного супроводу дуального навчання; управління якістю освітнього процесу); *галузево-професійні* (сучасних технологій будівельних і зварювальних робіт; виробничих процесів і стандартів підприємств; вимог роботодавців до професійної компетентності здобувачів).		
Операційно-технологічний характеризує здатність реалізовувати дуальне навчання на основі сучасних педагогічних технологій, інтегрувати теоретичну і практичну підготовку, здійснювати партнерську взаємодію та психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти	**Уміння та навички:** *проєктувальні* **(**проєктувати освітні програми і робочі навчальні плани дуального навчання; розробляти індивідуальні освітні траєкторії здобувачів; узгоджувати результати навчання з потребами підприємств); *організаційні* (організовувати освітній процес за дуальною формою; координувати взаємодію між закладом освіти та підприємством; забезпечувати дотримання вимог охорони праці); *методичні* (застосовувати активні та виробничо-орієнтовані методи навчання; інтегрувати теоретичні знання з практичною діяльністю; використовувати цифрові інструменти супроводу дуального навчання); *комунікативні та рефлексійні* (ефективно взаємодіяти з наставниками від підприємств; здійснювати педагогічний супровід здобувачів; оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес).	**Операційно-технологічний** – відображає рівень сформованості практичних умінь і навичок, ступінь оволодіння професійними та педагогічними технологіями реалізації дуального навчання в освітньому процесі.	1) здатність проєктувати та організовувати освітній процес у дуальній формі; 2) здатність здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію; 3) здатність оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес

Відповідно до характеру виявлення показників за ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним та операційно-технологічним критеріями виокремлюємо чотири загальні рівні сформованості готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти: низький, середній, достатній і високий.

Низький рівень. На цьому рівні майбутні бакалаври з професійної освіти (будівництво і зварювання) характеризуються поверховим розумінням соціальної та професійної значущості дуального навчання, відсутністю стійкого ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва та нестабільною мотивацією до діяльності в умовах дуального формату. Їх знання нормативно-правових, організаційних і методичних засад дуального навчання мають фрагментарний і несистемний характер, а галузево-професійна специфіка будівництва і зварювання враховується формально, без цілісного бачення механізмів його реалізації.

Це, своєю чергою, ускладнює проєктування й організацію освітньо-виробничого процесу в дуальній формі, зумовлює ситуативний характер педагогічної та партнерської взаємодії й потребу в постійному зовнішньому супроводі під час оцінювання результатів навчання та коригування освітнього процесу. Реалізація дуального навчання потребує постійної зовнішньої підтримки та контролю з боку викладачів та адміністрації закладів освіти.

Середній рівень. Готовність майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) характеризуються частковим усвідомленням соціальної та професійної значущості дуального навчання, загалом позитивним, але недостатньо стійким ціннісним ставленням до інтеграції освіти і виробництва та ситуативною мотивацією до діяльності в умовах дуального формату. Їх знання нормативно-правових, організаційних і методичних засад дуального навчання є переважно сформованими, однак не завжди систематизованими й глибоко осмисленими; галузево-професійна

специфіка будівництва і зварювання враховується без належного узгодження з вимогами організації дуальної форми навчання в закладах освіти. Здатність до проєктування та організації освітньо-виробничого процесу в дуальній формі обмежується застосуванням типових алгоритмів і методичних рекомендацій, здатність до педагогічної та партнерської взаємодії виявляється переважно в стандартних ситуаціях, а оцінювання результатів навчання й коригування освітнього процесу здійснюються за умови періодичного методичного супроводу.

Достатній рівень. На цьому рівні майбутні бакалаври з професійної освіти (будівництво і зварювання) характеризуються усвідомленням соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованим ціннісним ставленням до інтеграції освіти і виробництва та стійкою мотивацією до діяльності в умовах дуального формату. Знання ними нормативно-правових, організаційних і методичних засад дуального навчання є системними та узгодженими з галузево-професійною специфікою будівництва і зварювання, що забезпечує цілісне розуміння механізмів його реалізації в закладах освіти. Це забезпечує здатність самостійно проєктувати й організовувати освітньо-виробничий процес у дуальній формі, здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію в різних професійних ситуаціях, обґрунтовано оцінювати результати навчання й вносити доцільні корективи в освітній процес.

Високий рівень. На цьому рівні майбутні бакалаври з професійної освіти (будівництво і зварювання) характеризуються глибоким усвідомленням соціальної та професійної значущості дуального навчання, внутрішньо прийнятим ціннісним ставленням до інтеграції освіти і виробництва та стійкою мотивацією до діяльності в умовах дуального формату. Їх знання нормативно-правових, організаційних і методичних засад дуального навчання є цілісними, системно інтегрованими та узгодженими з галузево-професійною специфікою будівництва і зварювання, що забезпечує глибоке розуміння механізмів його реалізації. На цій основі вони здатні

самостійно й творчо проєктувати та організовувати освітньо-виробничий процес у дуальній формі, результативно здійснювати педагогічну й партнерську взаємодію, обґрунтовано оцінювати результати навчання та оперативно коригувати освітній процес відповідно до встановлених вимог.

Запропонований підхід до визначення структури, критеріїв, показників і рівнів сформованості створює теоретико-методичне підґрунтя для подальшої експериментальної перевірки ефективності підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання.

Висновки до розділу 1

У розділі розглянута підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти як науково-педагогічна проблема. Аналіз сутності дуального навчання в зарубіжних й вітчизняних педагогічних теоріях, вивчення сучасного стану підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання, а також змісту і структури відповідної готовності до цієї діяльності вможливили формулювання таких часткових висновків.

На підставі аналізу ключових і дотичних до них понять установлено, що дуальність у освіті є комплексною методологічною концепцією, яка передбачає гармонійну взаємодію між освітнім та виробничим середовищем для підготовки висококваліфікованих фахівців різних освітніх і кваліфікаційних рівнів, починаючи від професійної і завершуючи вищою та післядипломною освітою. Ознаками дуальної освіти є: укладання тристоронньої угоди між здобувачем освіти, закладом освіти та підприємством; переважання практичної підготовки на підприємстві (70–80% навчального часу); домінантна участь роботодавця у фінансуванні підготовки здобувачів і наставників; державна підтримка підприємств – соціальних

партнерів; незалежне оцінювання результатів навчання уповноваженими комісіями, що забезпечує об’єктивність підсумкового контролю.

Здійснено аналіз вітчизняного й зарубіжного досвіду організації дуального навчання в закладах освіти. Установлено, що в країнах Європейського Союзу дуальна освіта функціонує як системно врегульована складова професійної підготовки, що забезпечує узгодженість змісту освіти з потребами ринку праці. З’ясовано, що високі показники працевлаштування випускників та стабільна участь підприємств у підготовці кадрів безпосередньо пов’язані з якістю нормативно-правового, педагогічного та методичного забезпечення дуального освітнього процесу, високим рівнем спеціальної підготовки педагогів до організації взаємодії закладу освіти з виробничим середовищем.

Зафіксовано еволюцію нормативно-правових, науково-методичних, інституційних і організаційних засад, що регламентують упровадження дуальної форми здобуття освіти в Україні. Визначено, що впродовж 2015–2023 рр. відбувалася апробація елементів дуального навчання в закладах професійної, фахової передвищої та вищої освіти, що супроводжувалася розширенням експериментальної бази, залученням роботодавців і розробленням відповідних нормативних документів. Відзначено позитивний вплив дуальної форми на практичну спрямованість підготовки, мотивацію здобувачів освіти та узгодження змісту освітніх програм із потребами ринку праці.

Водночас установлено, що впровадження дуального навчання в Україні має фрагментарний характер і досі реалізується переважно на рівні окремих елементів. Серед системних обмежень виокремлюються недостатня врегульованість механізмів взаємодії закладів освіти та підприємств, нерівномірність залучення роботодавців, обмежені фінансові стимули для бізнесу, а також недостатня готовність педагогічних працівників до організації дуального навчання.

З’ясовано особливу актуальність проблеми цілеспрямованої підготовки

майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти на сучасному етапі, оскільки саме вони забезпечують поєднання освітнього та виробничого середовищ, координацію взаємодії з роботодавцями й методичний супровід освітнього процесу.

Уточнено сутність базового поняття «готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти», яке потрактовано як професійно-особистісне утворення, що формується в процесі професійної підготовки та виявляється в здатності випускника на основі відповідних знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і досвіду діяльності проєктувати, організовувати, реалізовувати й оцінювати освітній процес за дуальною формою, забезпечуючи інтеграцію теоретичного навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємствах будівельної та зварювальної галузей, у партнерській взаємодії із соціальними стейкхолдерами та відповідно до вимог освітніх й професійних стандартів. Така готовність забезпечує ефективну реалізацію нормативно-правового, організаційно-координаційного, методичного, психолого-педагогічного та інформаційно-цифрового напрямів діяльності педагога в процесі організації дуального навчання.

Готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання обґрунтовано як багатовимірне особистісно-професійне утворення, структуроване за трьома взаємопов’язаними компонентами. Ціннісно-мотиваційний компонент відображає внутрішню спрямованість особистості майбутнього бакалавра з професійної освіти на організацію дуального навчання, прийняття його цілей, цінностей і соціальної значущості. Змістово-організаційний компонент характеризує обізнаність із нормативно-правовими засадами дуального навчання, розуміння моделей його організації, а також здатність до проєктування, координації та управління освітньо-виробничим процесом.

Операційно-технологічний компонент визначає здатність реалізовувати дуальне навчання на основі сучасних педагогічних технологій, інтегрувати теоретичну і практичну підготовку, здійснювати партнерську взаємодію та психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти.

Відповідними критеріями та показниками сформованості готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання визначено ціннісно-мотиваційний (показники: усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованість ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва, стійка мотивація до професійної діяльності в умовах дуального навчання); змістово-організаційний (показники: знання нормативно-правових і організаційних засад дуального навчання, педагогічних і методичних основ організації дуального навчання, галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання); операційно-технологічний (показники: здатність проєктувати та організовувати освітній процес у дуальній формі, здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію, оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес).

Установлено, що готовність майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання є складним особистісно-професійним утворенням із рівневим характером сформованості. Вона виявляється через різний ступінь прояву окремих показників і може бути оцінена за чотирма рівнями: низьким, середнім, достатнім і високим, як за окремими критеріями, так і загально.

Результати дослідження актуалізували потребу в розробленні теоретико-методичних основ підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти.

Результати, розкриті в розділі, відображені в публікаціях автора [82; 83; 86; 87; 89; 90; 193].

РОЗДІЛ 2
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

2.1. Обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

У сучасних умовах модернізації професійної освіти та актуалізації дуальної форми навчання особливого значення набуває обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. Як слушно зазначає Л. Хомич, стрімкі трансформації суспільства висувають нові вимоги до педагогічних працівників, у зв’язку з чим вища школа має відмовитися від застарілих підходів до підготовки майбутніх педагогів професійного навчання і вибудовувати освітній процес так, щоб студенти проходили всі етапи професійного становлення, набуваючи цілісний досвід самостійної діяльності [176]. У цьому контексті ефективність професійної підготовки значною мірою визначається не лише змістом навчальних дисциплін чи використаними технологіями, а й цілісною системою організаційно-педагогічних впливів, що забезпечують спрямованість, узгодженість і результативність освітнього процесу. Саме тому в науковому дискурсі педагогічні умови розглядаються як сукупність спеціально створених обставин, факторів і засобів, що забезпечують оптимальне функціонування процесу підготовки та досягнення визначених цілей професійного становлення майбутніх педагогів професійного навчання [153, с. 243].

Є чимало підходів до потрактування сутності *педагогічних умов*, у нашому дослідженні вони розглядаються як сукупність цілеспрямовано

створених організаційно-педагогічних обставин, факторів і впливів, що забезпечують результативність процесу підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до організації дуального навчання [172]. Такий підхід дозволяє акцентувати не лише на зовнішніх характеристиках освітнього середовища, а й на внутрішній логіці розгортання професійної підготовки, взаємозв'язку її мотиваційного, змістового, технологічного та рефлексійного складників. У цьому контексті педагогічні умови постають як системотвірний чинник, що визначає спрямованість, узгодженість і динаміку формування готовності майбутніх педагогів професійного навчання до організації дуального навчання [152, с. 66].

Акцентуємо на тому, що під час аналізу першоджерел ми не виявили наукових праць, які безпосередньо стосуються підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, що засвідчує фрагментарність теоретико-методичного опрацювання цієї проблематики. Тому у визначенні доцільних педагогічних умов ми спиралися передусім на наявні дослідження загальних засад професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, окремих аспектів їхньої підготовки в галузі будівництва і зварювання, а також на праці, у яких розкрито особливості формування готовності майбутніх педагогів до організації різновидів професійно значущої діяльності (навчальної, виробничої, виховної, проєктної, інноваційної тощо).

Зокрема, Т. Бикова, вивчаючи педагогічні умови професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання, виокремлює такі умови: «забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання в процесі професійної підготовки; підготовка викладачів до застосування змішаного навчання в процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання; реалізація можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності та варіативності змішаного навчання в процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю;

створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання» [9, с. 182].

О. Дубасенюк і М. Мороз, визначаючи педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх педагогів у ЗВО, наголошують на необхідності «інтеграції та оновлення змісту фахової підготовки; використанні інтерактивних форм та методів навчання, спрямованих на формування професійної компетентності майбутніх учителів, створенні інформаційно-освітнього середовища, яке забезпечує формування фахових компетентностей» [39, с. 55].

У формуванні технологічної компетентності майбутнього педагога професійної навчання Т. Газука і О. Плуток убачають такі педагогічні умови: «забезпечення позитивної мотивації до оволодіння педагогічними технологіями навчання спеціальних предметів за спеціалізаціями, використання педагогічних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутніх педагогів, формування практичного досвіду впровадження педагогічних технологій у педагогічну практику професійного навчання» [17, с. 186].

Організаційно-педагогічними умовами в дослідженні О. Потапчук, що стосується формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності з використанням ІКТ, визначено такі: «сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності; підвищення професійної компетентності викладачів тих дисциплін, в яких використання ІКТ має домінантний характер; уведення засобів сучасних ІКТ у процес підготовки студентів на різних етапах навчання; створення сприятливого інформаційного середовища для розвитку пошуково-творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ у процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності» [133; 134].

Л. Левицька виокремила такі педагогічні умови формування готовності майбутніх педагогів до професійно-педагогічної діяльності: «посилення мотивації майбутніх педагогів до професійної діяльності; створення

інноваційного фахового навчального середовища в процесі вивчення спеціальних дисциплін; удосконалення навчально-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх педагогів на засадах компетентнісного підходу» [95, с. 50–51].

Педагогічними умовами формування готовності майбутнього педагога професійного навчання до інноваційної діяльності Є. Маринченко називає: «розвиток мотивації в майбутнього педагога професійного навчання до інновацій у галузях сільськогосподарського виробництва; постійну модернізацію змісту дисциплін циклу професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання відповідно до інноваційних процесів у галузях сільськогосподарського виробництва; набуття майбутніми педагогами професійного навчання досвіду інноваційної діяльності в сільськогосподарському виробництві під час проходження технологічної практики; створення відповідного освітньо-розвивального середовища на основі інтеграції інновацій у галузях освіти та сільськогосподарського виробництва» [103, с. 4007].

До педагогічних умов формування готовності майбутніх педагогів професійного навчання до використання знаково-символічної наочності Є. Єрмоленко зараховує: «формування в студентів мотивації до використання знаково-символічної наочності в освітньому процесі та майбутній професійній діяльності; забезпечення теоретичної підготовленості студентів до впровадження ЗСН в освітній процес; систематичне та обґрунтоване застосування різних видів знаково-символічної наочності на різних етапах освітнього процесу» [42, с. 204].

У дослідженні В. Кекала визначено такі педагогічні умови формування готовності педагогів професійного навчання до створення здоров’язбережувального середовища: «використання дидактичних можливостей базових навчальних дисциплін; застосування інтерактивних технологій навчання; цілеспрямоване включення майбутнього педагога професійного навчання в організацію здоров’язбережувального освітнього

середовища в процесі теоретичної, практичної й соціокультурної діяльності; здійснення діагностики рівня сформованості готовності майбутнього педагога до організації здоров'язбережувального освітнього середовища» [56, с. 2].

Педагогічними умовами формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії в дослідженні О. Керницького є: «спрямованість фахової підготовки на усвідомлену мотивацію майбутніх інженерів-педагогів щодо необхідності формування готовності до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії в освітньому середовищі ЗВО; упровадження в навчальний процес адаптованих технологій особистісно орієнтованого та продуктивного навчання на основі комунікативного підходу; забезпечення міжпредметних та міждисциплінарних зв'язків, що формують готовність майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії на основі інтегрованих професійно орієнтованих завдань» [58, с. 116].

У своєму дослідженні не можемо обійти увагою педагогічні умови професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі за дуальною формою освіти, обґрунтовані О. Стрільцем. До них дослідник відносить «формування позитивної мотивації до практико-орієнтованого професійного навчання; оновлення змісту професійно-практичної підготовки з урахуванням вимог підприємств-партнерів; використання активних методів та інноваційних освітніх технологій» [159, с. 22].

Узагальнення наведених наукових підходів засвідчує, що, попри відмінність цільових орієнтирів, галузевої специфіки та об'єктів дослідження, усі автори розглядають педагогічні умови як взаємопов'язаний комплекс мотиваційних, змістових, технологічних та організаційно-середовищних складників професійної підготовки. Саме в такій комплексності вони забезпечують цілісність процесу формування готовності майбутніх педагогів до різновидів професійно значущої діяльності. З огляду на це в межах нашого дослідження педагогічні умови також визначаємо як

цілісний взаємопов’язаний комплекс, спрямований на підготовку майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Проведений теоретичний аналіз проблеми, вивчення реального стану підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання уможливив виявлення 22 факторів, що, ймовірно, впливають на формування відповідної готовності в студентів цієї спеціальності. Для їх оцінювання було застосовано процедуру експертного опитування [97], спрямовану на визначення характеру та сили впливу кожного фактору на структурні компоненти готовності до організації дуального навчання в закладах освіти (додаток Б).

До участі в оцінюванні було залучено 15 експертів, компетентних у питаннях професійної освіти, методики підготовки педагогічних кадрів та особливостей реалізації дуальної форми навчання в галузях будівництва і зварювання. Відбір експертів здійснювався з дотриманням низки критеріїв, що забезпечують наукову надійність отриманих оцінок:

1. Досвід роботи у сфері професійної освіти (не менше 5 років), передусім у підготовці педагогів професійного навчання або фахівців будівельного чи зварювального профілів.

2. Обізнаність із сучасними моделями дуального навчання, чинною нормативно-правовою базою та механізмами організації освітньо-виробничого процесу.

3. Досвід викладання фахових дисциплін чи керівництва практичною підготовкою студентів, що передбачає безпосереднє розуміння специфіки поєднання теоретичної та практичної складових.

4. Участь у розробленні освітніх програм, навчально-методичних матеріалів чи впровадженні інноваційних форм професійної підготовки, у т. ч. із цифровими й симулятивними технологіями.

5. Професійна результативність, підтверджена науковими публікаціями, методичними розробками, участю в акредитаційних

експертних групах або галузевих професійних об’єднаннях.

6. Готовність до участі в експертному оцінюванні та здатність здійснювати самостійний рефлексійно-аналітичний аналіз запропонованих чинників.

Експертам було запропоновано оцінити кожний фактор за трьома компонентами готовності до організації дуального навчання (ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним та операційно-технологічним) за стобальною шкалою (додаток Б).

Отримані результати дали змогу диференціювати фактори за силою їх впливу на формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання:

– фактори з вираженим позитивним впливом (80–94 бали), які забезпечують цілісність і результативність педагогічних умов підготовки та безпосередньо визначають якість оволодіння студентами змістовими, технологічними й ціннісними аспектами дуального навчання;

– фактори з помірним впливом (54–78 бали), що виконують підтримувальну функцію й доповнюють провідні умови, підсилюючи окремі компоненти готовності, але не формуючи системної динаміки розвитку відповідних здатностей у студентів.

Отримані оцінки стали підґрунтям для визначення факторів сильного та слабкого впливу, їх подальшого групування й інтерпретації, що уможливило наукове обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання (табл. 2.1).

З табл. 2.1 пересвідчуємось, що найвищі середні показники (84–86 балів) отримали фактори, пов’язані з моделюванням фахових та виробничих ситуацій, застосуванням симулятивних технологій, а також цілеспрямованим формуванням професійної мотивації. Це відображає домінування практико-орієнтованих і діяльнісних підходів, які забезпечують наближення освітнього процесу до реальних умов дуального навчання.

Дещо нижчі, але стабільно високі оцінки (80–84 бали) отримали

фактори, що відображають структурну організацію змісту підготовки, інтеграцію теорії та практики, введення навчальних компонентів, орієнтованих на засвоєння механізмів дуальної форми освіти, а також організацію рефлексійно-аналітичної роботи здобувачів освіти. Такі показники демонструють важливість середовищних і методичних умов, які забезпечують готовність студентів діяти усвідомлено, технологічно грамотно й у взаємодії з роботодавцями.

Таблиця 2.1

Оцінка ступеня впливу факторів на процес і результат підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

№	Фактор	Компоненти готовності			Середнє
		ЦМ	ЗО	ОТ	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	Впливові чинники				
1	Цілеспрямоване формування в майбутніх фахівців професійної мотивації до роботи в закладі професійної освіти	94	85	85	**88**
2	Формування в студентів зацікавленості до організації дуального навчання	92	83	83	**86**
3	Розвиток потреби в професійній співпраці з роботодавцями та стейкхолдерами	90	81	81	**84**
4	Посилення практичної складової підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти	82	89	81	**84**
5	Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти	80	89	81	**83**
6	Уведення в освітній процес компонентів, спрямованих на засвоєння шляхів організації дуального навчання	78	87	79	**81**
7	Запровадження компетентнісного, міждисциплінарного та проблемного підходів у викладання фахових дисциплін для майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)	76	85	77	**79**
8	Моделювання ситуацій організації дуального навчання на заняттях із фахових дисциплін	84	85	88	**86**
9	Упровадження симулятивних технологій для відтворення умов дуального навчання за напрямом будівництво і зварювання	80	83	86	**83**
10	Застосування цифрових засобів для моделювання професійних процесів у будівництві та зварюванні	76	81	84	**80**
11	Організація навчальних завдань, що передбачають практичне розв’язання виробничих ситуацій	80	84	86	**83**

Продовження табл. 2.1

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
12	Застосування технологій мікровикладання, ігрового проєктування, кейс-технологій, рольових та управлінських ігор на заняттях із фахових дисциплін	78	82	84	**81**
13	Практикування регулярного обговорення студентами результатів власної професійної діяльності у форматі рефлексії	86	79	84	**83**
14	Залучення студентів до рефлексійного аналізу типових фахових ситуацій, що виникають у процесі дуального навчання	84	79	84	**82**
15	Створення можливостей для самооцінювання рівня власної готовності до організації дуального навчання	82	77	81	**80**
16	Використання аналітичних завдань для осмислення студентами змісту й результатів професійної підготовки	80	75	80	**78**
	Помірно впливові чинники				
17	Формування фахових компетентностей у галузі будівництва та зварювання	58	59	57	**58**
18	Залучення студентів до позааудиторних заходів професійного спрямування	56	55	55	**55**
19	Ознайомлення студентів із чинними нормативними документами сфери професійної освіти і дуального навчання	54	57	53	**55**
20	Опрацювання алгоритмів проведення занять за дуальним форматом	56	59	55	**57**
21	Засвоєння студентами змісту освітньо-професійних програм дуального навчання	58	57	57	**57**
22	Забезпечення доступу до навчально-методичних, дорадчих і допоміжних матеріалів, що регламентують організацію дуального навчання	54	55	53	**54**

ЦМ – ціннісно-мотиваційний, ЗО – змістово-організаційний, ОТ – операційно-технологічний компоненти

Фактори з нижчими середніми значеннями (54–58 балів) відіграють допоміжну роль. Вони пов’язані здебільшого з ознайомленням майбутніх фахівців із нормативними документами, позааудиторними формами діяльності або з методиками використанням довідкових матеріалів. Ці напрями не визначають динаміку формування готовності, але можуть підсилювати окремі її складники за умови поєднання з провідними факторами.

Проведений факторний аналіз у середовищі SPSS Statistics 29.0 дав змогу згрупувати 16 факторів, що мають виражений позитивний вплив на

формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, у дев'ять змістово цілісних інтегрованих факторів. Виділення факторів здійснювалося на основі власних значень та кумулятивної частки поясненої дисперсії, що забезпечило виокремлення найбільш інформативних компонентів структури впливів.

Фактор 1 – професійна мотивація та ціннісна орієнтація на дуальне навчання, що поєднує чинники, спрямовані на розвиток внутрішніх мотивів студентів, прийняття дуального навчання як особистісно значущої професійної цінності, готовність до відповідальної участі у виробничо-освітньому процесі. Відображає фундаментальний ціннісно-смисловий рівень готовності до організації дуального навчання.

Фактор 2 – змістова інтеграція та модернізація професійної підготовки, яка об'єднує в собі модернізацію навчальних програм, упровадження освітніх компонентів щодо механізмів дуального навчання, інтеграцію компетентнісного та міждисциплінарного підходів. Визначає змістову основу готовності.

Фактор 3 – єдність теоретичної та практичної підготовки, що відображає узгоджений розвиток теоретичних знань і практичних умінь, посилення практичної складової, моделювання професійно-виробничих ситуацій. Забезпечує наближення освітнього процесу до реального виробничого середовища.

Фактор 4 – запровадження інноваційних підходів у фахову підготовку майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання), що вказує на доцільність використання проблемно орієнтованого, міждисциплінарного, практико-орієнтованого та проєктного підходів, які підсилюють інтегративність змісту, сприяють формуванню професійного мислення та забезпечують гнучке застосування знань у моделях дуального навчання.

Фактор 5 – технології моделювання професійних і виробничих

ситуацій, що наголошує на застосуванні симулятивних технологій, цифрових моделей виробничих процесів, кейс-методів, мікровикладання та ігрового проєктування. Цей фактор націлений на безпечне відтворення професійних завдань, притаманних дуальному навчанню.

Фактор 6 – практико-орієнтоване педагогічне проєктування, що спрямовує на організацію навчальних завдань, орієнтованих на реальні виробничі ситуації, розв'язання типових професійних задач, управління процесом навчання на основі ситуаційного аналізу. Визначає діяльнісну складову підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти до організації дуального навчання.

Фактор 7 – рефлексійно-аналітичний супровід професійного становлення, який охоплює ті фактори, що пов'язані з рефлексією, аналізом фахових ситуацій, самооцінюванням та аналітичним осмисленням результатів навчання. Цей інтегрований фактор формує здатність до саморегуляції, відповідального прийняття рішень та усвідомленого професійного розвитку майбутніх бакалаврів з професійної освіти.

Фактор 8 – педагогічна підтримка процесу підготовки до організації дуального навчання, що забезпечує використання педагогічних технологій, які супроводжують процес моделювання дуальної взаємодії, а саме: структуровані сценарії занять, завдання з елементами координації освітньо-виробничих дій. Фактор підсилює зв'язок між технологічними й змістовими аспектами підготовки.

Фактор 9 – комунікативно-професійна взаємодія в змодельованому середовищі дуального навчання, яка охоплює фактори, спрямовані на формування навичок партнерської взаємодії, професійного діалогу, обговорення результатів діяльності, конструювання спільних рішень. Фактор визначає суб'єктно-комунікативний вимір готовності до організації дуального навчання в закладах освіти.

Узагальнення змісту дев'яти інтегрованих факторів дало змогу встановити структурні зв'язки між виявленими попередньо 16-ма факторами

та окреслити чотири педагогічні умови, що відображають ключові напрями підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання (див. табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Результати факторного аналізу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання

Фактор	Факторні навантаження	Узагальнена умова (група)	Власні значення групи
1	0,88	Формування професійної мотивації та ціннісної орієнтації студентів	*8,1*
2	0,86	Оновлення та інтеграція змісту фахової підготовки відповідно до логіки дуального навчання та сучасних інноваційних підходів	*7,0*
3	0,84		
4	0,83		
5	0,82	Застосування інноваційних технологій та діяльнісних методів в освітній процес підготовки фахівців	*6,2*
6	0,80		
7	0,79	Організація рефлексійно-аналітичного супроводу й педагогічної підтримки	*5,6*
8	0,78		
9	0,77		

Розрахунок власних значень показав, що сукупна пояснена дисперсія становить близько 74,7%, що підтверджує системність виявленої структури та достатню інформативність згрупованих факторів для інтерпретації процесу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти. Такий рівень узгодженості дає підстави розглядати окреслені умови як концептуальні домінанти, що інтегрують мотиваційні, змістові, технологічні та рефлексійні впливи в цілісну модель такої підготовки. Розглянемо їх більш детально.

Ґрунтуючись на тому, що більшість науковців розглядає мотиваційну налаштованість як провідну характеристику готовності до будь-якого виду професійної діяльності, логічним є визначення ***формування в майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання*** першою педагогічною умовою нашого дослідження. Адже саме

мотиваційний компонент визначає внутрішню усвідомлену налаштованість студента сприймати дуальну форму освіти не як зовнішню вимогу чи додаткове навантаження, а як змістовну частину власного професійного становлення [60].

З огляду на специфіку професійної освіти в галузях будівництва і зварювання мотиваційна спрямованість має двовимірний характер. З одного боку, вона охоплює ставлення майбутнього педагога до виробничого середовища, усвідомлену необхідність тісної взаємодії з роботодавцями, відповідальність за якість підготовки здобувачів освіти. З іншого – формує внутрішню потребу опановувати ті форми та методи навчання, що забезпечують ефективне поєднання теорії й практики, а також здатність організовувати професійно спрямовані види діяльності відповідно до логіки дуальної освіти [49].

Усвідомлена мотивація стає не лише передумовою прийняття дуального навчання, а й чинником, що забезпечує активність здобувача, його готовність взаємодіяти зі стейкхолдерами, відповідально ставитися до виробничих завдань, виявляти ініціативу й гнучкість у змінних умовах освітньо-виробничого процесу. Таким чином, мотиваційний компонент визначає рівень включеності майбутнього педагога в різні формати діяльності, характер його професійного саморозвитку та здатність підтримувати мотивацію студентів у подальшій практиці організації дуального навчання.

Забезпечення такого результату потребує системної роботи зі змістом підготовки, інтеграції проблематики дуального навчання в нормативні та вибіркові освітні компоненти, спрямування індивідуальних і групових проєктів на аналіз механізмів взаємодії закладу освіти з підприємствами, створення умов для професійного діалогу здобувачів освіти з педагогами та представниками виробничої сфери. Організація тематичних семінарів, фахових обговорень і практико-орієнтованих форматів взаємодії сприяє формуванню внутрішньої зацікавленості, ініціативності та стійкої професійної позиції майбутнього педагога щодо організації дуального

навчання.

Однією з ключових тенденцій сучасної професійної освіти є поступовий відхід від розриву між теоретичною підготовкою й реальними умовами професійної діяльності. Для дуального навчання це особливо суттєво, оскільки сама логіка поєднання освітнього й виробничого середовищ потребує не просто чергування аудиторних занять і практики, а їхньої змістової та технологічної інтеграції. Відповідно, якість готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти визначається не лише обсягом засвоєних знань, а й тим, наскільки вони вміють «перекладати» теоретичні положення у мову конкретних дій, рішень і технологічних операцій [98].

З огляду на це другою педагогічною умовою нашого дослідження визначаємо ***інтеграцію теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти***. Така інтеграція передбачає не формальне поєднання лекцій і практикумів, а цілісне конструювання змісту й організації навчання, коли теоретичні знання одразу «вбудовуються» в розв’язання професійно значущих задач, міжпредметні зв’язки посилюють розуміння технологічних процесів, а кожне практичне завдання має чітко окреслений компетентнісний результат [100].

Це стає можливим у випадку, коли професійна підготовка педагога спирається на ряд методологічних підходів. Зокрема, компетентнісний підхід забезпечує орієнтацію не на відтворення інформації, а на формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти здатності діяти в реальних виробничих умовах [12]; міждисциплінарний – дозволяє інтегрувати знання з будівництва, зварювання, охорони праці, менеджменту, педагогіки під час вирішення професійних проблем [1]; практико-орієнтований – спрямовує освітній процес на вирішення конкретних виробничих ситуацій; проблемний – стимулює здатність майбутнього педагога бачити суперечності, аналізувати умови задачі й обирати доцільні рішення [154]. Сукупність цих підходів створює передумови для того, щоб дуальне навчання сприймалося не як «додаток» до традиційних форм, а як органічний спосіб організації професійної підготовки здобувачів освіти.

Таким чином, інтеграція теорії та практики на основі зазначених підходів є змістовим «каркасом» готовності до дуального навчання: вона дозволяє пов’язати здобуті майбутнім бакалавром з професійної освіти академічні знання з реальними технологічними процесами, забезпечити послідовний перехід від розв’язання суто навчальних ситуацій до виробничих та сформувати в майбутнього педагога здатність проєктувати, організовувати й оцінювати професійну діяльність, здійснювану у форматі дуальної освіти [165].

Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з з професійної освіти (будівництво і зварювання) має забезпечуватися через узгодження змісту навчальних дисциплін, усіх видів практик і навчальних завдань із логікою дуального навчання на засадах компетентнісного, міждисциплінарного, практико орієнтованого та проблемного підходів. Створення такої умови передбачає поетапне оновлення змісту виробничого навчання й практичної підготовки, а також упровадження освітніх компонентів, спрямованих на осмислення механізмів дуальної взаємодії. Це має забезпечити послідовний перехід від аналізу освітньо-виробничих умов до виконання професійних функцій педагога в реальному форматі дуального навчання.

Сучасна професійна освіта, особливо в галузях будівництва і зварювання, характеризується високим рівнем технологічної складності, підвищеною відповідальністю за безпечність операцій і необхідністю ухвалення рішень у змінних виробничих умовах. Реальне виробництво в цих галузях пов’язане з технічними, організаційними та технологічними ризиками, що істотно обмежує можливості повноцінного відтворення значної частини професійних операцій у межах навчальної аудиторії. У зв’язку із цим традиційні форми підготовки не завжди забезпечують достатній рівень професійного занурення майбутніх фахівців, зокрема тих, хто в подальшій діяльності здійснюватиме організацію дуального навчання [20].

За таких обставин особливої актуальності набуває ***упровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес підготовки***

фахівців, які дають змогу моделювати професійні ситуації, наближені до реального виробничого середовища. Застосування симулятивних, кейсових, цифрових і віртуалізованих технологій дозволяє безпечно й керовано відтворювати складні та ризиконебезпечні процеси, пов’язані з виконанням зварювальних операцій, організацією будівельних циклів, управлінням технологічними процесами, реагуванням на відхилення від нормативних режимів або аварійні ситуації [23].

У підготовці бакалавра з професійної освіти впровадження інноваційних педагогічних технологій має системотвірне значення, оскільки забезпечує не лише засвоєння змісту фахових дисциплін, а й формування здатності до організації виробничих процесів, оцінювання ризиків, обґрунтованого добору технологічних рішень, аналізу якості виконання робіт і координації взаємодії суб’єктів освітньо-виробничого середовища. Таким чином, упровадження інноваційних педагогічних технологій є важливою педагогічною умовою підготовки фахівців до реалізації дуального навчання в професіях із підвищеною технічною складністю [77].

Інноваційні педагогічні технології в підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) мають не лише відтворювати професійні ситуації, наближені до реального виробництва, а й створювати безпечне освітнє середовище для відпрацювання управлінських, організаційних і технологічних рішень. Їх значущість полягає в тому, що вони дозволяють майбутньому педагогу не просто виконувати окремі операції, а усвідомлювати логіку виробничого процесу, прогнозувати наслідки прийнятих рішень, оцінювати ризики та координувати взаємодію суб’єктів освітньо-виробничого середовища. Саме в умовах моделювання складних і змінних виробничих ситуацій у майбутніх фахівців формується здатність до інтеграції педагогічних і технологічних завдань, що є визначальною для організації дуального навчання.

Отже, використання інноваційних педагогічних технологій набуває принципового значення для забезпечення реалістичності підготовки, розвитку професійної відповідальності, готовності діяти в умовах

невизначеності та поєднувати навчальні й виробничо-технологічні аспекти діяльності з урахуванням галузевої специфіки та вимог безпеки. Без створення такого технологічно насиченого освітнього середовища підготовка до організації дуального навчання залишатиметься фрагментарною та теоретично орієнтованою.

Своєю чергою, професійна підготовка майбутнього фахівця в дуальному форматі передбачає постійне зіставлення очікуваних і реальних результатів діяльності, оцінювання власних дій, аналіз типових труднощів і планування шляхів їх подолання. Для майбутнього педагога цей процес має подвійну природу: він одночасно формує власну готовність до організації дуального навчання та оволодіває методами, які надалі використовуватиме для супроводу студентів. Тому в освітньому процесі необхідно створити умови для цілеспрямованої рефлексії, аналітичного осмислення професійного досвіду й формування відповідального ставлення до якості підготовки фахівців.

Відповідно, четвертою педагогічною умовою визначаємо ***здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти***. Такий супровід забезпечує послідовне усвідомлення студентами власних досягнень і прогалин, розуміння логіки розвитку професійної діяльності, аналіз ефективності прийнятих рішень та формування індивідуальних стратегій удосконалення [145]. Використання рефлексійних карт, аналітичних звітів, мікровикладання, групових дискусій і самооцінювальних процедур дозволяє зробити освітній процес прозорим, керованим і спрямованим на розвиток здатності майбутнього фахівця діяти усвідомлено [129].

Рефлексійно-аналітичний супровід є об’єднувальним елементом усіх організаційно-педагогічних впливів: він підсилює мотиваційні орієнтації студентів, забезпечує осмислене засвоєння змісту й технологій дуального навчання та створює підґрунтя для подальшої професійної автономії майбутнього педагога з професійної освіти [5].

Рефлексійно-аналітичний супровід підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання має вибудовуватися як системна діяльність, спрямована на усвідомлення, аналіз і корекцію професійного досвіду, сформованого в процесі поєднання теоретичної, практичної та навчально-виробничої підготовки. Його реалізація передбачає використання індивідуальних і групових рефлексійних форм, аналітичних обговорень, консультативної взаємодії з викладачами та представниками підприємств, а також застосування інструментів самооцінювання й аналізу професійних ситуацій. Такий супровід забезпечує не лише осмислення студентами власних дій і педагогічних рішень, а й формування здатності прогнозувати наслідки управлінських кроків, співвідносити результати освітньо-виробничої діяльності з поставленими цілями та відповідально коригувати власну професійну стратегію. У цьому контексті рефлексійно-аналітичний компонент освітнього процесу набуває особливої ваги, оскільки саме він забезпечує перехід від накопичення досвіду до його усвідомленої трансформації в професійну компетентність організатора дуального навчання.

Вважаємо, що виокремлені педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання мають забезпечуватися в комплексі. Формування усвідомленої професійної мотивації задає ціннісно-смислову спрямованість підготовки та визначає характер пізнавальної й діяльнісної активності здобувачів освіти. За цієї умови інтеграція теоретичної і практичної складових професійної підготовки набуває змістової доцільності, оскільки орієнтується на розв’язання професійно значущих завдань, пов’язаних з організацією освітньо-виробничого процесу в дуальному форматі. Своєю чергою, така інтеграція створює підґрунтя для застосування педагогічних технологій, що забезпечують перенесення набутих знань і вмінь у площину професійних рішень, характерних для діяльності бакалавра з професійної освіти в галузях з підвищеною технологічною складністю. Водночас

сформований у процесі моделювання професійний досвід потребує цілеспрямованого аналітичного осмислення, що актуалізує рефлексійно-аналітичний супровід як необхідну умову інтеграції освітніх і виробничих результатів у структуру професійної готовності майбутнього педагога. Такий супровід забезпечує усвідомлення логіки власних дій, корекцію професійних уявлень і формування здатності до відповідального прийняття педагогічних рішень у процесі організації дуального навчання.

Отже, взаємопов'язаність окреслених педагогічних умов зумовлює необхідність їх цілісного проєктування в межах єдиної концептуальної моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, яка інтегрує визначені умови в логіку освітнього процесу та визначає механізми їх практичної реалізації.

2.2. Структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

З метою підвищення ефективності підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розроблено модель такої підготовки, основу якої становлять виявлені та обґрунтовані педагогічні умови. Зазначену модель розглядаємо як інструментальний механізм створення цих педагогічних умов [25], схематичне представлення структурних елементів освітнього процесу і зв'язків між ними [13, с. 680; 22, с. 280], а *моделювання* – як метод наукового дослідження, що дає змогу вибудувати цілісну систему підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання [164].

З огляду на напрям дослідження обираємо структурно-функціональну модель, яка дозволяє представити освітній процес підготовки як цілісну систему взаємопов'язаних структурних блоків, кожен з яких виконує

визначену функцію у формуванні готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання. Такий підхід дозволяє узгодити соціальне замовлення, педагогічні умови, цільові орієнтири та результат підготовки в межах єдиної логічної конструкції, не зводячи підготовку до лінійної послідовності етапів [164].

Структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти охоплює три взаємопов'язані блоки. *Цільовий блок* виконує орієнтувальну функцію, визначаючи загальні орієнтири підготовки та спрямованість формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. *Змістово-технологічний блок* реалізує формувальну функцію, забезпечуючи безпосереднє становлення готовності майбутніх фахівців на основі визначених педагогічних умов, які виступають системотвірними компонентами моделі. *Контрольно-результативний блок* має оцінювальну функцію, спрямовану на фіксацію та узагальнення результатів підготовки. *Педагогічні умови* підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання інтегровані в структурно-функціональну модель та слугують підґрунтям для формування готовності (рис. 2.1).

Розглянемо компоненти структурно-функціональної моделі більш детально.

Насамперед ураховуємо *соціальне замовлення*, зокрема потреби закладів освіти та роботодавців у підготовці бакалаврів з професійної освіти, здатних організовувати дуальне навчання, а також освітні й професійні потреби здобувачів освіти, пов'язані з набуттям практичного досвіду, адаптацією до умов виробництва, професійним самовизначенням і кар'єрними очікуваннями у галузях будівництва і зварювання.

Цільовий блок функціонально-структурної моделі виконує орієнтувальну функцію та визначає загальну спрямованість підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

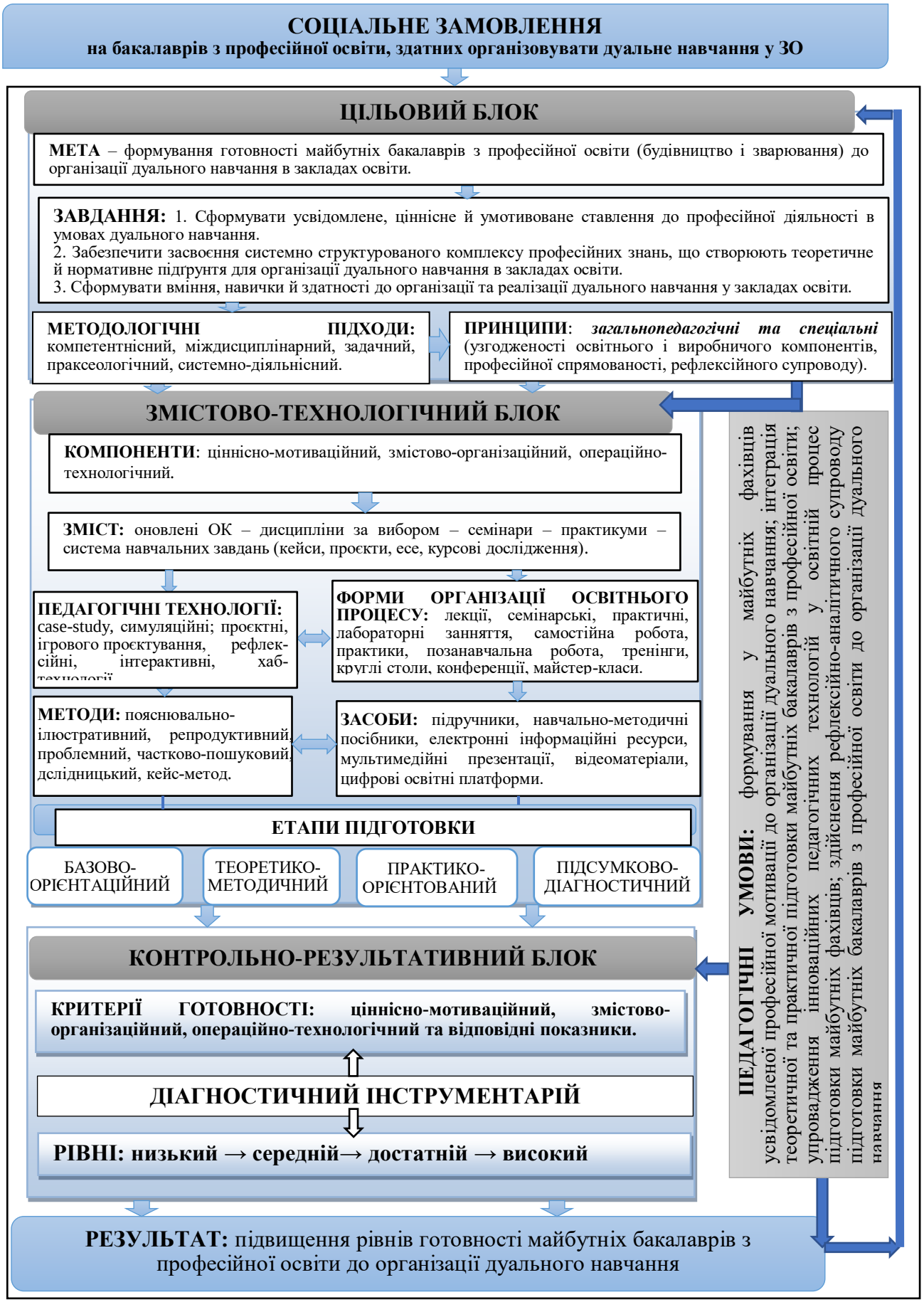


Рис. 2.1. Структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Метою моделювання є підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

У реалізації структурно-функціональної моделі вбачаємо такі три рівні **завдань**, спрямованих на формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти готовності до організації дуального навчання та її структурних компонентів:

1. Сформувати усвідомлене, ціннісне й умотивоване ставлення до професійної діяльності в умовах дуального навчання.

2. Забезпечити засвоєння майбутніми бакалаврами з професійної освіти системно структурованого комплексу професійних знань, що створюють теоретичне й нормативне підґрунтя для організації дуального навчання в закладах освіти.

3. Сформувати вміння, навички й здатності до організації та реалізації дуального навчання у закладах освіти.

Для обґрунтування логіки побудови та реалізації моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти в дослідженні використано сукупність взаємодоповнювальних *методологічних підходів*, які визначають загальні орієнтири відбору змісту, форм і педагогічних рішень та забезпечують цілісність процесу формування готовності до організації дуального навчання. З-поміж них:

– *компетентнісний підхід*, що орієнтує освітній процес на результати навчання щодо формування готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання як інтегративного результату навчально-професійної діяльності [182];

– *міждисциплінарний підхід*, який забезпечує інтеграцію педагогічних, методичних і виробничо-технологічних знань та способів діяльності у процесі підготовки [82];

– *задачний підхід*, орієнтований на формування готовності майбутніх

бакалаврів з професійної освіти через розв'язання професійно орієнтованих, навчально-виробничих і педагогічних завдань, що моделюють реальні ситуації організації дуального навчання [114];

– *праксеологічний підхід*, спрямований на забезпечення ефективності професійної діяльності педагога шляхом оптимізації процесів планування, організації, реалізації та оцінювання навчально-виробничої діяльності в умовах дуального навчання [24; 215];

– *системно-діяльнісний підхід*, що передбачає розгляд підготовки як цілісної системи професійно орієнтованих дій, спрямованих на виконання функцій педагога професійного навчання в умовах дуального навчання [180].

В основу моделювання підготовки до організації дуального навчання покладаємо загальнопедагогічні та спеціальні принципи. Перші визначають зміст і логіку професійної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти загалом. До них належать: *принцип науковості*, що забезпечує орієнтацію підготовки на сучасні наукові уявлення про професійну освіту та дуальне навчання; *принцип системності та цілісності*, який зумовлює узгодження цілей, змісту, форм і результатів підготовки в межах єдиного освітнього процесу, спрямованого на формування готовності майбутніх фахівців до організації дуального навчання; *принцип наступності та послідовності*, що передбачає поетапне ускладнення змісту й завдань професійної підготовки з урахуванням логіки професійного становлення майбутніх фахівців; *принцип доступності та посильності*, що забезпечує відповідність змісту підготовки рівню підготовленості здобувачів освіти та створює умови для поступового залучення їх до виконання складніших професійних дій. Важливе значення має *принцип зв'язку теорії з практикою*, який орієнтує професійну підготовку на застосування теоретичних знань у реальних і змодельованих освітньо-виробничих ситуаціях, що є визначальним для підготовки до організації дуального навчання.

Структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в галузях будівництва і

зварювання передбачає дотримання спеціальних принципів, зумовлених особливостями дуальної форми здобуття освіти та специфікою професійної діяльності педагога в освітньо-виробничому середовищі, а саме:

– *принцип узгодженості освітнього і виробничого компонентів*, що передбачає забезпечення змістового й організаційного взаємозв'язку між підготовкою в закладі освіти та навчально-виробничою діяльністю на базі роботодавця;

– *принцип професійної спрямованості діяльності педагога з професійної освіти*, який орієнтує зміст і завдання підготовки на виконання реальних професійних функцій в умовах дуального навчання, ураховує галузеву специфіку будівництва і зварювання під час відбору змісту, форм і педагогічних технологій підготовки;

– *принцип рефлексійного супроводу навчально-професійної діяльності*, що передбачає системний аналіз і оцінювання майбутніми педагогами власних професійних дій і педагогічних рішень у процесі підготовки до організації дуального навчання.

Змістово-технологічний блок структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти виконує формувальну функцію. У межах цього блоку забезпечується впровадження визначених педагогічних умов шляхом оновлення змісту професійної підготовки, інтеграції теоретичної, практичної та навчально-виробничої складових та водночас відображаються структурні компоненти готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти, педагогічні технології, форми організації освітнього процесу, методи та засоби навчання. Саме змістово-технологічний блок забезпечує переведення цільових орієнтирів і методологічних засад моделі в площину конкретних освітніх рішень і дій, що відповідають специфіці підготовки педагогів із професійної освіти у галузях будівництва і зварювання.

Детально компоненти зазначеної готовності (ціннісно-мотиваційний, змістово-організаційний, операційно-технологічний) схарактеризовані в п. 1.3 дисертації.

У *зміст підготовки* майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання включаємо оновлені положення нормативних і вибіркових освітніх компонентів, зокрема вибіркову навчальну дисципліну *«Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи»* (90 год, 3 кредити ЄКТС), орієнтовану на формування готовності до організації дуального навчання, цикл семінарів з осмислення практики дуального навчання та професійної ролі педагога в освітньо-виробничому процесі – *«Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва»* (8 год), а також цілеспрямовано скоригований зміст практичної підготовки, індивідуальних навчально-дослідних, проєктних і курсових робіт, спрямованих на аналіз і моделювання освітньо-виробничих ситуацій у галузях будівництва і зварювання.

У моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти передбачено застосування низки *інноваційних педагогічних технологій*.

Технологія case-study доцільна для аналізу та осмислення реальних або змодельованих фахових ситуацій дуального навчання, що виникають у процесі професійної діяльності бакалавра з професійної освіти. Її використання дає змогу формувати вміння аналізувати освітньо-виробничі ситуації, виявляти проблеми, визначати альтернативні варіанти дій і обґрунтовувати педагогічні рішення. Прикладами кейс-технологій є аналіз ситуацій взаємодії педагога і наставника на підприємстві, організації навчання здобувачів освіти на базі роботодавця, розв'язання проблемних ситуацій, пов'язаних із поєднанням навчальних і виробничих завдань [126].

Інтерактивні технології ефективні в організації активної взаємодії учасників освітньо-виробничого процесу та моделювання фахових ситуацій

дуального навчання, що потребують колективного обговорення, узгодження позицій і прийняття спільних рішень. Їх застосування сприяє формуванню здатності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до професійної комунікації, координації дій із наставниками підприємств і здобувачами освіти, а також до рефлексійного аналізу власної педагогічної діяльності. Їх прикладами є організація дискусій щодо переваг і обмежень дуального навчання, спільний аналіз змодельованих освітньо-виробничих ситуацій, робота в малих групах над виробленням рішень щодо організації навчально-виробничого процесу, а також використання цифрових середовищ для підтримки взаємодії, обміну досвідом і зворотного зв'язку. Такі технології забезпечують залучення студентів до активної професійної діяльності та сприяють усвідомленню відповідальності педагога за результати підготовки в умовах дуального навчання [125].

Симуляційні технології забезпечують відтворення освітньо-виробничих процесів і професійних дій у безпечних умовах, наближених до реальних. Вони результативні у формуванні практичних умінь і навичок, відпрацюванні алгоритмів педагогічної діяльності та прийняття рішень у складних або ризиконебезпечних ситуаціях [168]. Симуляційні технології можуть упроваджуватися під час практичної підготовки, виробничого навчання, а також у межах спеціально організованих тренінгових занять. Для підготовки фахівців у галузях будівництва і зварювання симуляційні технології доцільні з огляду на підвищену складність, технологічність і ризиконебезпечність відповідних виробничих процесів [214]. Застосування віртуальної та доповненої реальності дає змогу моделювати фахові ситуації дуального навчання, пов'язані з виконанням зварювальних операцій, організацією робіт на будівельному майданчику, дотриманням вимог охорони праці та взаємодією учасників освітньо-виробничого процесу [16].

Використання VR- та AR-середовищ сприяє інтеграції теоретичних знань і практичного досвіду, урахуванню галузевої специфіки будівництва і зварювання та підвищує ефективність моделювання фахових ситуацій

дуального навчання без ризиків для безпеки учасників освітнього процесу. Зокрема, у зварювальній галузі можуть застосовуватися VR- та AR-рішення типу *Apolo WeldTrainer*, *Virtual Welding Simulator*, *Welding VR Trainer*, *AR Welding Practice*, *Smart Welding Lab*, *Fronius Welding Simulator*, що уможливлюють безпечне відпрацювання технологічних прийомів, формування просторових уявлень і контроль якості виконання операцій. У галузі будівництва ефективними є симуляційні середовища на кшталт *Construction Site Simulator*, *VR Construction Safety Training*, *Building Process VR, AR Construction Planning*, *Pro2017,* Тренажер «Баштовий кран» [20], які дають змогу відтворювати організацію робіт на будівельному майданчику, моделювати виробничі процеси та відпрацьовувати дії в умовах потенційних ризиків. Поряд із галузевими рішеннями доцільним є використання універсальних VR/AR-платформ, зокрема *Virtual Training Lab*, *Industrial VR Classroom*, *AR Skills Trainer*, *Immersive Learning Studio*, що можуть інтегруватися у навчальні дисципліни, практичну підготовку та симуляційні заняття [8].

Проєктні технології спрямовані на інтеграцію теоретичних знань і практичних умінь здобувачів освіти шляхом виконання комплексних завдань, орієнтованих на конкретний результат. Їх доцільність полягає у формуванні здатності майбутніх бакалаврів з професійної освіти планувати, організовувати й оцінювати освітньо-виробничу діяльність у межах дуального навчання. Прикладами їх застосування є розроблення фрагментів навчально-виробничого процесу, технологічних карт навчально-виробничих завдань, моделей взаємодії закладу освіти і роботодавця, професійних вебквестів, організації кейс-чемпіонатів [106].

Зі свого боку, *технології ігрового проєктування* забезпечують активне залучення студентів до моделювання професійних ролей і сценаріїв діяльності в умовах дуального навчання [75]. Такі технології варто застосовувати під час практичних і семінарських занять, у межах тренінгів або хаб-форматів. Прикладами є рольове моделювання взаємодії педагога,

наставника і здобувача освіти, ігрове проєктування сценаріїв організації дуального навчання, відпрацювання ситуацій педагогічної відповідальності за результати підготовки [55].

Рефлексійні технології можуть використовуватися на завершальних етапах практичних, проєктних і симуляційних форм роботи, а також у процесі практичної підготовки й позааудиторної діяльності [7]. До прикладів їх застосування належать рефлексійні обговорення змодельованих фахових ситуацій, аналіз професійних дій педагога і наставника, ведення рефлексійних щоденників, підготовка аналітичних звітів і самооцінювання готовності до організації дуального навчання. Такі технології забезпечують узагальнення набутого досвіду та сприяють усвідомленому професійному зростанню майбутніх бакалаврів з професійної освіти [171].

Реалізація зазначених технологій потребує відповідного *інструментального забезпечення*, яке вможливлює їх практичне впровадження в освітній процес і створює умови для поєднання педагогічних і виробничо-технологічних завдань у підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Виокремлення відповідних інструментів зумовлене необхідністю поєднання інформаційної, практичної, інтерактивної та рефлексійної складових підготовки, що відповідає специфіці дуальної форми здобуття освіти [57].

Для реалізації окресленої в моделі мети передбачено використання комплексу організаційних форм освітнього процесу, що забезпечують поєднання теоретичної підготовки з практико-орієнтованою діяльністю та моделюванням реальних освітньо-виробничих ситуацій, серед яких важливе місце посідають лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота студентів, практики, позанавчальна діяльність, тренінги, круглі столи, конференції та майстер-класи.

Лекційні заняття забезпечують системне засвоєння теоретичних основ організації дуального навчання, ознайомлення з педагогічними та технологічними аспектами професійної підготовки у галузі будівництва і

зварювання. Семінарські заняття спрямовані на обговорення актуальних проблем організації освітньо-виробничого процесу, аналіз нормативно-правового забезпечення дуальної освіти та узагальнення досвіду взаємодії закладів освіти з підприємствами [14].

Практичні та лабораторні заняття створюють умови для відпрацювання професійних умінь, аналізу технологічних процесів, моделювання освітньо-виробничих ситуацій та формування здатності студентів до планування й організації навчально-виробничої діяльності. Самостійна робота студентів спрямована на поглиблення теоретичних знань, опрацювання наукових джерел, виконання індивідуальних завдань і підготовку до практичної діяльності в умовах дуального навчання [92; 93].

Важливу роль у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців відіграють практики, під час яких студенти мають можливість ознайомитися з реальними умовами функціонування підприємств будівельної та зварювальної галузі, а також набути досвіду організації освітньо-виробничого процесу. Позааудиторна робота, зокрема участь у тренінгах, круглих столах, конференціях і майстер-класах, сприяє розвитку професійного мислення, комунікативних умінь та формуванню готовності до професійної взаємодії з учасниками дуального освітнього процесу [93; 192].

Реалізація зазначених форм організації навчання передбачає використання комплексу *методів навчання*, серед яких пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та кейс-метод.

Пояснювально-ілюстративний метод забезпечує системне подання навчального матеріалу, розкриття сутності педагогічних і технологічних процесів, а також формування у студентів цілісного уявлення про організацію дуального навчання. Репродуктивний метод спрямований на закріплення засвоєних знань і формування практичних умінь шляхом виконання типових навчально-виробничих завдань та відтворення алгоритмів професійної діяльності.

З метою розвитку професійного мислення і здатності до аналізу складних педагогічних та виробничих ситуацій використовується проблемний метод, що передбачає постановку перед студентами проблемних завдань, пов’язаних із організацією освітньо-виробничого процесу в умовах дуального навчання. Частково-пошуковий метод активізує пізнавальну діяльність здобувачів освіти, залучаючи їх до самостійного пошуку шляхів розв’язання окремих професійних завдань [19].

Дослідницький метод сприяє формуванню здатності студентів до самостійного вивчення освітніх і виробничих процесів, аналізу практики взаємодії закладів освіти з підприємствами та розроблення власних рішень щодо організації дуального навчання. Водночас кейс-метод орієнтований на аналіз реальних або змодельованих освітньо-виробничих ситуацій, що потребують прийняття обґрунтованих професійних рішень і врахування педагогічних, технологічних та організаційних чинників [19].

Ефективність реалізації зазначених форм і методів забезпечується використанням відповідних *засобів навчання*, серед яких підручники, навчально-методичні посібники, електронні інформаційні ресурси, мультимедійні презентації, відеоматеріали та цифрові освітні платформи.

Підручники та навчально-методичні посібники забезпечують систематизоване подання теоретичного матеріалу, рекомендації щодо організації навчально-виробничої діяльності та виконання практичних завдань. Електронні інформаційні ресурси надають доступ до сучасних наукових і навчальних матеріалів, нормативно-правових документів та професійної інформації, необхідної для підготовки майбутніх фахівців.

Важливим інструментом візуалізації навчального матеріалу є мультимедійні презентації та відеоматеріали, що дають змогу наочно продемонструвати технологічні процеси, приклади організації освітньо-виробничого процесу та особливості функціонування підприємств у галузі будівництва і зварювання. Цифрові освітні платформи забезпечують організацію взаємодії учасників освітнього процесу, доступ до навчальних

матеріалів, виконання завдань і моніторинг результатів навчальної діяльності студентів, що сприяє інтеграції традиційних і цифрових форм навчання в умовах дуальної освіти [19; 27; 137].

Підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти в галузях будівництва і зварювання до організації дуального навчання вибудовується як поетапний процес, що забезпечує цілісне формування професійної мотивації, теоретико-методичної підготовленості, сформованого практичного досвіду у виконанні професійних функцій педагога в умовах дуальної форми здобуття освіти [80]. Поетапність підготовки зумовлена необхідністю узгодженого поєднання теоретичної, практичної та навчально-виробничої підготовки і відповідає логіці реалізації визначених педагогічних умов (див. рис. 2.2).



Рис. 2.2. Етапи підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Базово-орієнтаційний етап спрямований на формування

усвідомленого ставлення студентів до дуального навчання, розуміння його ролі у професійній підготовці та ціннісного прийняття значущості партнерської взаємодії закладу освіти і роботодавця.

Теоретико-методичний етап забезпечує засвоєння теоретичних і методичних основ організації дуального навчання та формування здатності майбутніх бакалаврів з професійної освіти поєднувати педагогічні, методичні й виробничо-технологічні аспекти професійної діяльності.

Практико-орієнтований етап спрямований на набуття досвіду організації освітньо-виробничого процесу в умовах дуального навчання, апробацію педагогічних рішень і взаємодію з наставниками підприємств у реальних і змодельованих професійних ситуаціях.

Підсумково-діагностичний етап передбачає узагальнення та оцінювання сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, рефлексію набутого досвіду та визначення можливостей подальшого професійного саморозвитку.

Таким чином, поетапна підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти в галузях будівництва і зварювання до організації дуального навчання в закладах освіти забезпечує цілісність і внутрішню логіку професійної підготовки, узгодження ціннісно-мотиваційного, змістово-організаційного й операційно-технологічного компонентів відповідної готовності майбутніх фахівців.

Контрольно-результативний блок моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти спрямований на оцінювання результатів та забезпечення рефлексійно-аналітичного супроводу цього процесу.

У межах зазначеного блоку здійснюється систематичний аналіз динаміки формування готовності, корекція освітніх впливів і узагальнення результатів професійної підготовки відповідно до визначених критеріїв і показників. Реалізація контрольно-результативного блоку забезпечує зворотний зв’язок між цільовими орієнтирами моделі, процесом їх

досягнення та підсумковим результатом, що уможливлює цілісну оцінку ефективності підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

У змісті цього блоку зважаємо на критерії сформованості готовності майбутнього бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти – ціннісно-мотиваційний, змістово-організаційний та операційно-технологічний.

Об’єктивне оцінювання сформованості готовності майбутніх фахівців до організації дуального навчання в закладах освіти забезпечує спеціально розроблений діагностичний інструментарій. Застосування діагностичних інструментів дає змогу здійснювати систематичний моніторинг динаміки підготовки, виявляти рівень сформованості компонентів відповідної готовності за показниками високого, достатнього, середнього й високого рівнів, визначати ефективність педагогічних умов і своєчасно вносити коригувальні зміни в освітній процес.

Результатом реалізації структурно-функціональної моделі є підвищення рівня готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що виявляється у здатності планувати, організовувати та здійснювати освітньо-виробничий процес у взаємодії із закладом освіти й роботодавцями з урахуванням педагогічних і виробничо-технологічних вимог.

Отже, змодельовано освітній процес підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти як цілісну структурно-функціональну систему, що поєднує цільовий, змістово-технологічний та контрольно-результативний блоки. Їх взаємоузгодженість забезпечує логічну завершеність моделі, інтеграцію педагогічних умов і діагностичних процедур та створює підґрунтя для розроблення та послідовної реалізації відповідної методики.

2.3. Методика підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Обґрунтовані в попередньому підрозділі педагогічні умови та розроблена структурно-функціональна модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти потребують методичного забезпечення їх практичної реалізації в освітньому процесі. Саме тому виникає необхідність розроблення цілісної методики підготовки, яка забезпечує поетапне, логічно послідовне та системне впровадження визначених педагогічних умов у процес професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Методика підготовки в межах дослідження розглядається як упорядкована сукупність цілей, етапів, змісту, методів, форм і засобів педагогічної взаємодії, спрямованої на формування у майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) готовності до організації дуального навчання в умовах реальної взаємодії закладу освіти та соціальних партнерів.

Побудова методики відбувалася на підґрунті поетапної реалізації структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти за підтримкою розроблених педагогічних умов. Її розроблення ґрунтується на певних принципах і підходах.

Методика підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання ґрунтується на системі взаємодоповнювальних методологічних підходів, які визначають логіку її реалізації в освітньо-виробничому середовищі.

Зазначені принципи та підходи слугують підґрунтям для реалізації методики підготовки майбутніх бакалаврів (будівництво і зварювання) через поетапне забезпечення визначених педагогічних умов.

Реалізація такої педагогічної умови, як *формування в майбутніх*

фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання потребує для своєї реалізації передусім цілеспрямованого оновлення змісту професійної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Таке оновлення передбачає не лише доповнення навчальних дисциплін відомостями щодо дуальної форми здобуття освіти, а насамперед орієнтацію змісту на розкриття її професійної цінності, педагогічної доцільності та практичної значущості для майбутньої діяльності бакалавра з професійної освіти.

На підставі аналізу Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 / А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями) [154], професійного стандарту «Педагог професійного навчання» [141], освітніх програм, навчальних планів та робочих навчальних програм дисциплін професійної підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти за спеціалізацію «Будівництво і зварювання» в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка [121], Тернопільському національному педагогічному університеті ім. Володимира Гнатюка [122], Київському професійно-педагогічному фаховому коледжі ім. Антона Макаренка [123] зроблено змістові доповнення до таких нормативних дисциплін, як «Вступ до спеціальності», «Професійна педагогіка», «Методика професійного навчання», «Організація і планування будівельного виробництва» (табл. Е.1 додатка Е). Оновлення передбачають уведення тематичних модулів, пов’язаних із організацією дуального навчання, наставництвом, плануванням освітньо-виробничого процесу, використанням виробничих кейсів, цифрових інструментів і навчально-виробничих майданчиків. Головним акцентом при цьому є формування позитивного і професійного ставлення студентів до дуального навчання, усвідомленню його педагогічних можливостей та значущості для майбутньої діяльності бакалавра з професійної освіти.

Також було здійснено оновлення змісту вибіркових навчальних дисциплін, спрямоване на розширення можливостей у створенні мотиваційного підґрунтя для підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання («Інженерно-педагогічна

творчість», «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи» та «Сучасні технології зварювальних робіт»). Запропоновані зміни мають прикладний характер і зорієнтовані на врахування сучасних освітніх і виробничих тенденцій (табл. Е.2 додатка Е). Оновлений зміст передбачає актуалізацію практико-орієнтованих завдань, використання сучасних цифрових і симуляційних технологій на базі віртуальної та доповненої реальності, а також осмислення дуального навчання як однієї з можливих освітніх траєкторій професійного становлення майбутнього педагога професійної освіти.

Необхідність формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання враховано в тематиці курсових робіт із дисципліни «Методика професійного навчання». Це зумовило їх спрямування на розкриття сутності, особливостей і педагогічних можливостей дуальної форми здобуття освіти, ролі бакалавра з професійної освіти в координації освітньо-виробничого процесу, а також специфіки підготовки фахівців у галузях будівництва і зварювання. Це, зокрема:

1. Дуальна форма здобуття освіти в Україні та країнах світу.
2. Історія становлення та теоретичні основи дуального навчання.
3. Партнерська взаємодія закладу освіти і роботодавця в умовах дуального навчання.
4. Організація професійного навчання в умовах дуальної форми здобуття освіти за профілем будівництва і зварювання.
5. Педагогічний супровід здобувачів освіти в процесі дуального навчання.
6. Професійні ролі педагога в організації дуального навчання.
7. Готовність бакалавра з професійної освіти до організації дуального навчання.
8. Технології дуального навчання за профілем будівництва і зварювання.
9. Формування мотивації здобувачів освіти в умовах дуального

навчання.

10. Використання цифрових технологій в організації дуального навчання.

Поряд із курсовими роботами мотиваційний потенціал підготовки до організації дуального навчання в закладах освіти підсилюється запровадженням індивідуальних навчально-дослідних завдань і проєктних робіт, які можуть бути використані під час вивчення фахових дисциплін (див. табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Тематика навчальних проєктів для освітніх компонентів програми підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)

Дисципліна	Тематика проєктів
Вступ до спеціальності	1) Мій професійний маршрут бакалавра з професійної освіти в умовах дуального навчання. 2) Як працює дуальне навчання: модель взаємодії закладу освіти та підприємства. 3) Професійні ролі педагога в освітньо-виробничому процесі.
Професійна педагогіка	1) Педагог і наставник: розподіл функцій у дуальному навчанні. 2) Освітньо-виробнича взаємодія: педагогічні ситуації та рішення. 3) Відповідальність педагога за результати дуального навчання.
Методика професійного навчання	1) Заняття в умовах дуального навчання: перехід від аудиторії до виробництва. 2) Виробничий кейс як основа навчального заняття. 3) Методичний конструктор організації дуального навчання.
Організація та планування будівельного виробництва	1) Як поєднати графік будівельних робіт і освітній процес. 2) Освітньо-виробничий процес на будівельному майданчику: планування і контроль. 3) Будівельне підприємство як база дуального навчання.
Інженерно-педагогічна творчість	1) Нестандартні рішення для дуального навчання у будівництві і зварюванні. 2) Креативні формати взаємодії закладу освіти та підприємства. 3) Авторське навчально-виробниче завдання для дуальної підготовки.
Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи	1) Показати професію зсередини: дуальне навчання як профорієнтаційний інструмент. 2) Профорієнтаційний захід за участю роботодавця. 3) Освітній маршрут вступника в умовах дуальної підготовки.
Сучасні технології зварювальних робіт	1) Від навчального зразка до реального виробу: дуальний підхід у підготовці зварювальника. 2) Симуляційні технології навчання зварювання. 3) Мобільні додатки в підготовці зварювальника.

Задля формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання доцільним є використання хаб-технології, що забезпечує поєднання дискусійних форм роботи та безпосередньої взаємодії студентів із практиками.

У межах такої технології організовано цикл семінарів «*Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва*» (8 год), який реалізується на базі освітнього хабу закладу і в перспективі – підприємства, що передбачає проведення професійних обговорень, круглих столів і зустрічей з педагогами закладів професійної освіти, наставниками підприємств і представниками роботодавців. Тематика семінарів зорієнтована, з одного боку, на осмислення переваг, обмежень і перспектив дуального навчання як форми організації професійної підготовки, а з іншого – на ознайомлення студентів із реальними кейсами дуального навчання, професійними функціями педагога та його відповідальністю за результати підготовки здобувачів освіти (див. табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Циклограма семінарів «Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва» (8 год)

Місяць	Форма проведення	Тема семінару	Зміст семінару	Аудиторія
Жовтень	Круглий стіл, професійне обговорення (хаб-формат)	Дуальне навчання як форма професійної підготовки: переваги, обмеження та перспективи	Обговорення сутності дуального навчання, його переваг і можливих обмежень у підготовці фахівців; аналіз перспектив упровадження дуальної форми підготовки в закладах освіти	Студенти спеціальностей 015/А5 «Професійна освіта» (будівництво і зварювання), куратори академічних груп
Грудень	Професійний семінар, дискусія	Бакалавр з професійної освіти в умовах дуального навчання: професійні функції та відповідальність	Осмислення професійних функцій педагога в організації дуального навчання; обговорення відповідальності за результати підготовки здобувачів освіти	Студенти, викладачі фахових дисциплін

Продовження табл. 2.4

Місяць	**Форма проведення**	**Тема семінару**	**Зміст семінару**	**Аудиторія**
Лютий	Гостьова лекція, аналіз кейсів	Кейси організації дуального навчання: досвід галузей будівництва і зварювання	Ознайомлення з реальними кейсами дуального навчання за профілем підготовки; аналіз успішних практик і проблемних ситуацій	Студенти, наставники підприємств, представники роботодавців
Березень	Панельна дискусія, професійне обговорення	Взаємодія закладу освіти і роботодавця: організаційні рішення та педагогічні виклики	Обговорення моделей співпраці закладів освіти з підприємствами; визначення педагогічних і організаційних викликів дуального навчання	Студенти, викладачі, роботодавці, представники студентського самоврядування

Для підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти до організації дуального навчання принципового значення набуває *інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (друга педагогічна умова)*, що дає змогу подолати фрагментарність професійних знань і забезпечити їх застосування в реальних освітньо-виробничих ситуаціях.

Таку інтеграцію варто здійснювати з урахуванням положень компетентнісного (орієнтація на практичні результати та професійну мобільність випускника) [145], міждисциплінарного (узгодження й поєднання змісту педагогічних, психологічних і фахових дисциплін з метою формування цілісного професійного бачення) [104], практико-орієнтованого (спрямування підготовки на розв’язання реальних освітньо-виробничих завдань та набуття досвіду професійної діяльності) [118] та проблемного (залучення студентів до аналізу і розв’язання професійно значущих проблемних ситуацій) підходів.

Це в сукупності забезпечує спрямованість підготовки на формування здатності майбутнього бакалавра поєднувати педагогічні, методичні та виробничо-технологічні аспекти професійної діяльності [128]. Створення цієї педагогічної умови передбачає узгодження змісту навчальних дисциплін, практик і навчальних завдань із логікою дуального навчання, що сприяє

формуванню цілісного професійного бачення та готовності до організації освітньо-виробничого процесу в закладах освіти.

Запропоновані вище змістові блоки, інтегровані в навчальні дисципліни професійної підготовки, утворюють цілісну систему методичного забезпечення формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Вони дозволяють поєднати фундаментальні знання з практично орієнтованими навичками, необхідними для ефективної взаємодії з роботодавцями, організації навчання у виробничих умовах та забезпечення розвитку професійної самостійності здобувачів освіти. До того ж доцільним є і запровадження спеціального курсу, спрямованого на формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання у ЗПТО [6; 38]. Такий курс покликаний доповнити базові дисципліни педагогічного циклу та надати студентам практико-орієнтовані знання й уміння, необхідні для ефективної взаємодії з роботодавцями та організації освітнього процесу в дуальному форматі.

Спираючись на ці ідеї, ми розробили та апробували дисципліну за вибором *«Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи»* (90 год, 3 кредити ЄКТС).

Метою навчальної дисципліни є формування в здобувачів освіти цілісного розуміння сутності, принципів і тенденцій розвитку дуальної освіти в Україні та країнах світу, забезпечення засвоєння ними методів її організації в закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти, а також розкриття її значення для кар'єрних перспектив майбутніх фахівців.

Завдання навчальної дисципліни:

1. Ознайомити здобувачів освіти з нормативно-правовою та концептуальною базою дуальної освіти в Україні й зарубіжних країнах.

2. Розкрити сутність, моделі та особливості реалізації дуальної форми навчання у професійній освіті.

3. Проаналізувати методичні, організаційні та психолого-педагогічні

аспекти впровадження дуального навчання в підготовці бакалаврів з професійної освіти.

4. Сформувати розуміння специфіки організації дуального навчання за спеціалізацією «Будівництво і зварювання» з урахуванням вимог виробничого середовища.

5. Сприяти набуттю вмінь поєднання теоретичного та практичного компонентів професійної підготовки в умовах дуальної освіти.

6. Навчити основ взаємодії з роботодавцями та соціальними партнерами під час проєктування й реалізації освітньо-виробничого процесу.

7. Сформувати здатність брати участь в укладанні та супроводі тристоронніх угод між закладом освіти, здобувачем освіти і роботодавцем.

8. Ознайомити з можливостями використання цифрових технологій для комунікації, моніторингу та оцінювання результатів навчання в умовах дуальної освіти.

9. Розкрити потенціал дуальної освіти для формування професійної ідентичності та кар'єрного зростання здобувачів освіти.

10. Сприяти розвитку здатності до критичного осмислення викликів і ризиків упровадження дуальної освіти у сфері будівництва і зварювання.

Дисципліна тісно пов'язана з іншими освітніми компонентами підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Це, зокрема, «Вступ до спеціальності», «Методика професійного навчання», «Професійна педагогіка», «Педагогічна практика на робочому місці майстра виробничого навчання», «Педагогічна практика на робочому місці педагога виробничого навчання», що сприяє цілісному осмисленню студентами змісту й особливостей професійної діяльності бакалавра з професійної освіти в умовах упровадження дуальної форми навчання та забезпечує наступність теоретичної і практичної підготовки.

Освітній компонент спрямовано на формування інтегральної, загальних і фахових компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за ОПП.

Інтегральна компетентність (ІК): ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК): ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності (ФК): ФК1. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності; ФК3. Здатність керувати навчальними / розвивальними проєктами; ФК9. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти; ФК11. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук; ФК13. Здатність управляти комплексними діями/проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих; ФК15. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН1. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів; ПРН2. Володіти інформацією чинних нормативно-

правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації); ПРН4. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах; ПРН8. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих; ПРН10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук у сфері будівництва та зварювання на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою; ПРН13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі; ПРН15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій; ПРН22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід; ПРН24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі будівництва та зварювання.

Обсяг навчальної дисципліни за вибором становить 90 год, з них 18 год лекцій і 18 год практично-семінарських занять, 54 год самостійної роботи (підготовка до занять, виконання практичних завдань, опрацювання літератури, розроблення методичного проєкту) (див. додаток В).

Структура вибіркової дисципліни передбачає поділ змісту на окремі модулі, що охоплюють як теоретичні, так і практичні аспекти організації дуального навчання. Кожен модуль має визначений обсяг аудиторних і самостійних годин та завершується виконанням завдань, які сприяють інтеграції знань і формуванню практичних умінь майбутнього бакалавра з професійної освіти (див. табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Зміст навчальної дисципліни за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи»

Модуль	Зміст модуля
1. Теоретико-нормативні та організаційні засади дуальної освіти в Україні та зарубіжних країнах	Сутність і генезис дуальної освіти. Моделі дуального навчання в Україні та зарубіжних країнах. Нормативно-правове забезпечення дуальної освіти. Організаційно-управлінські механізми реалізації дуального навчання. Взаємодія закладу освіти, здобувача освіти і роботодавця в умовах дуальної форми навчання.
2. Методика і технології підготовки педагогів до організації дуального навчання	Методичні та психолого-педагогічні основи підготовки педагогів до роботи в умовах дуальної освіти. Поєднання теоретичної і практичної підготовки. Особливості організації дуального навчання за спеціалізаціями будівництво і зварювання. Використання цифрових інструментів та інноваційних практик у супроводі дуального навчання.
3. Кар'єрні перспективи та професійна мобільність у системі дуальної освіти	Дуальна освіта як ресурс професійного становлення і кар'єрного розвитку здобувачів освіти. Формування професійної мобільності бакалавра з професійної освіти. Виклики і ризики професійної діяльності в умовах дуального навчання. Освіта впродовж життя, мікрокваліфікації та сертифікації як продовження дуальної моделі.

Запропонована навчальна дисципліна за вибором не лише забезпечує знання про дуальну освіту та її кар'єрний потенціал, але й передбачає практичну підготовку здобувачів до організації цієї форми навчання в закладах професійної освіти.

Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) забезпечується також через цілеспрямоване оновлення змісту практичної підготовки, що реалізується у межах різних видів практик і виробничого навчання [66; 98]. Це, зокрема, «Виробниче навчання (будівництво)» (3, 4, 5 семестри), «Безвідривна (навчально-методична) практика» (4 семестр) та практики на робочому місці педагога професійного навчання (8 семестр). Розроблені нами завдання мають поетапний характер і спрямовані на поступовий перехід від аналізу навчально-виробничих умов закладу освіти до виконання професійних функцій педагога в реальних умовах дуального навчання (див. додаток Е).

На етапі виробничого навчання (3–5 семестри) завдання орієнтовані на зіставлення навчально-виробничих і реальних виробничих умов, усвідомлення ролі майстра виробничого навчання як наставника, а також на аналіз організації навчання здобувачів освіти на базі роботодавця. Особлива увага приділяється формуванню вмінь поєднувати виконання виробничих і навчальних завдань, дотриманню вимог безпеки праці та розумінню специфіки освітньо-виробничого середовища як складника дуального навчання.

У процесі виробничого навчання в 5 семестрі завдання ускладнюються і спрямовуються на розроблення та педагогічний аналіз технологічних карток виконання будівельних робіт. Це передбачає не лише відтворення виробничих операцій, а й обґрунтування можливостей використання технологічних карток як інструменту організації, педагогічного супроводу і контролю навчально-виробничого процесу в умовах дуального навчання, що забезпечує інтеграцію теоретичних знань і практичних дій.

У межах безвідривної (навчально-методичної) практики акцент зроблено на аналізі й проєктуванні навчально-методичного забезпечення дуального навчання в будівництві. Завдання цієї практики спрямовані на оцінювання того, наскільки наявні методичні матеріали забезпечують поєднання теоретичної і практичної підготовки, а також на розроблення окремих елементів методичного супроводу дуального навчання, зокрема технологічних карток, алгоритмів інструктажу та форм взаємодії з наставниками на виробництві.

На завершальному етапі практичної підготовки під час практики на робочому місці педагога професійного навчання (8 семестр) завдання орієнтовані на безпосереднє виконання професійних функцій педагога в умовах дуального навчання. Вони передбачають аналіз і планування навчально-виробничої діяльності, методичний супровід здобувачів освіти,

взаємодію з наставниками підприємств, а також оцінювання результатів навчально-виробничої діяльності з урахуванням участі роботодавців. Такий підхід забезпечує цілісне поєднання теоретичних положень і практичного досвіду, формує здатність майбутніх бакалаврів з професійної освіти здійснювати організаційно-методичний супровід дуального навчання в закладах освіти.

Для підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти важливого значення набуває *упровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес підготовки фахівців (третя педагогічна умова)*, що передбачає моделювання професійних ситуацій, наближених до умов освітньо-виробничого процесу. Застосування таких технологій дає змогу створювати навчальні ситуації, у яких майбутні педагоги опановують способи поєднання педагогічних і виробничо-технологічних завдань, ухвалення професійних рішень і взаємодії з наставниками підприємств та здобувачами освіти в умовах дуального навчання [59]. Це забезпечує перенесення теоретичних знань у практичний контекст з урахуванням галузевої специфіки будівництва і зварювання та формування здатності діяти в умовах організації дуальної форми підготовки у закладах освіти. До найбільш ефективних належать кейс-технології, симуляційні технології із застосуванням віртуальної та доповненої реальності, проєктні технології, технології ігрового проєктування та рефлексійні технології [94; 120]. Зазначені технології мають інтерактивний характер, оскільки ґрунтуються на активній взаємодії учасників освітнього процесу, їх залученні до спільного розв’язання професійно орієнтованих завдань, моделюванні виробничих ситуацій, рольовій взаємодії та дискусіях.

Отже, такі педагогічні технології в сукупності створюють методичне підґрунтя для моделювання фахових ситуацій дуального навчання в

підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Їх цілеспрямоване поєднання забезпечує поетапне занурення студентів у професійний контекст організації дуального навчання – від аналізу й осмислення освітньо-виробничих ситуацій до відпрацювання професійних дій, ухвалення педагогічних рішень і рефлексійного оцінювання результатів діяльності. З огляду на це застосування зазначених педагогічних технологій доцільно розглядати як цілісну систему, реалізація якої потребує чіткої логіки, послідовності та взаємозв'язку між етапами підготовки, що відображено як систему застосування в підготовці бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання (див. табл. 2.6).

Змістове наповнення та особливості реалізації педагогічних технологій, спрямованих на моделювання фахових ситуацій дуального навчання у підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництва і зварювання), подано в додатку Ж дисертації. Наведені матеріали конкретизують внутрішню логіку кожної технології та слугують методичним підґрунтям для їх узгодженого використання в межах системи педагогічних технологій у підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Таблиця. 2.6

Система застосування педагогічних технологій у підготовці бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МОДЕЛЮВАННІ ФАХОВИХ СИТУАЦІЙ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ	
Етап 1. Орієнтаційно-аналітичний	
Домінантні технології:	кейс-технології, інтерактивні технології
Фокус:	- аналіз реальних або змодельованих фахових ситуацій дуального навчання; - виявлення педагогічних, організаційних і виробничих проблем; - визначення ролей учасників освітньо-виробничого процесу.
Типові фахові ситуації:	✓ *організація дуального навчання на підприємстві;* ✓ *взаємодія педагога і наставника;* ✓ *поєднання навчальних і виробничих завдань.*

Продовження таблиці 2.6

Етап 2. Моделювально-проєктувальний	
Домінантні технології:	проєктні технології
Фокус:	- проєктування педагогічних рішень; - розроблення сценаріїв організації навчально-виробничого процесу; - моделювання професійних ролей і варіантів взаємодії.
Типові фахові ситуації:	✓ *планування освітньо-виробничої діяльності;* ✓ *розподіл функцій між педагогом і наставником;* ✓ *прийняття педагогічних рішень у проблемних умовах.*
Етап 3. Практико-імітаційний	
Домінантні технології:	симуляційні технології
Фокус:	- відпрацювання професійних дій у змодельованих умовах; - перевірка прийнятих рішень; - корекція педагогічних дій з урахуванням результатів – моделювання.
Типові фахові ситуації:	✓ *організація навчально-виробничих завдань;* ✓ *дотримання вимог безпеки;* ✓ *супровід здобувачів освіти в процесі виконання робіт.*
Етап 4. Рефлексійно-оцінювальний	
Домінантні технології:	інтерактивні, рефлексійні, ігрового проєктування
Фокус:	- аналіз результатів змодельованої діяльності; - оцінювання педагогічних рішень і професійних дій; - формування узагальненого досвіду організації дуального навчання.
Типові фахові ситуації:	✓*оцінювання результатів навчально-виробничої діяльності;* ✓*визначення ефективності організації дуального навчання;* ✓*самооцінка готовності до професійної діяльності*.

Таку педагогічну умову, як *здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу в підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти,* доцільно розглядати як системну діяльність, спрямовану на усвідомлення, аналіз і корекцію професійного досвіду, що формується в процесі поєднання теоретичної, практичної та навчально-виробничої підготовки. Такий супровід забезпечує не лише фіксацію результатів навчання, а й осмислення здобувачами освіти власних професійних дій, рішень і взаємодії з учасниками освітньо-виробничого процесу [177].

До основних форм рефлексійно-аналітичного супроводу необхідно віднести індивідуальну рефлексію здобувачів освіти після виконання кейсових, проєктних і симуляційних завдань; групові рефлексійні обговорення результатів навчально-виробничої діяльності; аналітичні сесії за підсумками практик; рефлексійні консультації з викладачем і наставником підприємства; підсумкові рефлексійні зустрічі, спрямовані на узагальнення

досвіду організації дуального навчання [26; 129].

Інструменти рефлексійно-аналітичного супроводу представлено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Інструменти рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання

Інструмент	**Призначення**	**Етапи підготовки, де переважно застосовується**
1	*2*	*3*
Рефлексійний щоденник	Фіксація досвіду виконання навчальних, практичних і навчально-виробничих завдань; аналіз труднощів і прийнятих педагогічних рішень під час практичної підготовки	Аудиторна підготовка, практики, симуляційні та проєктні завдання
Портфоліо професійного становлення	Накопичення й аналіз результатів діяльності, відображення динаміки готовності до організації дуального навчання	Усі етапи підготовки
Аналітичний звіт за результатами практик	Узагальнення результатів навчально-виробничої діяльності, аналіз взаємодії з наставниками підприємств	Виробниче навчання, безвідривна практика, практика на робочому місці
Чеклісти самооцінювання	Самооцінювання виконання професійних функцій педагога в умовах дуального навчання	Після виконання кейсових, проєктних і симуляційних завдань
Матриці аналізу фахових ситуацій	Структурований аналіз навчально-виробничих і організаційних ситуацій дуального навчання	Ситуативно-аналітична та інтерактивна діяльність
Рефлексійні запитання	Усвідомлення професійної позиції, оцінювання прийнятих рішень і їх наслідків	Підсумкові заняття, рефлексійні сесії
Зворотний зв’язок від викладача	Корекція професійних дій, уточнення педагогічних рішень	Упродовж усього процесу підготовки
Зворотний зв’язок від наставника підприємства	Оцінювання відповідності дій майбутнього педагога виробничим вимогам	Практична та навчально-виробнича підготовка

Ефективними серед зазначених у табл. 2.6 є рефлексійні щоденники, у яких фіксуються труднощі, прийняті педагогічні рішення та результати взаємодії з учасниками освітньо-виробничого процесу; портфоліо професійного становлення, що відображає динаміку сформованості

готовності до організації дуального навчання; аналітичні звіти за результатами практик і проєктної діяльності; чеклісти самооцінювання професійних дій; рефлексійні запитання та матриці аналізу фахових ситуацій; інструменти зворотного зв'язку від викладачів і наставників підприємств [62; 110].

Зазначені форми та інструменти мають застосовуватися системно й поетапно, забезпечуючи узгодження рефлексійно-аналітичного супроводу з іншими педагогічними умовами підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти та створюючи умови для усвідомленого професійного саморозвитку [15].

Таким чином, педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання мають реалізовуватися в комплексі, оскільки їх ефективність визначається не сумарною дією окремих педагогічних впливів, а характером взаємозв'язків між ними в межах цілісного процесу професійної підготовки. Саме системна взаємодія педагогічних умов забезпечує перехід від формального засвоєння уявлень про дуальне навчання до формування стійкої готовності майбутнього педагога до його організації в реальних освітньо-виробничих умовах.

Отже, методика підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розглядається як інструментальний механізм реалізації визначених педагогічних умов у процесі професійної підготовки. Її призначення полягає у створенні організаційно-педагогічних можливостей для цілеспрямованого впровадження кожної з обґрунтованих педагогічних умов в освітньо-виробничому середовищі, що забезпечує їх узгоджену й системну дію в межах цілісного процесу підготовки та вможливлює формування готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти на достатньому та високому рівнях.

Висновки до розділу 2

У розділі обґрунтовано і розроблено теоретико-методичні основи підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Визначення та обґрунтування педагогічних умов, моделювання освітнього процесу і розроблення методики підготовки студентів до організації цієї діяльності, вможливило такі часткові висновки.

Педагогічні умови розглянуто як сукупність цілеспрямовано створених організаційно-педагогічних обставин, а також факторів і впливів, що забезпечують результативність процесу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. До них належать: формування в майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання; інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти; упровадження інноваційних педагогічних технологій у освітній процес підготовки фахівців; здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти.

Обґрунтовано та розроблено структурно-функціональну модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, яку розглянуто як інструментальний механізм створення визначених педагогічних умов.

Модель представлено як цілісну систему взаємопов’язаних структурних блоків, кожен з яких виконує визначену функцію у формуванні готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. Цільовий блок виконує орієнтувальну функцію, визначаючи загальні орієнтири підготовки та спрямованість формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. Змістово-технологічний блок реалізує формувальну

функцію, забезпечуючи безпосереднє становлення готовності на основі визначених педагогічних умов, які виступають системотвірними компонентами моделі. Контрольно-результативний блок має оцінювальну функцію, спрямовану на фіксацію та узагальнення результатів підготовки. Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання інтегровані в модель та слугують підґрунтям для формування готовності, забезпечуючи взаємозв'язок між цільовим, змістово-технологічним і контрольно-результативними блоками. Результатом реалізації моделі є підвищення рівнів готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Розроблено методику, яка представлена як упорядкована сукупність цілей, етапів, змісту, методів, форм і засобів педагогічної взаємодії, спрямованої на формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) готовності до організації дуального навчання в умовах реальної взаємодії закладу освіти та соціальних партнерів.

Методика передбачає поетапну реалізацію визначених педагогічних умов, що забезпечує поступовий перехід майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) від формування ціннісних орієнтацій до набуття досвіду професійної діяльності та його аналітичного осмислення. Базово-орієнтаційний етап забезпечує формування в них ціннісного ставлення до дуального навчання та мотиваційної основи професійної діяльності; теоретико-методичний – засвоєння нормативних, педагогічних і організаційних засад його впровадження; практико-орієнтований – набуття досвіду організації освітньо-виробничого процесу та взаємодії із соціальними партнерами; підсумково-діагностичний – узагальнення результатів підготовки, їх оцінювання та рефлексійне осмислення з визначенням перспектив подальшого професійного розвитку. Розроблена методика потребує дослідно-експериментальної перевірки. Основний зміст розділу відображено в наукових публікаціях автора [81; 82; 84; 85; 101; 104].

РОЗДІЛ 3
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (БУДІВНИЦТВО І ЗВАРЮВАННЯ) ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

3.1. Організація та проведення дослідно-експериментальної роботи

Актуальність проведення дослідно-експериментальної роботи зумовлена потребою не лише теоретичного обґрунтування, а й практичної перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. В умовах фрагментарного впровадження дуальної форми здобуття освіти особливої ваги набуває апробація цілісних методик, здатних забезпечити інтеграцію теоретичної і практичної підготовки, наближення освітнього процесу до реальних умов виробництва та формування готовності педагогів до взаємодії з роботодавцями.

З огляду на це був проведений педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності виявлених і теоретично обґрунтованих педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, реалізованих в освітньому процесі на основі розробленої методики.

Педагогічний експеримент здійснювався впродовж 2022–2025 н. р. і передбачав констатувальний, формувальний і контрольний етапи.

На *констатувальному етапі* вирішувалися такі *завдання*:

– з’ясувати стан проблеми підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, визначити критерії її ефективності;

– здійснити відбір діагностичних методик задля визначення рівня ефективності підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти

(будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти;

– сформувати вибірку дослідження, визначити контрольні та експериментальні групи;

– виявити вихідний рівень сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти;

– проаналізувати отримані дані, з'ясувати причини труднощів і суперечностей у досліджуваній науковій площині;

– виявити та обґрунтувати педагогічні умови, розробити освітній процес та розробити методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Незалежні змінні – педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Залежна змінна – рівні сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Формування вибірки здійснювалося на початковому етапі дослідження. Для визначення обсягу генеральної сукупності було використано узагальнені дані Єдиної державної електронної бази з питань освіти щодо кількості здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня предметної спеціальності 015.31 Професійна освіта (Будівництво і зварювання), які навчалися в Україні станом на жовтень 2022 р. Установлено, що чисельність генеральної сукупності становила 144 особи, на основі чого було визначено обсяг вибіркової сукупності для проведення емпіричного дослідження.

Кількість респондентів у вибірковій сукупності визначалася за допомогою формули розрахунку мінімально необхідного обсягу вибірки для скінченної генеральної сукупності (модифікована формула з урахуванням

допустимої похибки вимірювання). Розрахунок здійснювався за формулою:

$$n = \frac{1}{\alpha^2 - \frac{1}{N}} \qquad (3.1)$$

де: n – обсяг вибіркової сукупності;

N – обсяг генеральної сукупності;

a – припустима похибка, що визначається відповідно до обраного рівня статистичної значущості.

У дослідженні прийнято рівень найнижчої статистичної значущості a=0,05, що відповідає припустимій похибці вимірювання першого роду 5%. За обсягу генеральної сукупності N=144 розрахунковий обсяг вибірки становить $n \approx 105{,}88$. Отже, за результатами розрахунків установлено, що для забезпечення можливості поширення висновків експериментального дослідження на всю генеральну сукупність з імовірністю 95% обсяг вибіркової сукупності має становити 106 осіб.

Дослідно-експериментальна робота здійснювалася на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Київського професійно-педагогічного фахового коледжу імені Антона Макаренка. Експериментом було охоплено 106 здобувачів бакалаврського рівня вищої освіти. 52 здобувачі освіти становили експериментальну групу (ЕГ) і 54 – контрольну (КГ).

Вивчення стану та аналіз проблеми підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, розкритий у попередньому розділі дисертації, дозволив виокремити певні труднощі й суперечності, що зумовили актуальність подальших наукових пошуків у цьому напрямі. Водночас установлено, що впровадження дуального навчання в Україні має фрагментарний характер і наразі реалізується переважно на рівні окремих елементів освітнього процесу, без належного системного узгодження між

його складовими. До основних системних обмежень належать недостатня врегульованість механізмів взаємодії закладів освіти та підприємств, нерівномірність залучення роботодавців до освітньо-виробничого процесу, недостатні фінансові стимули для бізнесу, а також критичний рівень готовності готовність педагогічних працівників до організації дуального навчання. Було зроблено висновок про те, що зазначені чинники ускладнюють цілісне впровадження дуальної форми здобуття освіти та актуалізують проблему цілеспрямованої підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до виконання професійних функцій у взаємодії із закладом освіти та роботодавцями.

Подальше розроблення цієї проблеми дало змогу встановити готовність майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти як головний показник ефективності підготовки до цієї діяльності і виокремити відповідні компоненти і критерії її сформованості – ціннісно-мотиваційний, змістово-організаційний та операційно-технологічний.

Наступним етапом нашого дослідження стало розроблення методики діагностування сформованості цього багатовимірного особистісно-професійного утворення в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Необхідність її розроблення зумовлена потребою отримання об’єктивних і надійних даних щодо рівня готовності майбутніх фахівців до організації дуального навчання, а також виявлення динаміки змін цього показника в процесі професійної підготовки [25]. Методика діагностики ґрунтується на структурі готовності, визначених критеріях і показниках та передбачає комплексне використання взаємодоповнювальних діагностичних інструментів (табл. 3.1).

З метою визначення вихідного рівня готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання на констатувальному етапі педагогічного експерименту було здійснено діагностику за ***ціннісно-мотиваційним критерієм***. Його

оцінювання передбачало застосування взаємодоповнювальних діагностичних методик, спрямованих на виявлення ставлення до дуального навчання, характеру професійної мотивації та готовності до партнерської взаємодії з роботодавцями.

Таблиця 3.1

Методика діагностики рівнів сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання

Критерій	Спрямованість діагностики	Методи діагностики
Ціннісно-мотиваційний	Виявлення усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованості ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва та стійкості мотивації до професійної діяльності в умовах дуального формату	– анкетування зі шкальованими твердженнями; – опитувальник із професійної мотивації (додаток Ж); – спостереження та індивідуальні бесіди;
Змістово-організаційний	Оцінювання системності й повноти знань нормативно-правових, організаційних і методичних засад дуального навчання та розуміння галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання	– діагностична контрольна робота; – аналіз освітньо-виробничих ситуацій (додаток К); – критеріальне оцінювання результатів розв'язання освітньо-виробничих ситуацій;
Операційно-технологічний	Визначення здатності проєктувати й організовувати освітньо-виробничий процес у дуальній формі, здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію, оцінювати результати навчання й коригувати освітній процес	– розв'язання професійно орієнтованих кейсів; – виконання практичних і проєктних завдань (додаток Л); – критеріальне оцінювання міні-проєктів;

Аналіз відповідей майбутніх фахівців на запитання анкети засвідчив, що на констатувальному етапі експерименту ціннісне ставлення до організації дуального навчання сформоване в них переважно на початковому рівні. Близько 44% респондентів як у контрольній, так і в експериментальній групах продемонстрували низький рівень готовності, що виявляється у стриманому або формальному ставленні до дуальної моделі професійного навчання та недостатньому усвідомленні власної ролі в її реалізації.

За відповідями на твердження, пов'язані з оцінкою значущості

дуального навчання для підготовки майбутніх фахівців, установлено, що приблизно третина опитаних (близько 30%) схильна погоджуватися з його доцільністю, однак не пов’язує цю модель із власною майбутньою професійною діяльністю. Для цих респондентів характерні відповіді на відкриті запитання на кшталт «ідея загалом позитивна, але поки що незрозуміла в практичній реалізації», що свідчить про переважання зовнішньо зумовленої мотивації в професійній підготовці.

Водночас приблизно п’ята частина опитаних (близько 20–21%) продемонструвала достатній рівень ціннісно-мотиваційної готовності. Ці майбутні бакалаври послідовно підтримують твердження щодо ефективності поєднання навчання в закладі освіти з підготовкою на підприємстві, визнають необхідність партнерської взаємодії з роботодавцями та пов’язують дуальне навчання з підвищенням якості професійної підготовки. В узагальненому вигляді їхні позиції можна звести до орієнтовно таких відповідей: «дуальне навчання дає реальне уявлення про професію», «вважаю, що роль педагога професійного навчання є суттєвою в організації дуального навчання».

Найменш численною є група респондентів, які показали високий рівень умотивованості в підготовці до організації дуального навчання (близько 4–6%). Для них характерне цілісне прийняття дуальної моделі, готовність до професійної відповідальності та усвідомлення активної ролі педагога професійної освіти в координації освітньо-виробничого процесу. У відкритих відповідях ці респонденти формулюють позиції на кшталт «дуальне навчання дозволяє впливати на якість підготовки кадрів», «я цілеспрямовано готуюсь до надання якісних освітніх послуг, зокрема і за дуальною формою здобуття освіти».

Загалом результати анкетування свідчать про те, що на констатувальному етапі дослідження в більшості майбутніх бакалаврів з професійної освіти переважала нестійка або частково сформована мотивація, а ціннісне прийняття дуального навчання потребує подальшого

цілеспрямованого педагогічного впливу, що й зумовлює доцільність реалізації формувального етапу експерименту.

Отримані результати дали змогу встановити рівні сформованості ціннісно-мотиваційної складової готовності на початку експериментальної роботи та визначити вихідні позиції для подальшого формувального впливу (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Рівні сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм на констатувальному етапі (у%)

Групи	Рівні			
	Низький	**Середній**	**Достатній**	**Високий**
Експериментальна група	44,23	30,77	21,15	3,85
Контрольна група	44,44	29,63	20,37	5,56

Як бачимо з табл. 3.2, в експериментальній і контрольній групах спостерігається подібний характер розподілу рівнів сформованості готовності до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм. Це підтверджує порівнюваність груп і створює належні умови для подальшого формувального впливу. Домінування низького рівня в обох групах (44,23% і 44,44%) вказує на те, що значна частина майбутніх бакалаврів з професійної освіти характеризується формальним або ситуативним ставленням до організації дуального навчання, недостатнім усвідомленням його професійної та соціальної значущості, а також слабко вираженою внутрішньою мотивацією до діяльності в умовах партнерської взаємодії з роботодавцями. За ознаками цього рівня можна констатувати переважання зовнішніх мотивів і відсутність цілісної ціннісної позиції в студентів щодо дуальної моделі.

Частка респондентів із середнім рівнем сформованості в обох групах є дещо меншою (30,77% і 29,63%), але водночас і значущою, що свідчить про наявність позитивного, але нестійкого ставлення до дуального навчання. Для

цих студентів характерне часткове прийняття ідеї поєднання освітнього і виробничого середовищ, однак без чітко сформованої готовності брати відповідальність за результати професійного становлення здобувачів освіти. Ознаки цього рівня відображають перехідний характер мотиваційної сфери від зовнішніх – до внутрішньо вмотивованих потреб у професійному розвитку.

Достатній рівень сформованості готовності до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм представлений приблизно п'ятою частиною опитаних у кожній із груп. Це дає підстави стверджувати, що певна частина майбутніх бакалаврів уже на констатувальному етапі дослідження демонструє усвідомлене прийняття цінностей дуального навчання, позитивну мотивацію до партнерської взаємодії з роботодавцями та орієнтацію на професійний розвиток у межах цієї моделі. Високий рівень сформованості виявлено лише в поодиноких випадках, що свідчить про недостатню поширеність стійкої внутрішньої мотивації, цілісного ціннісного прийняття дуального навчання та готовності до професійної відповідальності за його результати на вихідному етапі експерименту.

Наочно результати представлені на рис. 3.1.

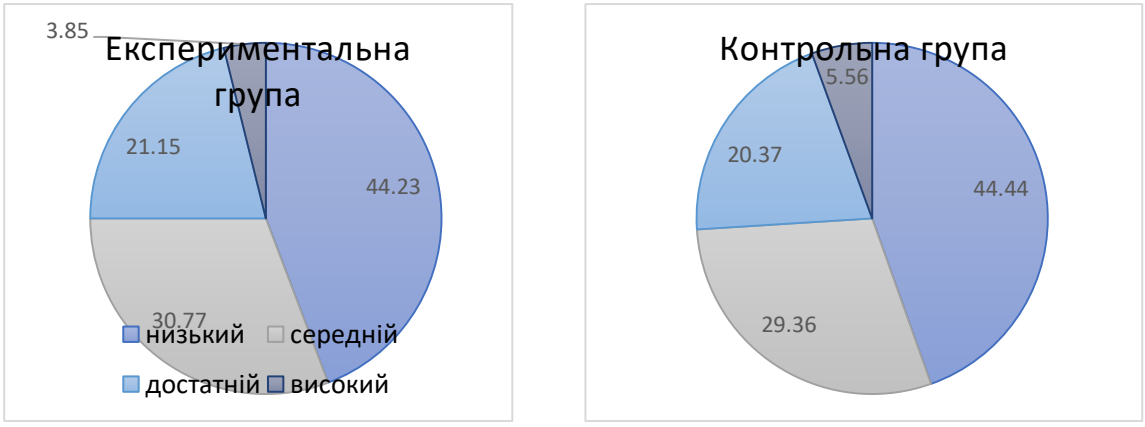


Рис. 3.1 Рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм на констатувальному етапі (у%)

Отже, результати аналізу даних засвідчують, що ціннісно-мотиваційна складова готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання на констатувальному етапі дослідження є недостатньо сформованою. Домінування низького та середнього рівнів свідчить про потребу цілеспрямованої роботи в напрямі формування стійкої внутрішньої мотивації, усвідомленого прийняття цінностей дуального навчання та позитивного й активного ставлення до партнерської взаємодії в майбутніх бакалаврів з професійної освіти.

Під час діагностики за ***змістово-організаційним критерієм*** готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання ми виходили з необхідності виявлення не лише обсягу педагогічних і методичних основ організації дуального навчання, знань галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання, а й рівня розуміння ними нормативно-правових та організаційних засад реалізації дуальної форми здобуття освіти. З огляду на це було обрано комплекс взаємодоповнювальних діагностичних методик, спрямованих на оцінювання як знаннєвого, так і аналітичного аспектів готовності.

Для перевірки знання нормативно-правових засад дуального навчання, функцій і відповідальності суб’єктів освітньо-виробничого процесу, а також основних вимог до організації освітньо-виробничої підготовки було розроблено діагностичну контрольну роботу, зміст якої було спрямовано на виявлення розуміння ключових положень дуальної моделі, а не на механічне відтворення окремих фактів. Формулюючи тестові завдання, ми орієнтувалися на специфіку професійної підготовки у галузях будівництва і зварювання та враховували необхідність застосування нормативних положень у практичних ситуаціях.

Окрім цього, задля виявлення здатності майбутніх бакалаврів з професійної освіти аналізувати умови організації дуального навчання та обґрунтовувати управлінські рішення нами було також розроблено ситуаційні завдання, що моделюють типові організаційні ситуації взаємодії

закладу освіти і підприємства. За результатами їх виконання оцінювалася здатність студентів визначати ролі й відповідальність учасників дуального процесу, аналізувати можливі труднощі та пропонувати шляхи узгодження освітніх і виробничих програм (додаток К).

Отримані дані було співвіднесено з ознаками рівнів сформованості готовності до організації дуального навчання та узагальнено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за змістово-організаційним критерієм на констатувальному етапі (у%)

Групи	Рівні			
	Низький	Середній	Достатній	Високий
Експериментальна група	32,69	28,85	28,85	9,62
Контрольна група	31,48	27,78	29,63	11,11

Дані табл. 3.3 свідчать про подібний розподіл рівнів сформованості змістово-організаційної готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) в експериментальній і контрольній групах на констатувальному етапі педагогічного експерименту, що підтверджує їхню порівнюваність.

Кількісний аналіз даних табл. 3.3 показує, що низький рівень сформованості досліджуваної готовності зафіксовано у 32,69% майбутніх бакалаврів експериментальної групи та у 31,48% контрольної. Під час виконання запропонованих завдань діагностичної контрольної роботи і ситуаційних завдань ці студенти демонстрували фрагментарні знання нормативно-правових і організаційних засад дуального навчання, труднощі у визначенні функцій суб’єктів дуального процесу та поверховий аналіз освітньо-виробничих ситуацій. Середній рівень сформованості готовності до організації дуального навчання за цим критерієм виявлено у 28,85% майбутніх бакалаврів з професійної освіти експериментальної групи та у

27,78% контрольної. Для цієї категорії характерне загалом правильне виконання більшості тестових завдань, однак під час розв'язання завдань-ситуацій у них простежувалися труднощі в обґрунтуванні організаційних рішень та неповне розуміння механізмів узгодження освітніх і виробничих програм. Достатній рівень сформованості зафіксовано у 28,85% респондентів експериментальної групи та у 29,63% контрольної. Ці майбутні фахівці виявили системні знання нормативних і організаційних засад дуального навчання, а також здатність аналізувати організаційні умови та пропонувати логічно обґрунтовані рішення під час виконання ситуаційних завдань. Високий рівень продемонстрували 9,62% майбутніх бакалаврів експериментальної та 11,11% контрольної групи. Такі студенти успішно виконували всі види завдань, демонструючи цілісне розуміння організації дуального навчання, аналітичність мислення та здатність аргументовано пояснювати управлінські рішення в умовах освітньо-виробничої взаємодії. Отримані результати продемонстровано наочно на діаграмах рис. 3.2.

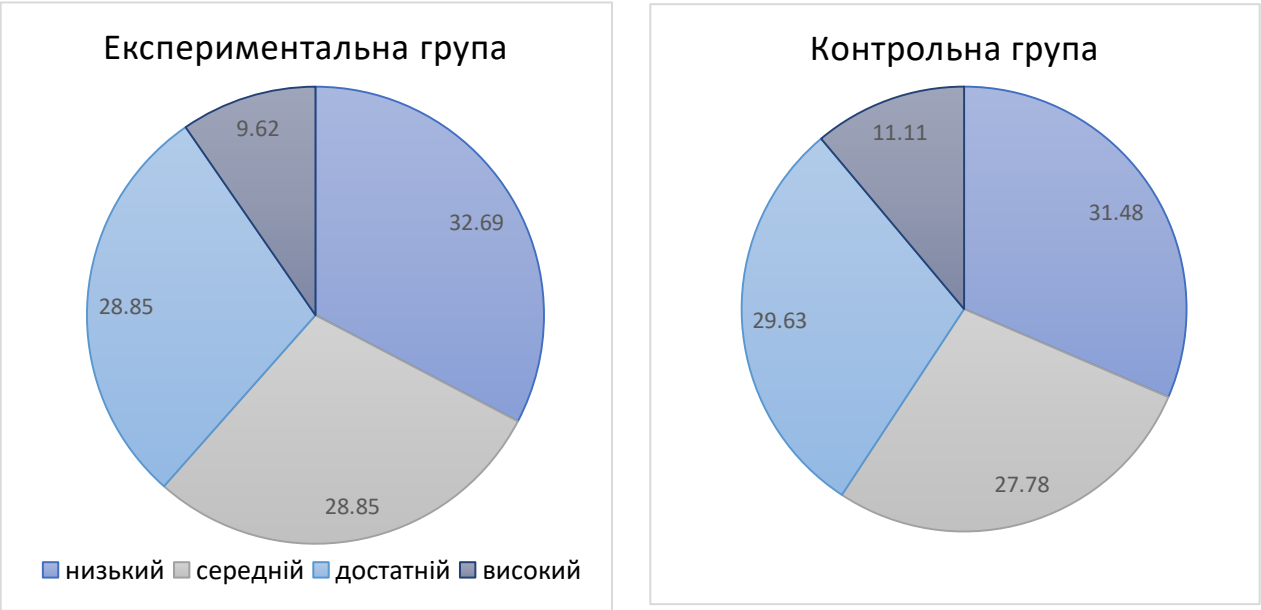


Рис. 3.2 Рівні сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за змістово-організаційним критерієм на констатувальному етапі (у%)

Важливим критерієм готовності майбутніх бакалаврів з професійної

освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання є ***операційно-технологічний***, оскільки він відображає здатність застосовувати знання й уміння у практичній діяльності, моделювати та розв'язувати професійно орієнтовані завдання в умовах освітньо-виробничої взаємодії. На відміну від змістово-організаційного критерію, що фіксує рівень обізнаності та розуміння організації дуального навчання, операційно-технологічний критерій дає змогу оцінити готовність до реальних дій, прийняття рішень і використання педагогічних технологій у змінних умовах професійної діяльності.

Визначення рівнів сформованості досліджуваної готовності за операційно-технологічним критерієм здійснювалося з використанням практико-орієнтованих діагностичних завдань, спрямованих на виявлення вмінь майбутніх бакалаврів з професійної освіти планувати, організовувати та коригувати освітньо-виробничий процес у межах дуального навчання (додаток Л). Отримані дані були інтерпретовані відповідно до ознак рівнів сформованості готовності до організації дуального навчання за цим критерієм (див. табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм на констатувальному етапі (у %)

Групи	Рівні			
	Низький	**Середній**	**Достатній**	**Високий**
Експериментальна група	42,31	34,62	17,31	5,77
Контрольна група	42,59	33,33	16,67	7,41

Кількісний аналіз даних табл. 3.4 дає змогу встановити, що низький рівень сформованості зафіксовано у 42,31% майбутніх бакалаврів експериментальної та у 42,59% контрольної груп. Під час виконання кейсу та мініпроєкту ці респонденти зазнавали труднощів у визначенні послідовності

дій педагога професійної освіти, обґрунтуванні вибору методів і форм роботи та формулюванні очікуваних результатів практичної підготовки в умовах дуального навчання. Їхні відповіді мали переважно фрагментарний характер і не відображали цілісного розуміння педагогічної логіки організації освітньо-виробничого процесу. Середній рівень готовності за цим критерієм було виявлено у 34,62% майбутніх фахівців експериментальної групи та у 33,33% контрольної. Для цієї категорії респондентів характерним було часткове виконання завдань кейсу та мініпроєкту, правильне визначення окремих дій педагога професійної освіти, проте з недостатньою узгодженістю між запропонованими рішеннями та практичними умовами організації дуального навчання.

Достатній рівень сформованості зафіксовано у 17,31% студентів експериментальної та у 16,67% контрольної груп. Ці майбутні бакалаври виявили здатність логічно структурувати діяльність педагога з професійної освіти, обирати доцільні методи і форми роботи та формулювати реалістичні очікувані результати практичної підготовки, що відображалося у виконанні кейсу та мініпроєкту. Високий рівень сформованості змогли продемонструвати лише 5,77% майбутніх бакалаврів з професійної освіти експериментальної групи та 7,41% контрольної групи. Ці респонденти успішно виконували всі завдання, демонструючи цілісне бачення організації освітньо-виробничого процесу, узгодженість запропонованих рішень і здатність діяти в змодельованих професійних ситуаціях (див. рис. 3.3).

Отже, результати аналізу засвідчують, що на констатувальному етапі дослідження операційно-технологічна готовність майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в обох групах сформована переважно на низькому та середньому рівнях, що відображає обмежений досвід практичної діяльності та недостатню сформованість умінь застосовувати педагогічні технології в умовах освітньо-виробничої взаємодії.

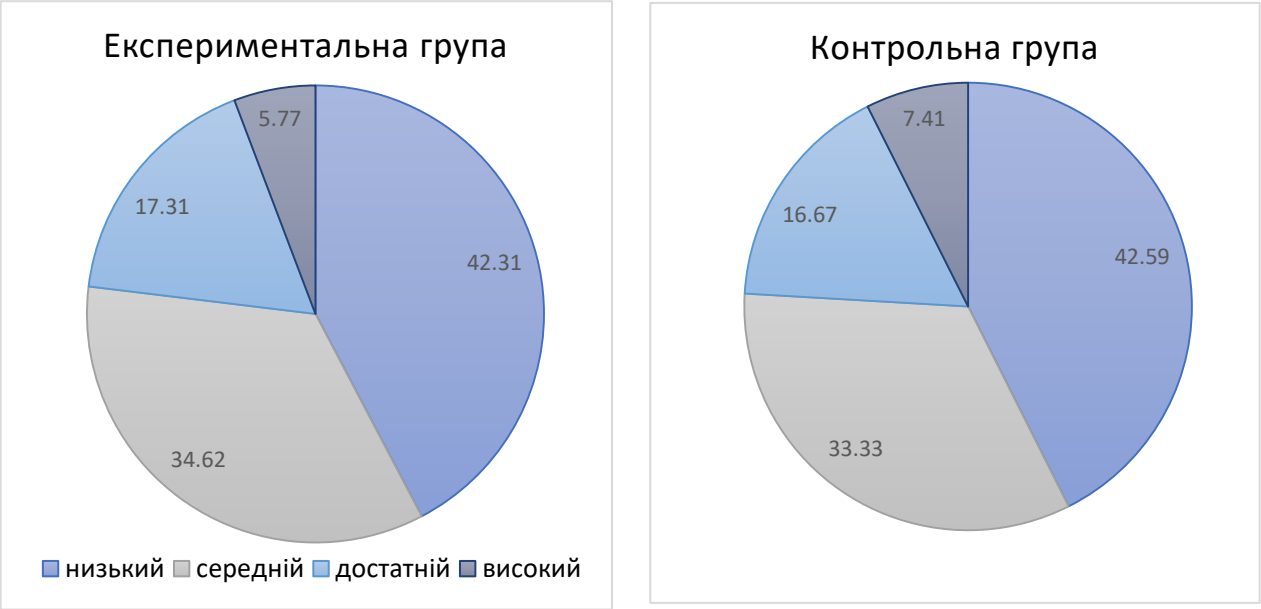


Рис. 3.3. Рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм на констатувальному етапі (у%)

Для узагальнення результатів констатувального етапу педагогічного експерименту здійснено визначення ***загального рівня сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання***.

Його встановлення ґрунтувалося на інтеграції результатів діагностики за ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним та операційно-технологічним критеріями, що дало змогу отримати цілісне уявлення про стан сформованості цього багатовимірного особистісно-професійного утворення на констатувальному етапі дослідження (табл. 3.5 і рис. 3.4).

Узагальнення результатів констатувального етапу педагогічного експерименту засвідчує, що низький і середній рівні загальної готовності до організації дуального навчання сукупно охоплюють понад 70% майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) в експериментальній і контрольній групах. Такий розподіл рівнів свідчить про наявність стійких труднощів, що мають системний характер.

Таблиця 3.5

Рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання на констатувальному етапі (у%)

Групи	Рівні			
	Низький	Середній	Достатній	Високий
Експериментальна група	40,38	30,77	23,08	5,77
Контрольна група	38,89	31,48	22,22	7,41

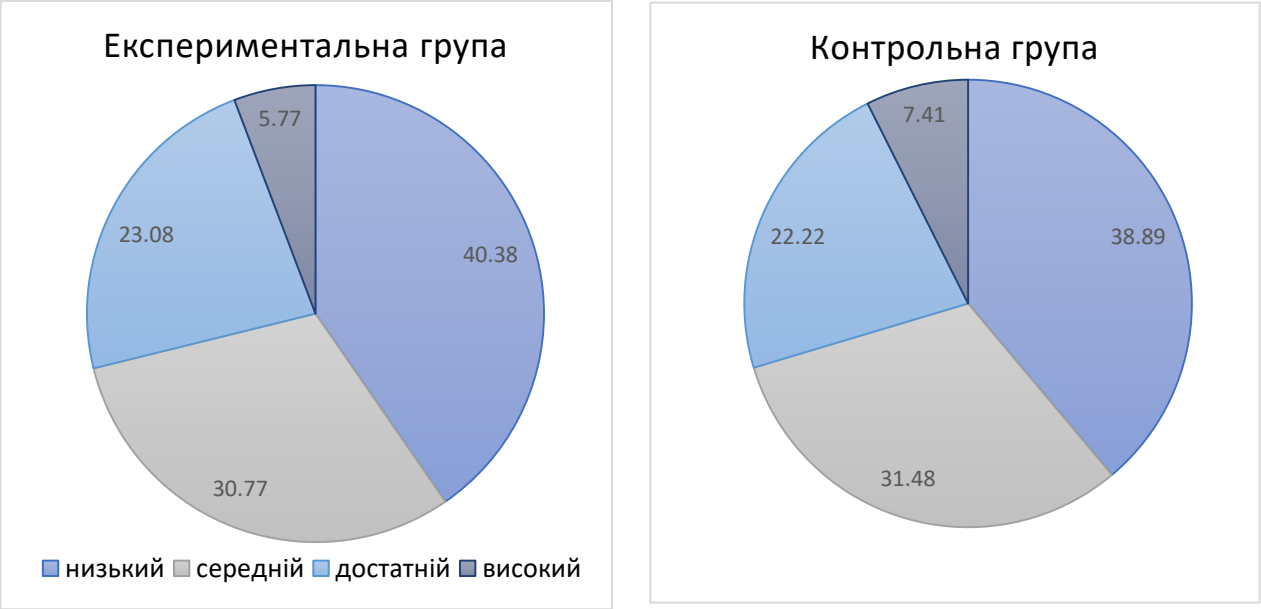


Рис. 3.4. Загальні рівні сформованості готовності в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання на констатувальному етапі (у%)

У ціннісно-мотиваційному вимірі майбутні бакалаври неповною мірою усвідомлюють значущість дуального навчання для власного професійного становлення, не завжди сприймають партнерську взаємодію з роботодавцями як педагогічну цінність та виявляють недостатню внутрішню мотивацію до організації цього виду освітньої діяльності. У змістово-організаційному вимірі виявлено обмеженість знань щодо сутності дуального навчання, його нормативно-організаційних засад, ролей суб'єктів освітньо-виробничого

процесу та механізмів узгодження освітнього і виробничого компонентів. В операційно-технологічному вимірі простежується невміння майбутніх бакалаврів застосовувати елементарні педагогічні дії в змодельованих професійних ситуаціях, труднощі у виборі методів і форм роботи та недостатня здатність до структурування практичної діяльності в умовах освітньо-виробничої взаємодії.

З огляду на отримані результати постає потреба цілеспрямованого коригування процесу професійної підготовки, що зумовлює перехід до формувального етапу дослідження, у межах якого передбачається впровадження виявлених та теоретично обгрунтованих педагогічних умов і методики підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладі освіти.

Метою *формувального експерименту* була апробація педагогічних умов і методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти.

Під час формувального експерименту розроблені педагогічні умови вводилися в реальний процес підготовки бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання), не порушуючи його логіки, як певний експериментальний чинник.

Зокрема, така педагогічна умова як *формування у майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання* забезпечувалася шляхом цілеспрямованого оновлення змісту професійної підготовки. Змістові доповнення внесено до нормативних і вибіркових освітніх компонентів, орієнтованих на розкриття професійної цінності, педагогічної доцільності та практичної значущості дуального навчання для майбутньої діяльності бакалавра з професійної освіти.

Оновлення передбачало включення тематичних модулів з організації дуального навчання, наставництва, планування освітньо-виробничого процесу, використання виробничих кейсів, цифрових інструментів і

навчально-виробничих майданчиків. Мотиваційний потенціал підготовки посилено через спрямування тематики курсових робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань і проєктної діяльності на осмислення ролі педагога в умовах дуального навчання та специфіки підготовки фахівців у галузях будівництва і зварювання. Додатково реалізовано хаб-технологію у форматі циклу професійних семінарів «Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва», що забезпечило поєднання дискусійних форм роботи з безпосередньою взаємодією студентів із педагогами, наставниками підприємств і роботодавцями та сприяло формуванню позитивного професійного ставлення до дуального навчання.

Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) забезпечувалася шляхом узгодження змісту навчальних дисциплін, усіх видів практик і навчальних завдань з логікою дуального навчання на засадах компетентнісного, міждисциплінарного, практико орієнтованого та проблемного підходів. Така інтеграція спрямовувалася на подолання фрагментарності професійних знань і формування здатності поєднувати педагогічні, методичні та виробничо-технологічні аспекти професійної діяльності.

Створення цієї умови передбачало системне оновлення змісту професійної підготовки та впровадження спеціально розробленої навчальної дисципліни за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар’єрні перспективи» (3 кредити ЄКТС), зорієнтованої на формування цілісного уявлення про організацію дуального навчання, взаємодію із роботодавцями та використання цифрових інструментів освітньо-виробничого процесу. Інтеграція теорії і практики посилювалася через поетапне оновлення завдань виробничого навчання та практик, що забезпечували поступовий перехід від аналізу навчально-виробничих умов до виконання професійних функцій педагога в реальних умовах дуального навчання, включно з методичним супроводом, взаємодією з наставниками підприємств і оцінюванням

результатів підготовки.

Упровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес підготовки фахівців здійснювалося з метою наближення підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до реальних умов освітньо-виробничого процесу. Застосування кейсових, інтерактивних, проєктних, технологій ігрового проєктування, симуляційних і рефлексійних технологій забезпечувало перенесення теоретичних знань у практичний контекст, формування здатності приймати педагогічні рішення, поєднувати навчальні й виробничо-технологічні завдання та взаємодіяти з наставниками підприємств і здобувачами освіти. Створення цієї умови здійснювалося як цілісна система на основі поетапного застосування педагогічних технологій у підготовці бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що передбачав орієнтаційно-аналітичний, моделювально-проєктувальний, практико-імітаційний та рефлексійно-оцінювальний етапи.

Особлива увага приділялася використанню симуляційних технологій, зокрема VR- та AR-середовищ, з урахуванням галузевої специфіки будівництва і зварювання, що дало змогу безпечно відпрацьовувати професійні дії та забезпечити інтеграцію теоретичної підготовки і практичного досвіду майбутніх бакалаврів професійної освіти.

Рефлексійно-аналітичний супровід підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання відбувався у межах системної діяльності, спрямованої на усвідомлення, аналіз і корекцію професійного досвіду, що формується у процесі поєднання теоретичної, практичної та навчально-виробничої підготовки. Його реалізація забезпечувала не лише фіксацію результатів навчання, а й осмислення студентами власних професійних дій, прийнятих педагогічних рішень та взаємодії з учасниками освітньо-виробничого процесу.

Супровід забезпечувався через індивідуальні й групові рефлексійні форми, аналітичні сесії за результатами практик, консультації з викладачами і наставниками підприємств та підсумкові рефлексійні зустрічі. Для цього

використовувалися рефлексійні щоденники, портфоліо професійного становлення, аналітичні звіти, чеклісти самооцінювання, матриці аналізу фахових ситуацій і систематичний зворотний зв'язок, що забезпечило поетапне узагальнення досвіду та усвідомлений професійний саморозвиток майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання).

Ефективність і системність створення визначених педагогічних умов забезпечувалися розробленням і застосуванням комплексної методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, яку розглянуто як інструментальний механізм їх створення і реалізації. Методика ґрунтується на принципах узгодженості освітнього і виробничого компонентів, професійної спрямованості, поєднання навчальної та виробничої діяльності, рефлексійного супроводу та зважає на положення компетентнісного, міждисциплінарного, задачного, праксеологічного й системно-діяльнісного підходів. Реалізація формувального впливу здійснювалася відповідно до логіки поетапного розгортання методики, що передбачало послідовне проходження базово-орієнтаційного, теоретико-методичного, практико-орієнтованого та підсумково-діагностичного етапів (див. рис. 3.5).

Тож у ході апробації розробленої методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в галузях будівництва і зварювання педагогічні умови реалізовувалися системно й взаємопов'язано, з урахуванням логіки поетапного розгортання підготовки. Це дало змогу забезпечити цілісність формувального впливу та простежити динаміку змін у мотиваційній, теоретико-методичній, практичній і рефлексійно-аналітичній складових готовності майбутніх бакалаврів професійної освіти до організації дуального навчання.

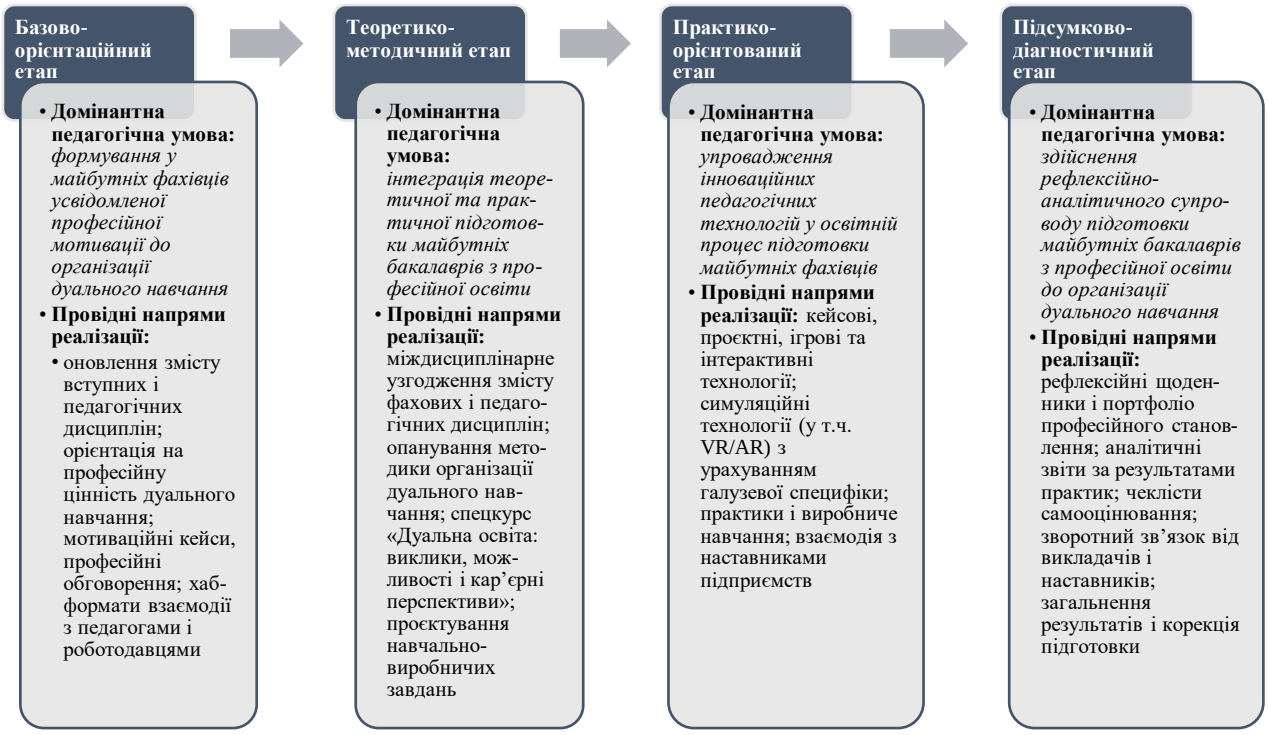


Рис. 3.5. Етапи підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

У ході апробації розробленої методики в експериментальних групах спостерігалися послідовні позитивні зміни в структурних компонентах готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. Зокрема, зафіксовано зростання рівня усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання, поглиблення теоретико-методичної обізнаності щодо його змісту й організаційних механізмів, а також розширення практичного досвіду планування й реалізації освітньо-виробничого процесу. Водночас посилилася здатність студентів до рефлексійного аналізу власних професійних дій, оцінювання результатів навчально-виробничої діяльності та корекції прийнятих педагогічних рішень, що свідчить про системний характер змін і результативність комплексного формувального впливу.

Ефективність розроблених засобів оцінювалася в ході *контрольного етапу* дослідно-експериментальної роботи, зміст якого буде розкрито в наступному підрозділі.

3.2. Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи

З метою перевірки припущення про те, що підготовка майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти буде ефективною, якщо в них формується усвідомлена професійна мотивація до організації дуального навчання; інтегруються теоретична та практична підготовка; упроваджуються інноваційні педагогічні технології в освітній процес; здійснюється рефлексійно-аналітичний супровід їх підготовки до організації дуального навчання, було проведено педагогічний експеримент.

По завершенні формувального етапу було проведено повторний діагностичний зріз за методикою, описаною в п. 3.1. Про результативність розроблених засобів будемо робити висновки за такими ознаками:

– позитивна та статистично значуща динаміка в рівнях готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) експериментальних груп за ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним та операційно-технологічним критеріями;

– позитивна та статистично значуща динаміка в загальних рівнях готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) експериментальних груп.

Для перевірки статистичної значущості отриманих результатів як за окремими критеріями, так і за загальним рівнем сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання було застосовано якісний і кількісний аналіз, а також критерій Пірсона χ^2. Формулою для розрахунку є:

$$\chi^2_{\text{емп}} = \frac{1}{n_1 n_2} \sum_{i=1}^{k} \frac{(n_1 \cdot O_{2i} - n_2 \cdot O_{1i})^2}{O_{1i} + O_{2i}}, \qquad (3.2)$$

де:

n_1, n_2 – кількість респондентів експериментальних і контрольних груп відповідно, O_{1i} і O_{2i} (i=1, 2, …) – кількість здобувачів експериментальних і

контрольних груп відповідно, які потрапили в *i*-ту категорію, *k* – кількість таких категорій.

Для найнижчого рівня статистичної значущості α=0,05 було сформульовано дві статистичні гіпотези:

H_0: Статистично значущих змін за результатами експерименту не сталося.

H_1: Є статистично значуща динаміка в рівнях сформованості готовності до організації дуального навчання за результатами експерименту.

Отримані емпіричні значення χ^2 порівнювалися з критичними табличними значеннями χ^2. Для оцінювання динаміки рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за чотирма рівнями при рівнях значущості α = 0,05; 0,01 критичні значення χ^2 становили, відповідно, 30,14 і 36,19 (таблиця П.4 (додаток Н)).

Гіпотезу H_1 приймали у випадку, якщо $\chi^2_емп \geq \chi^2_кр$, у разі $\chi^2_емп<\chi^2_кр$, приймалася нульова гіпотеза H_0.

Перейдемо до викладу та аналізу результатів дослідно-експериментальної роботи.

На контрольному етапі педагогічного експерименту з метою оцінювання результативності реалізованих педагогічних впливів здійснено повторну діагностику рівня сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Оцінювання проводилося за тими самими критеріями та з використанням ідентичного діагностичного інструментарію, що забезпечило порівнюваність результатів констатувального і контрольного етапів дослідження.

Передусім, проаналізовано зміни за ***ціннісно-мотиваційним критерієм***, що дало змогу простежити динаміку ставлення майбутніх фахівців до дуального навчання та рівень сформованості їх внутрішньої мотивації до його організації (табл. 3.6), а детальніше результати

емпіричного дослідження представлено в додатку Н.

Таблиця 3.6

Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за ціннісно-мотиваційним критерієм за результатами експерименту (у%)

	Експериментальна група			**Контрольна група**		
	До експ.	**Після експ.**	**Δ**	**До експ.**	**Після експ.**	**Δ**
Низький	44,23	19,23	-25,00	44,44	38,89	-5,56
Середній	30,77	34,62	3,85	29,63	29,63	0,00
Достатній	21,15	32,69	11,54	20,37	24,07	3,70
Високий	3,85	13,46	9,62	5,56	7,41	1,85

Якісний аналіз табл. 3.6 показує виразну позитивну динаміку рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за ціннісно-мотиваційним критерієм в експериментальній групі порівняно з контрольною. В експериментальній групі після проведення формувального експерименту частка здобувачів із низьким рівнем зменшилася з 44,23% до 19,23%, що становить 25,00%, тоді як у контрольній групі відповідне зниження було менш вираженим – з 44,44% до 38,89% (–5,56%). Це свідчить про істотне послаблення мотиваційних бар'єрів саме в експериментальній групі. Показники готовності середнього рівня в експериментальній групі зросли незначною мірою – на 3,85%, що можна пояснити переходом частини здобувачів освіти до вищих рівнів сформованості. У контрольній групі динаміка на цьому рівні не простежується. Найбільш показовими є зміни в достатньому та високому рівнях сформованості досліджуваної готовності. В експериментальній групі частка здобувачів із достатнім рівнем зросла з 21,15% до 32,69% (+11,54 %), а з високим рівнем – з 3,85 % до 13,46 % (+9,62 %). У контрольній групі відповідні зміни були значно меншими: на 3,70% достатнього рівня і 1,85% високого (див. рис. 3.6).

Дані таблиць М.1, М.2, М.3, М.4, М.5, М.6 (додаток М) використано

задля перевірки нульової та альтернативної гіпотез відповідно ло критерію Пірсона (χ^2).

Статистичний аналіз із використанням χ^2-критерію Пірсона підтвердив статистичну значущість виявлених змін в експериментальній групі (χ^2_емп = 37,42 (табл. П.1 додатка П) при χ^2_кр = 30,14 (α = 0,05) і χ^2_кр = 36,19 (α = 0,01)), тобто маємо всі підстави відхилити нульову гіпотезу і прийняти альтернативну.

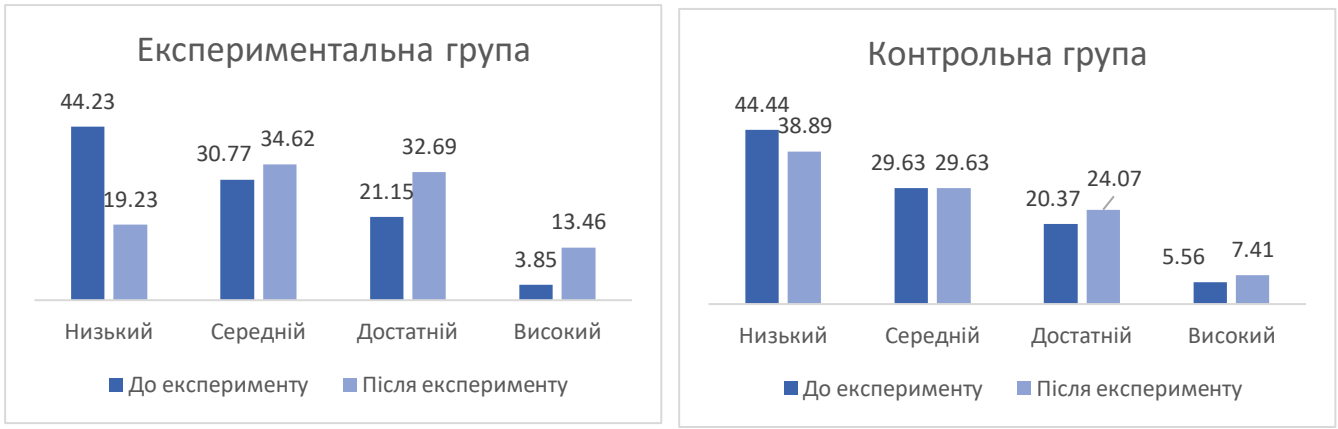


Рис. 3.6. Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за ціннісно-мотиваційним критерієм за результатами експерименту (у%)

Отже, результати експерименту переконливо засвідчують ефективність реалізованих педагогічних впливів щодо формування ціннісно-мотиваційної складової готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання. Зокрема, ефективність такої педагогічної умови, як *цілеспрямоване формування в майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання*, і пов'язані із цим зміни в змістовому наповненні освітніх компонентів підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти.

Подальший аналіз результатів експериментальної роботи спрямовано на виявлення змін у рівнях сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального

навчання в закладах освіти за ***змістово-організаційним критерієм***, який відображає глибину розуміння сутності дуального навчання, його нормативно-організаційних засад та здатність орієнтуватися в механізмах поєднання освітнього й виробничого компонентів.

Результати, подані в табл. 3.7 і на діаграмах рис. 3.7, та більш детальні дані додатка Н засвідчують позитивну динаміку рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за змістово-організаційним критерієм, яка є більш виразною в експериментальній групі порівняно з контрольною.

Таблиця 3.7

Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за змістово-організаційним критерієм за результатами експерименту (у %)

	Експериментальна група			**Контрольна група**		
	До експ.	**Після експ.**	**Δ**	**До експ.**	**Після експ.**	**Δ**
Низький	32,69	17,31	-15,38	31,48	24,07	-7,41
Середній	28,85	23,08	-5,77	29,63	29,63	–
Достатній	28,85	38,46	9,62	27,78	31,48	3,70
Високий	9,62	21,15	11,54	11,11	14,81	3,70

В експериментальній групі за результатами дослідно-експериментальної роботи частка здобувачів із низьким рівнем сформованості готовності до організації дуального навчання за цим критерієм зменшилася з 32,69% до 17,31%, що становить 15,38%, тоді як у контрольній групі відповідне зниження було менш інтенсивним – на 7,41%. Це свідчить про істотне зменшення кількості майбутніх бакалаврів із фрагментарними знаннями щодо організації дуального навчання саме в експериментальній групі.

Показники середнього рівня в експериментальній групі знизилися з 28,85 % до 23,08 % (–5,77 %), що вказує на перехід частини здобувачів освіти до вищих рівнів сформованості готовності. У контрольній групі частка

здобувачів із середнім рівнем залишилася незмінною (29,63%), що свідчить про відсутність суттєвих якісних зрушень за цим показником. Найбільш помітні зміни зафіксовано в показниках достатнього та високого рівнів.

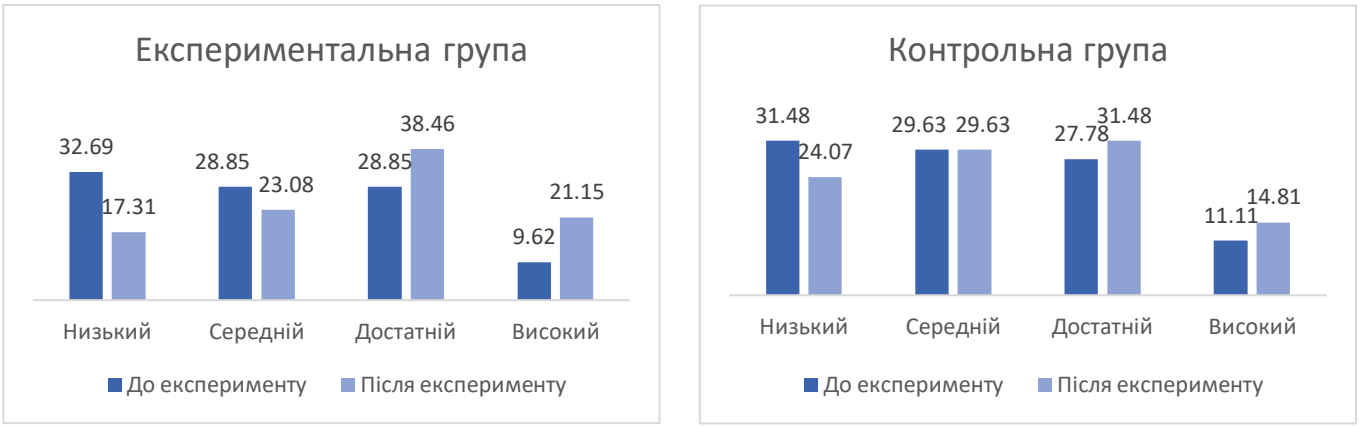


Рис. 3.7. Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за змістово-організаційним критерієм за результатами експерименту (у %)

В експериментальній групі частка здобувачів із достатнім рівнем зросла з 28,85% до 38,46% (на 9,62%), а з високим рівнем – з 9,62% до 21,15% (на 11,54%). У контрольній групі приріст за цими рівнями був значно меншим і становив, відповідно, 3,70% для достатнього та 3,70% для високого рівня.

Як і в попередньому випадку, статистичний аналіз із використанням χ^2-критерію Пірсона підтвердив статистичну значущість виявлених змін в експериментальній групі (χ^2_емп = 38,37 (табл. П.2 додатку П) при χ^2_кр = 30,14 ($\alpha = 0,05$) та χ^2_кр = 36,19 ($\alpha = 0,01$). χ^2_емп > χ^2_кр при обох значеннях α), тому відхиляємо нульову гіпотезу і приймаємо альтернативну і за змістово-організаційним критерієм.

Отже, результати експерименту засвідчують, що реалізація формувального впливу сприяла істотному підвищенню рівня змістово-організаційної готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах

освіти. Цьому сприяло створення в системі професійної підготовки таких педагогічних умов, як *інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти* та *впровадження інноваційних педагогічних технологій у освітній процес підготовки майбутніх фахівців*.

Додаткові дані, отримані під час уточнювальних бесід зі студентами, засвідчили усвідомлення ними потреби змістового оновлення практичної підготовки в умовах дуального навчання. Майбутні бакалаври з професійної освіти (будівництво і зварювання) вказували на доцільність уведення додаткових навчальних дисциплін, зокрема «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи», і тематичних семінарів, спрямованих на ознайомлення з організаційними засадами дуального навчання, особливостями взаємодії з роботодавцями та реальними умовами освітньо-виробничого процесу («Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва»), а також новітніх технологій, що сприяють моделюванню фахових ситуацій за профілем будівництва і зварювання. Зазначені пропозиції підтверджують запит здобувачів освіти на поглиблення змістового компонента підготовки та узгоджуються з результатами кількісного аналізу.

Наступним етапом аналізу результатів експериментальної роботи є оцінювання динаміки рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за ***операційно-технологічним критерієм***, який відображає здатність застосовувати педагогічні дії, обирати доцільні методи і форми роботи та діяти в змодельованих професійних ситуаціях (табл. 3.8), більш детально – в додатку Н.

Як пересвідчуємося з табл. 3.8 і рис. 3.8, динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм в експериментальній групі є найбільш виразною порівняно з контрольною.

Як бачимо, в експериментальній групі частка студентів, що виявляє показники низького рівня, зменшилася із 42,31% до 15,38%, що становить

26,92%. У контрольній групі відповідне зниження є значно меншим – з 42,59% до 38,89% (на 3,70%). Показники середнього рівня в експериментальній групі знизилися з 34,62% до 25,00% (на 9,62%), що вказує на перехід значної частини здобувачів освіти до вищих рівнів сформованості готовності до організації дуального навчання. У контрольній групі зменшення у показниках середнього рівня готовності є менш інтенсивним і становить 1,85%.

Таблиця 3.8

Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за операційно-технологічним критерієм за результатами експерименту (у%)

	Експериментальна група			Контрольна група		
	До експ.	Після експ.	Δ	До експ.	Після експ.	Δ
Низький	42,31	15,38	-26,92	42,59	38,89	-3,70
Середній	34,62	25,00	-9,62	33,33	31,48	-1,85
Достатній	17,31	38,46	21,15	16,67	18,52	1,85
Високий	5,77	21,15	15,38	7,41	11,11	3,70

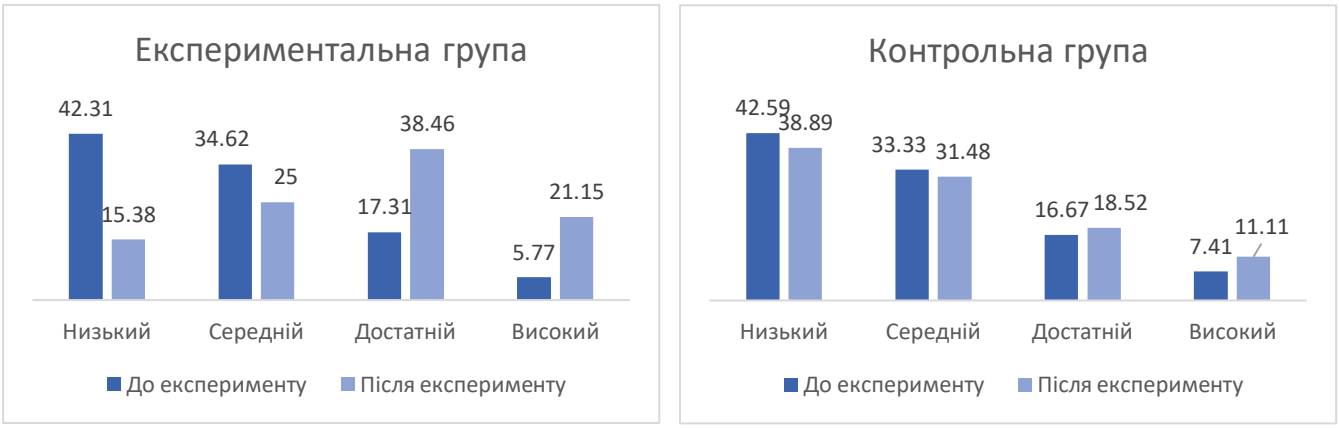


Рис. 3.8. Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за операційно-технологічним критерієм за результатами експерименту (у %)

Найбільш суттєві зміни зафіксовано в показниках достатнього та

високого рівнів. В експериментальній групі приріст у достатньому рівнях становить відповідно 21,15% і 15,38%. У контрольній групі позитивна динаміка також простежується, проте значно менша: приріст достатнього рівня становить 1,85%, а високого – 3,70%.

І знову статистичний аналіз із використанням χ^2-критерію Пірсона підтвердив статистичну значущість виявлених змін в експериментальній групі (χ^2_емп = 42,82 (табл П.3 додатку П) при χ^2_кр = 30,14 (α = 0,05) та χ^2_кр = 36,19 (α = 0,01), χ^2_емп > χ^2_кр для обох рівнів статистичної значущості α), а тому маємо підстави обрати альтернативну гіпотезу, відхиливши нульову.

Отже, отримані результати переконливо засвідчують, що реалізація формувального експерименту забезпечила істотне зростання операційно-технологічної готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання, насамперед за рахунок переходу здобувачів освіти з низького і середнього рівнів до достатнього та високого. Ці зрушення пояснюються реалізацією таких педагогічних умов, як *упровадження інноваційних педагогічних технологій у освітній процес підготовки майбутніх фахівців* та *здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.*

Під час уточнювальних бесід студенти експериментальної групи відзначали, що виконання завдань із моделювання фахових ситуацій дало змогу їм краще зрозуміти логіку організації дуального навчання та власну роль у цьому процесі, а також набути впевненості у виборі педагогічних дій у змодельованих освітньо-виробничих умовах. Окремо наголошувалося на значущості рефлексійно-аналітичного супроводу, який сприяв усвідомленню допущених помилок, осмисленню результатів діяльності та поступовому переходу від репродуктивних дій до більш самостійних і обґрунтованих рішень.

Завершальним етапом аналізу результатів експериментальної роботи є

визначення ***загального рівня сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання***. Його оцінювання здійснювалося на основі узагальнення результатів, отриманих за ціннісно-мотиваційним, змістово-організаційним та операційно-технологічним критеріями, що дало змогу встановити інтегральний ефект реалізації формувального експерименту та простежити комплексні зміни у підготовці майбутніх фахівців (табл. 3.9 і рис. 3.9).

Таблиця 3.9

Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за результатами експерименту (у%)

	Експериментальна група			**Контрольна група**		
	До експ.	**Після експ.**	**Δ**	**До експ.**	**Після експ.**	**Δ**
Низький	40,38	17,31	-23,08	38,89	33,33	-5,56
Середній	30,77	26,92	-3,85	31,48	29,63	-1,85
Достатній	23,08	36,54	13,46	22,22	25,93	3,70
Високий	5,77	19,23	13,46	7,41	11,11	3,70

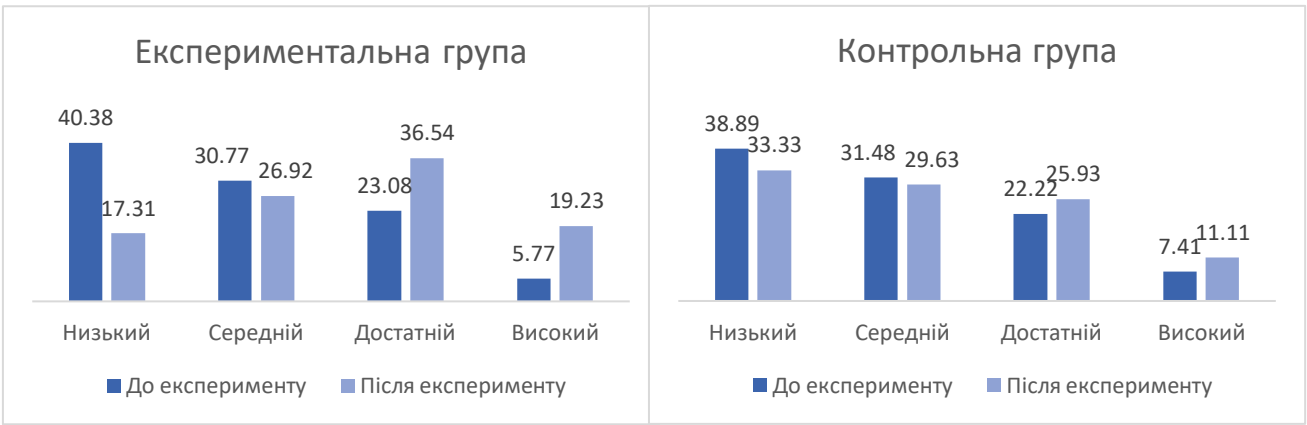


Рис. 3.9. Динаміка рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за результатами експерименту (у%)

За результатами експерименту в експериментальній групі зафіксовано

суттєву позитивну динаміку загального рівня сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Частка здобувачів освіти з низьким рівнем зменшилася на 23,08%, із середнім рівнем – на 3,85%. Водночас частка респондентів із достатнім рівнем зросла на 13,46%, а з високим рівнем – також на 13,46%. У контрольній групі динаміка була значно менш вираженою: зменшення частки здобувачів освіти з низьким рівнем становило 5,56%, із середнім – 1,85%, тоді як приріст достатнього і високого рівнів зафіксовано на 3,70%. Загалом у контрольній групі суттєвих змін загального рівня сформованості готовності не відбулося.

Статистична обробка результатів експериментальної роботи здійснювалася з використанням χ^2-критерію Пірсона, що дало змогу перевірити значущість виявлених змін у розподілі рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання). Отримані емпіричні значення χ^2 підтвердили статистично значущі відмінності в експериментальній групі та відсутність таких відмінностей у контрольній групі, що засвідчує результативність реалізованого формувального експерименту.

Такі результати стали можливими завдяки розробці та упровадженню комплексної методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти, що ґрунтувалася на визначних педагогічних умовах.

Таким чином, результати аналізу контрольного етапу педагогічного експерименту підтверджують позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти в експериментальній групі за всіма визначеними критеріями. Отримані кількісні й якісні дані, а також результати статистичної обробки засвідчують ефективність реалізованих педагогічних впливів і доцільність упровадження визначених педагогічних умов у процес професійної підготовки.

Результати експериментальної роботи засвідчують виконання поставлених завдань дослідження та підтверджують висунуту гіпотезу щодо ефективності визначених педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти.

Висновки до розділу 3

У розділі представлено зміст дослідно-експериментальної перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Отримана за її результатами позитивна і статистично значуща динаміка в рівнях сформованості готовності майбутніх фахівців до організації дуального навчання як за окремими критеріями, так і за загальним рівнем, уможливила такі часткові узагальнення.

Проведений педагогічний експеримент був спрямований на перевірку ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. До експерименту було залучено 106 майбутніх бакалаврів з професійної освіти за спеціалізацією «Будівництво і зварювання».

З метою забезпечення об’єктивного оцінювання рівнів сформованості готовності бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, було розроблено методику діагностування цього складного особистісного утворення, що охоплювала: анкетне опитування зі шкальованими твердженнями, спостереження та індивідуальні бесіди, опитувальник із професійної мотивації, діагностичну контрольну роботу, освітньо-виробничі ситуації, професійно орієнтовані кейси, практичні та проєктні завдання, критеріальне й аналітичне оцінювання виконання завдань.

За результатами констатувального етапу експерименту встановлено перевагу середнього та низького рівнів сформованості досліджуваної готовності в майже 70% майбутніх бакалаврів з професійної освіти експериментальних і контрольних груп. Виявлено системні труднощі, що зумовлюють таке становище в ціннісно-мотиваційному, змістово-організаційному й операційно-технологічному вимірі професійної підготовки, підтверджено актуальність розроблення та запровадження визначених педагогічних умов і методики підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти.

Під час апробації було розроблено та апробовано авторську методику, яка включала: оновлений зміст чотирьох нормативних («Вступ до спеціальності», «Професійна педагогіка», «Методика професійного навчання», «Організація і планування будівельного виробництва») і трьох вибіркових («Інженерно-педагогічна творчість», «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи» та «Сучасні технології зварювальних робіт») дисциплін; оновлені завдання для виробничої практики (будівництво), навчально-методичної практики і практики на робочому місці педагога професійного навчання; тематику курсових досліджень і навчальних проєктів до ряду нормативних та вибіркових дисциплін; авторську дисципліну за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар’єрні перспективи» (90 годин) та навчально-методичне забезпечення до неї; циклограму семінарів «Організація дуального навчання: діалог освіти і виробництва» (8 годин); методичний банк педагогічних технологій (кейсових, інтерактивних, симуляційних, проєктних, ігрового проєктування, рефлексійних) та систему їх запровадження в моделювання фахових ситуацій дуального навчання; інструменти рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання (рефлексійний щоденник, портфоліо, аналітичний звіт, чеклісти, матриці аналізу ситуацій тощо).

За результатами впровадження досягнуто переважання достатнього та високого рівнів готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) експериментальної групи до організації дуального навчання у закладах освіти за всіма встановленими критеріями. Зокрема, за ціннісно-мотиваційним приріст за показниками достатнього та високого рівнів становив 21,15%, за змістово-організаційним – 21,15%, за операційно-технологічним – 36,54%, за загальним рівнем – 26,92%.

Результати дослідження можуть бути використані в системі підготовки баклаврів з професійної освіти, що було підтверджено під час апробації в закладах фахової передвищої та вищої освіти.

Основний зміст розділу представлений у публікаціях автора [81; 83; 85; 101; 104].

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичний аналіз проблеми та запропоновано нове вирішення наукового завдання, яке полягає у виявленні, теоретичному обґрунтуванні, розробленні та експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. Результати проведеного дослідження підтвердили висунуту гіпотезу та дають підстави зробити такі **висновки**:

1. Схарактеризовано сутність дуального навчання в зарубіжній та вітчизняній педагогічній теорії. Установлено, що дуальність в освіті та пов'язані з нею феномени (дуальна освіта, дуальна форма здобуття освіти, дуальне навчання) постає як комплексна методологічна концепція, спрямована на узгоджену взаємодію освітнього та виробничого середовищ з метою підготовки висококваліфікованих фахівців різних освітніх і кваліфікаційних рівнів – від професійної до вищої та післядипломної освіти. У цьому контексті дуальне навчання розглядається як форма організації освітнього процесу, за якої професійна підготовка здійснюється шляхом системного поєднання теоретичного навчання в закладі освіти з практичною діяльністю на підприємстві-партнері на засадах договірної взаємодії, розподілу відповідальності між суб'єктами освітньо-виробничого процесу та узгодження змісту освіти з вимогами ринку праці.

Підготовку майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розглянуто як різновид професійної підготовки, спрямований на формування здатності до проєктування, організації та координації освітньо-виробничого процесу на засадах поєднання теоретичного навчання і практичної діяльності, взаємодії з роботодавцями та педагогічного супроводу здобувачів освіти в умовах дуальної форми здобуття освіти. Установлено, що специфіка такої підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)

зумовлена необхідністю інтеграції педагогічних, методичних і виробничо-технологічних функцій, орієнтацією на галузеві стандарти, вимоги охорони праці та безпеки виробничих процесів у галузі будівництва і зварювання, а також підготовкою до професійної діяльності в реальному виробничому середовищі, що визначає підвищені вимоги до практичної складової, моделювання фахових ситуацій і взаємодії з підприємствами-партнерами. Зафіксовано труднощі й суперечності, які мають місце в підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що віддзеркалюються в превалюванні в майже 70% студентів низького і середнього рівнів відповідної підготовленості.

2. З'ясовано, що результативність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання забезпечується сформованістю визначеної готовності. Готовність бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти розглянуто як видове від родового поняття «професійна готовність» та потрактовано як професійно-особистісне утворення, що формується в процесі професійної підготовки та виявляється у здатності випускника на основі відповідних знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і досвіду діяльності проєктувати, організовувати, реалізовувати й оцінювати освітній процес за дуальною формою, забезпечуючи інтеграцію теоретичного навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємствах будівельної та зварювальної галузей, у партнерській взаємодії із соціальними стейкхолдерами та відповідно до вимог освітніх й професійних стандартів. Структуру такої готовності розкрито через інтеграцію трьох взаємопов'язаних компонентів: ціннісно-мотиваційного (внутрішня спрямованість особистості майбутнього бакалавра з професійної освіти на організацію дуального навчання, прийняття його цілей, цінностей і соціальної значущості); змістово-організаційного (обізнаність у нормативно-правових засадах дуального навчання, розуміння моделей його організації,

здатність до проєктування, координації та управління освітньо-виробничим процесом) і операційно-технологічного (здатність реалізовувати дуальне навчання на основі сучасних педагогічних технологій, інтегрувати теоретичну і практичну підготовку, здійснювати партнерську взаємодію та психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти). Визначено критерії сформованості готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, з-поміж них: ціннісно-мотиваційний (показники: усвідомлення соціальної та професійної значущості дуального навчання, сформованість ціннісного ставлення до інтеграції освіти і виробництва, стійка мотивація до професійної діяльності в умовах дуального навчання); змістово-організаційний (показники: знання нормативно-правових і організаційних засад дуального навчання, знання педагогічних і методичних основ організації дуального навчання, знання галузево-професійної специфіки будівництва і зварювання); операційно-технологічний (показники: здатність проєктувати та організовувати освітній процес у дуальній формі, здатність здійснювати педагогічну та партнерську взаємодію, здатність оцінювати результати навчання та коригувати освітній процес).

3. Виявлено та теоретично обґрунтовано педагогічні умови, що забезпечують ефективність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, як сукупність цілеспрямовано створених організаційно-педагогічних обставин, а також факторів і впливів. До педагогічних умов належать: формування у майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання; інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти; упровадження інноваційних педагогічних технологій у освітній процес підготовки фахівців; здійснення рефлексійно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання. Доведено, що визначені педагогічні умови мають

створюватися в комплексі.

4. Розроблено структурно-функціональну модель підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що містить три взаємопов'язані блоки: *цільовий* (мета, завдання, принципи та методологічні підходи); *змістово-технологічний* (компоненти, зміст, педагогічні технології, форми організації освітнього процесу, методи та засоби навчання, етапи підготовки, педагогічні умови); *контрольно-результативний* (критерії, показники, рівні, а також очікуваний результат). Означена структурно-функціональна модель демонструє формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Схарактеризовано методику підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, яка базується на організації цілісного процесу, який охоплює дібрані форми та методи, що мають на меті формування ціннісно-мотиваційного, змістово-організаційного, операційно-технологічного компонентів досліджуваної готовності. Задля цього застосовувалися як традиційні форми організації освітнього процесу (лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, самостійна робота, практики, позанавчальна робота) так й інноваційні (тренінги, круглі столи, конференції, майстер-класи та ін.), а також методи (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький, кейс-метод). Водночас використовувалися відповідні засоби навчання, зокрема підручники, навчально-методичні посібники, електронні інформаційні ресурси, мультимедійні презентації, відеоматеріали, цифрові освітні платформи. Сукупність зазначених методів, форм і засобів слугувала підґрунтям для розроблення та застосування таких педагогічних технологій, як case-study, симуляційні, проєктні, ігрового проєктування, рефлексійні, інтерактивні, хаб-технології.

5. Здійснено експериментальну перевірку педагогічних умов

підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти та доведено їх ефективність.

Проведений після завершення експериментальної роботи діагностичний зріз підтвердив ефективність обґрунтованих педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти і засвідчив позитивні й статистично значущі зміни в рівнях готовності студентів експериментальної групи до організації дуального навчання в закладах освіти. Зокрема, встановлено, що за ціннісно-мотиваційним критерієм приріст за показниками достатнього та високого рівнів становив 21,15%, за змістово-організаційним – 21,15%, за операційно-технологічним – 36,54%, за загальним рівнем – 26,92%.

Загалом за результатами експерименту частка здобувачів освіти з низьким рівнем готовності зменшилася на 23,08%, із середнім рівнем – на 3,85%, водночас частка студентів із достатнім і високим рівнями зросла, відповідно, на 13,46% і 13,46%. У контрольній групі статистично значущих змін не зафіксовано.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання в закладах освіти. Перспективними напрямами подальших наукових пошуків є поглиблене вивчення механізмів взаємодії закладів освіти та роботодавців у межах дуальної підготовки, розроблення цифрових інструментів методичного супроводу дуального навчання, а також дослідження особливостей підготовки педагогів професійної освіти до організації дуального навчання в умовах воєнного і післявоєнного відновлення освітньої системи України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авер'янова Н. М. Міждисциплінарний підхід у контексті компетентнісного навчання. *Сучасна вища освіта: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень* : II міжнар. науково-практ. конф. студентів, аспірантів та науковців, м. Дніпро, 25 берез. 2021 р. Дніпро, 2021. С. 37–40.

2. Адаптивне управління: сутність, характеристика, моніторингові системи : кол. монографія / заг. ред. Г. В. Єльникової. Чернівці : Технодрук, 2009. 572 с.

3. Алєксєєва Г. М., Горбатюк Л. В. Цифрова репрезентація результатів навчання як елемент дуальної моделі у професійній освіті. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. № 19. doi: 10.5281/zenodo.15863643

4. Аналітичний звіт «Думки роботодавців про дуальну освіту». *Міністерство освіти і науки України.* 2020. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/11/10/Dualna_2_2%20edit%206-11.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

5. Андрющенко О. О. Сутність феномену «рефлексія» як міждисциплінарного поняття. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Запоріжжя, 2015. Вип. 45 (98). С. 60–66.

6. Баркар В. І. Дуальна форма навчання як складник соціального партнерства в закладах професійної освіти: електронний навчальний курс. Київ : Національна академія педагогічних наук України, ДЗВО «Університет менеджменту освіти», Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти, 2023. 35 с. URL: https://salo.li/D01e870 (дата звернення: 15.10.2025).

7. Безбородих С. М. Використання рефлексивних технологій в професійній підготовці майбутніх педагогів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки*. 2019. №1 (324) березень. Ч. 2. С. 178–185.

8. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П., Кондратова Л. Г., Яцишин А. В., Лупаренко Л. А. Стан і перспективи розроблення цифрових

інструментів формування вітчизняного понятєво-термінологічного апарату педагогіки і психології : препринт, аналіт. матеріали / Ін-т цифровізації освіти НАПН України / за ред. В. Ю. Бикова, Л. Г. Кондратової. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 71 с.

9. Бикова Т. Б. Професійна підготовка майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання : дис. … д-ра філос.: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Глухів, 2021. 265 с.

10. Бойчевська І. Роль системи дуальної освіти у професійній підготовці молоді у Німеччині. *Studies in Comparative Education*. 2013. № 2. doi: 10.31499/2306-5532.2.2009.18067

11. Бучинська О., Давліканова Т., Іщенко І., Лилик А., Чайковська А., Яшкіна О. *Аналітичний звіт за результатами третього року пілотного проєкту, що реалізується відповідно до наказу МОНУ від 15.10.2019 № 1296 «Щодо запровадження пілотного проєкту в закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»*. Київ : ТОВ «Вістка», 2022. 100 с. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2023/02/02/Dual.studies-02.02.2023.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

12. Василишин В. Я., Василишин Я. В. Вплив дуальної освіти на формування професійних компетентностей майбутніх інженерів в Україні. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. doi: 10.5281/zenodo.16411499

13. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

14. Вовк Б. І. Використання доповненої реальності у методиці професійного навчання педагогів для закладів П(ПТ)О. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* : матеріали. V Всеукраїнської науково-практичної конференції (4 квітня 2025 р.). Глухів, 2025. С. 55–59.

15. Войтович І. С., Павлова Н. С., Франчук Н. П. Електронне портфоліо

випускника закладу вищої освіти як форма відображення результату професійної підготовки. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Вип. 96 (4). С. 15–28. doi: 10.33407/itlt.v96i4.5171

16. Воркшоп у Сумах: як VR-симулятори готують зварників нового покоління. *КЗ Сумської обласної ради «Шосткинське вище професійне училище»* : вебсайт. 2024. URL: https://shvpu.osv.org.ua/news/21-03-07-17-02-2024/ (дата звернення: 15.10.2025).

17. Газука Т. А., Плуток О. В. Педагогічні умови формування технологічної компетентності педагога професійного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.* 2021. Т. 168, № 12. С. 184–188. URL: https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/430 (дата звернення: 15.10.2025).

18. Гармаш Т. А. Готовність до професійної діяльності як передумова ефективної управлінської діяльності майбутнього фахівця із логістики. *Науковий огляд*. 2017. № 4 (36). С. 1–10.

19. Генсерук Г., Бойко М., Мартинюк С. Цифрові інструменти комунікації в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2022. № 1(1). С. 31–39. doi: 10.25128/2415-3605.22.1.4

20. Геревенко А. Використання тренажерів віртуальної реальності в галузі професійної (професійно-технічної) освіти. Біла Церква : БІНПО, 2022. URL: https://salo.li/16eb9Db (дата звернення: 15.10.2025).

21. Герлянд Т. М., Кулалаєва Н. В., Романова Г. М., Шимановський М. М., Дрозіч І. Організація дуальної форми навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти / заг. ред. Н. Кулалєвої. Житомир : Полісся, 2019. 304 с. URL: https://salo.li/797938e (дата звернення: 15.10.2025).

22. Гнезділова К. М., Касярум С. О. Моделювання у психолого-

педагогічних дослідженнях. *Новітні комп'ютерні технології.* 2016. № XIV. С. 18–19.

23. Головко Д. Ефективність використання віртуальних симуляторів в освітньому процесі як засіб підготовки майбутніх фахівців до вимог сучасного ринку праці. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. 2023. № 17(33). doi: 10.33296/2707-0255-17(33)-07

24. Гомеля Н. С. Особистісний підхід у психолого-педагогічній підготовці майбутнього педагога професійного навчання : дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2015. 322 с.

25. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Вид. 2-е, доп. і випр. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.

26. Гончаровська Г. Рефлексивно-оцінювальний компонент у цілісній структурі готовності майбутніх психологів до професійної діяльності. *Освіта регіону: Політологія. Психологія. Комунікації.* 2014. № 4. URL: https://social-science.uu.edu.ua/article/1282 (дата звернення: 15.10.2025).

27. Грядуща В. В. Цифровізація в сфері професійної (професійно-технічної) освіти. *Цифрова компетентність як складник розвитку професійної компетентності* : матеріали регіонального науково-практичного семінару (6 жовтня 2021 р.). Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2021. С. 36–39.

28. Гуржій А., Радкевич В., Пригодій М. Методологічні засади цифровізації інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти. *Нові технології навчання*. 2022. Вип. 96. С. 44–53. doi: 10.52256/2710-3560.2022.96.06

29. Давліканова О. Б. Розвиток менеджменту дуальної вищої освіти в Україні : дис. … д-ра філос.: 073 «Менеджмент» (07 «Управління та адміністрування»). Суми, 2021. 322 с.

30. Дернова М. Г. Дуальна модель вищої професійної освіти дорослих: європейський досвід. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2014. Вип. 2 (9). С. 137–145. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2014_2_19 (дата

звернення: 15.10.2025).

31. Довгенко Я., Яременко Л., Яременко Ю. Впровадження дуальної освіти у виші: переваги та ризики. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 28. doi: 10.32782/2524-0072/2021-28-29

32. Дослідження потенціалу дуальної форми здобуття освіти для переміщених закладів вищої освіти внаслідок воєнної агресії російської федерації. Аналітичний звіт / О. Бучинська, О. Давліканова, І. Лилик, О. Яшкіна. Київ : Українська Асоціація Маркетингу, 2023. 183 с.

33. Дрозіч І. Використання елементів дуальної системи навчання при підготовці кваліфікованих робітників з професії «Кухар». *Молодь і ринок*. 2016. № 4 (135). С. 139–143.

34. ДТЕК Мережі. 2025, січень 21. Дуальна освіта в ОСР ДТЕК Мережі: 52% студентів продовжують кар'єру в ОСР. URL: https://grids.dtek.com/media-center/press/dualna-osvita-v-osr-dtek-merezhi-52-studentiv-prodovzhuyut-kareru-v-/?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

35. Дуальна освіта. Міністерство освіти і науки України. 2025. URL: URL: https://mon.gov.ua/osvita-2/profesiyno-tekhnichna-osvita/reforma-profesiynoi-osviti/derzhavno-privatne-partnerstvo-ta-dualna-osvita/dualna-osvita?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

36. Дуальна професійно-технічна освіта в Україні: як масштабувати і збільшити участь бізнесу / А. Каракай, М. Савісько; ред. В. Гацко. 2025. 63 с. URL:https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/09/Zvit.-Dualna-profesiyno-tehnichna-osvita.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

37. Дуальна форма здобуття вищої освіти: методологічні підходи та особливості організації підготовки студентів за спеціальністю 201 «Агрономія» / В. С. Хахула, О. С. Городецький, М. Б. Грабовський та ін.; за ред. О. С. Городецького. Біла Церква, 2019. 25 с. URL: https://btsau.edu.ua/sites/default/files/news/pdf/pologenna_navh_proces/dualna_osvita_abtf.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

38. Дуальна форма здобуття освіти: Успіхи та проблеми третього року

запровадження пілотного проєкту в закладах вищої та фахової передвищої освіти України : збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, 23 листопада 2022 р. / ред. А. Чайковська, І. Моргун, Л. Саєнко. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 128 с.

39. Дубасенюк О., Мороз М. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів у закладах вищої освіти. *Нові технології навчання*. 2021. № 95. С. 48–56. doi: 10.52256/2710-3560.95.2021.05

40. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; відповід. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

41. Єрко А. І., Тимощук А. В. Особистісно-професійне становлення фахівців в умовах вищого навчального закладу. *Молодий вчений*. 2017. № 12.1 (52.1), грудень. С. 64–69.

42. Єрмоленко Є. І. Формування у майбутніх педагогів професійного навчання готовності до використання знаково-символічної наочності : дис. … д-ра філос.: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Глухів, 2020. 273 с.

43. Животова С. Суть дуальної форми здобуття освіти в сучасних умовах. *Вісник Дніпровської академії неперервної освіти «Публічне управління та адміністрування».* 2022. № 1 (2). С. 55–59.

44. Забезпечення права на вищу освіту для внутрішньо переміщених осіб: дослідження. Українська Гельсінська спілка з прав людини. 2023. URL: https://www.helsinki.org.ua/publications/zabezpechennia-prava-na-vyshchu-osvitu-dlia-vnutrishno-peremishchenykh-osib-doslidzhennia/ (дата звернення: 15.10.2025).

45. Забіяка І. М. Тенденції та основні шляхи оновлення європейської освіти. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. 2023. № 1(25). С. 123–130. doi: 10.32342/2522-4115-2023-1-25-13

46. Закон України «Про вищу освіту»: Закон України від 01 липня 2014 р. № 1556-VII (зі змінами і доповненнями). *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 37–38. Ст. 200. URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text (дата звернення: 15.10.2025).

47. Захаров Р. Г. Система формування компетентностей здобувачів освіти з урахуванням вимог стейкхолдерів. *Управління розвитком складних систем*. 2023. № 53. С. 71–79. URL: http://mdcs.knuba.edu.ua/article/view/282616/276798 (дата звернення: 15.10.2025).

48. Збірник інформаційно-методичних матеріалів за результатами дослідно-експериментальної роботи Всеукраїнського рівня за темою «Професійна підготовка кваліфікованих робітників з використанням елементів дуальної системи навчання» / за ред. І. М. Савченко. Київ : НЦМАНУ, 2019. 68 с.

49. Зязюн І. А. Філософія педагогічного світогляду. *Професійна освіта: педагогіка і психологія: українсько-польський журнал.* Київ – Ченстохова : Вид-во Вищої педагогічної школи у Ченстохові, 2012. Вип. 6. С. 209–222.

50. Ігнатенко С. В. Упровадження елементів дуальної освіти у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. *Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання на засадах компетентнісного підходу* : кол. монографія / за наук. ред. В. І. Ковальчука. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 16–27.

51. Інноваційна професійна освіта. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: методичні засади впровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, машинобудівної галузей, сфери обслуговування та громадського харчування : монографія / О. В. Гайдук, Т. М. Герлянд, Д. В. Гоменюк, Н. В. Кулалаєва, Т. В. Пятничук, М. М. Шимановський / за наук. ред. Н. В. Кулалаєвої. Київ : ІПО НАПН України, 2023. Випуск 3 (10). 118 с.

52. Інноваційна професійна освіта. Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія / за наук. ред. В. О. Радкевич,

М. А. Пригодія. Київ : ІПО НАПН України, 2024. Випуск 6 (19). 734 с.

53. Інноваційні педагогічні технології у системі неперервної професійної освіти : монографія / за ред. С. С. Вітвицької. Житомир : Полісся, 2015. 368 с.

54. Історія української школи і педагогіки : хрестоматія / упоряд. О.О. Любар; ред. В. Г. Кремень. Київ, 2003. 766 с.

55. Качеровська Т. В. Методи та форми ігрового проєктування як технології навчання. *Наука і освіта*. 2004. № 4–5. С. 137–142.

56. Кекало В. Б. Формування готовності педагогів професійного навчання до створення здоров'язбережувального середовища. *Педагогічна академія: наукові записки.* 2025. № 18. doi: 10.5281/zenodo.16415373

57. Кендюхова А. А. Професійне портфоліо: територія успіху сучасного педагога : навчально-методичний посібник. Кіровоград : КЗ «КОІППО імені В. Сухомлинського», 2016. 36 с.

58. Керницький О. М. Педагогічні умови підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування суб'єкт-суб'єктної взаємодії в навчально-виховному процесі. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2016. Вип. 3. С. 116–121.

59. Кирієнко М. А., Плуток О. В. Педагогічні технології у фаховій підготовці майбутнього педагога професійного навчання. https://salo.li/37f8817

60. Клімова Д. В. Проблема мотиваційної готовності до професійної діяльності у психології. URL: https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/149a7527-847c-44ba-baa9-b68ba9739848/content (дата звернення: 15.10.2025).

61. Коваленко Є. І. Історія зарубіжної педагогіки: хрестоматія для студ. вищ. навч. закл. Київ, 2006. 664 с.

62. Ковальчук А. В. Використання електронних портфоліо в процесі оцінювання і самооцінювання професійної підготовки майбутніх педагогів.

Методологія сучасних наукових досліджень : збірник наукових праць учасників ювілейної XX міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 22–23 лютого 2024 р.). Харків, 2024. С. 405–407. doi: 10.5281/zenodo.11538078

63. Ковальчук В. І. Проблеми кваліфікаційного розриву та роль університетів у їх вирішенні. *Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій* : матеріали V всеукраїнського науково-методичного семінару (5 листопада 2021 р.). Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2021. С. 14–16.

64. Ковальчук В. І., Ігнатенко С. В. Упровадження дуальної освіти в професійній (професійно-технічній) освіті. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Глухів, 2019. С. 120–132. doi: 10.31376/2410-0897-2019-1-39-120-132

65. Ковальчук В. І., Сорока В. В. Застосування інноваційних цифрових технологій у підготовці педагогів для сфери професійної освіти. *Інноваційні освітні технології: світовий і вітчизняний досвід використання в системі неперервної освіти* / ред. Л. В. Барановська, Л. І. Морська. Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. С. 238–249.

66. Козій Т. Удосконалення практичної підготовки педагогів професійного навчання з товарознавства. *Економічний вісник університету*. 2022. № 52. С. 7–10.

67. Кокун О. М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця : монографія. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2012. 200 с.

68. Концепт розвитку дуальної освіти : методичний посібник з організації та підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти в закладах вищої та фахової передвищої освіти / ред. Т. Іщенко, Я. Штанька. Київ : ДУ «НМЦ В ФПО», 2023. 147 с. URL: http://surl.li/rdvgy (дата звернення: 15.10.2025).

69. Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття

освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text (дата звернення: 15.10.2025).

70. Концепція розвитку педагогічної освіти. Верховна Рада України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/page (дата звернення: 25.08.2025).

71. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 червня 2019 р. № 419-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text (дата звернення: 15.10.2025).

72. Кравець С., Слободяник О. Розвиток партнерства у сфері професійної освіти на засадах проєктної діяльності. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія: Педагогіка.* 2024. № 18 (35). doi: 10.33296/2707-0255-18(35)-17

73. Кравченко О. Дуальна освіта в Україні: від концепції до практики. *Молодий вчений*. 2021. № 2 (90). С. 64–69. doi: 10.32839/2304-5809/2021-2-90-12

74. Кулалаєва Н. В., Гайдук О. В. Проєктування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання. *Професійна педагогіка*. 2023. № 2 (27). С. 107–119. doi: 10.32835/2707-3092.2023.27.107-119

75. Кулінка Ю. С. Ігрове проєктування як професійно-орієнтована технологія формування дизайнерської культури майбутніх фахівців. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету.* 2018. Вип. 1. С. 165–169. doi: 10.31494/2412-9208-2018-1-1-165-169

76. Кулько В. А. Сутність і структура готовності майбутніх аграріїв до професійної діяльності. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. № 2 (15). С. 193–197.

77. Курбанов А. К. Оцінювання ефективності симуляційного навчання

в підготовці хірургів у медичних ЗВО України: аналіз результатів та практичних навичок. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. doi: 10.5281/zenodo.14962910

78. Курок В. П., Бурчак С. О., Бурчак Л. В. Формування інноваційної компетентності майбутніх педагогів: теоретичний аспект : монографія. Суми : ФОП Цьома С. П., 2024. 218 с.

79. Курок В., Гребенник А. Дуальна освіта як інноваційна форма підготовки фахівців у закладах вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 1 (95). С. 239–248. doi: 10.24139/2312-5993/2020.01/239-248

80. Курок В. П., Литвинова Н. В. Професійна компетентність майбутніх педагогів професійного навчання будівельного профілю: теорія і практика формування в процесі виробничої практики : монографія. Суми, 2019. 252 с.

81. Кучер О. А. Використання інноваційних технологій під час вивчення навчальної дисципліни «Основи тваринництва*». Глухівські читання – 2022. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук* : збірник матеріалів XII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Глухів, 2022. С. 557–559.

82. Кучер О. А. Міждисциплінарна підготовка педагогів для ефективної реалізації дуальних освітніх програм. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі* : матеріали 3-ї міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних, педагогічних працівників і молодих учених, Дніпро, 17–18 квітня 2025 р. Дніпро : Університет ім. Альфреда Нобеля, 2025. С. 47–49.

83. Кучер О. А. Підготовка викладачів до впровадження дуальної форми здобуття освіти в закладах вищої освіти. *Педагогічна академія: наукові записки.* 2024. Вип. 13. doi: 10.5281/zenodo.14580140

84. Кучер О. Методичні аспекти підготовки бакалаврів з професійної освіти у галузі будівництва і зварювання до організації дуального навчання. *Професійна педагогіка*. 2025. Т. 1, № 30. С. 279–292. doi: 10.32835/2707-

3092.2025.30.279-292

85. Кучер О. Роль тренінгів у професійному становленні майбутніх педагогів професійного навчання. *Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи* : матеріали IV мМіжнародної науково-практичної конференції (9 травня 2024 р.). Глухів. 2024. С. 99–101.

86. Кучер О. А. Актуальність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за дуальною формою освіти. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 708–719. doi: 10.52058/2786-5274-2023-13(27)-708-719

87. Кучер О. А. Міжнародний досвід упровадження дуальної освіти. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2023. № 2 (26). С. 70–82. doi: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-8.

88. Кучер О. А. Перспективи запровадження дуальної освіти під час підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* : матеріали IV всеукраїнської науково-практичної конференції (5 квітня 2024 р.). Глухів, 2024. С. 137–139.

89. Кучер О. А. Роль партнерства стейкхолдерів і закладу освіти в упровадженні дуальної форми здобуття освіти. *Молодь і ринок.* 2024. № 6 (226). С. 164–170. doi: 10.24919/2308-4634.2024.307876

90. Кучер О. А. Співпраця між закладом освіти і роботодавцем при організації дуальної форми здобуття освіти. *Інновації в науці: сучасний вимір* : матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників (4 квітня 2024 року, м. Суми). Суми, 2024. С. 147–149.

91. Лаврентьєва О. Теорія і методика професійного становлення конкурентоздатного фахівця в системі дуальної підготовки. *Фізико-математична освіта.* 2019. Випуск 2 (20). Ч. 2. С. 29–35. URL: https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v2-20-2/2019_2-20-2_Lavrentieva_FMO.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

92. Лаврентьєва О. О. Ергономічний підхід до організації освітнього

здоров'язбережувального середовища. *Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі* : колективна монографія. Тернопіль : Осадца В. М., 2019. С. 94–111. doi: 10.5281/zenodo.3266175

93. Лазаренко Н., Гуревич Р., Опушко Н., Гордійчук Г., Кобися В. Підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності засобами цифровізації. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*. 2022. Т. 30, № 3. С. 291–315. doi: 10.32453/pedzbirnyk.v30i3.1211

94. Лебедик Л. В., Стрельніков В. Ю., Стрельніков М. В. *Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін* : навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти. Полтава : АСМІ, 2020. 304 с. URL: https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054534.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

95. Левицька Л. Педагогічні умови формування готовності майбутніх педагогів до професійно-педагогічної діяльності. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка*. 2024. Вип. 2 (20). С. 48–54. doi: 10.17721/2415-3699.2024.20.08

96. Литвинова Н. В. Формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання будівельного профілю в процесі виробничої практики : дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Глухів, 2018. 229 с.

97. Лузан П. Г., Сопівник І. В., Виговська С. В. Методологія та організація науково-педагогічних досліджень : підручник. Київ : Компринт, 2016. 491 с.

98. Малазонія Д. О. Підготовка педагогів професійного навчання у сучасних умовах. *Інноваційна педагогіка.* 2024. Вип. 75. С. 159–167. doi: 10.32782/2663- 6085/2024/75.30

99. Маринченко Є. О. Дуальне навчання як важливий складник інноваційної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Вісник*

Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. 2019. № 1. С. 130–135. doi: 10.31651/2524-2660-2019-1-130-135

100. Маринченко Є. О. Формування готовності майбутнього педагога професійного навчання до інноваційної діяльності у сільськогосподарському виробництві : дис. … д-ра філософії: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Глухів, 2021. 308 с.

101. Маринченко Є. О., Ситніков О. М., Кучер О. А. Оновлення змісту ОК підготовки майбутніх педагогів професійного навчання сільськогосподарського профілю з урахуванням інноваційних процесів у сільськогосподарському виробництві. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»).* 2022. № 12(17). С. 182–190. doi: 10.52058/2786-4952-2022-12(17)-182-190

102. Маринченко Є. О., Тименко О. О. Особливості професійної підготовки майбутнього педагога професійного навчання в сучасних умовах. *Наука і техніка сьогодні (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»).* 2022. № 11 (11). С. 318.

103. Маринченко Є. Педагогічні умови формування готовності майбутнього педагога професійного навчання до інноваційної діяльності у сільськогосподарському виробництві. *Traektoriâ Nauki = Path of Science*. 2020. Vol. 6, no 10. P. 4009–4017. DOI: 10.22178/pos.63-9

104. Маринченко Є. О., Кучер О. А., Марушко П. В. Використання міждисциплінарних зв’язків під час формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 63, Том 2. С. 79–82. doi: 10.32782/2663-6085/2023/63.2.15.

105. Маринченко Є. О., Ситніков О. М., Кучер О. А. Зарубіжний досвід впровадження дуальної форми здобуття освіти: проблеми та шляхи їх вирішення : *збірник матеріалів міжнародного форуму за заг. ред. проф. В. П. Андрущенка*. Київ : Вид-во УДК імені Михайла Драгоманова,

2023. С. 237–239.

106. Мелько М. Проєктні технології у процесі професійної підготовки майбутніх кухарів-кондитерів. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2021. № 45. С. 73–77. URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/2602 (дата звернення: 15.10.2025).

107. Методичні рекомендації щодо впровадження дуальної форми здобуття освіти / за заг. ред. М. Романова. Київ : ТОВ «Вістка», 2023. 281 с.

108. Мілл У. Дуальне навчання: досвід Німеччини / ред. та допов.: О. Давліканова, Н. Світайло. *Маркетинг в Україні*. 2016. № 6. С. 53–62.

109. Моделювання компетентнісної професійної освіти в контексті євроінтеграції : монографія [Електронне видання] / кол. авт; за заг. ред. проф. Н. П. Волкової. Дніпро : Університет імені Альфреда Нобеля, 2021. 356 с.

110. Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О. Е-портфоліо як інструмент відкритості та прозорості освітньої діяльності сучасного університету. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2016. 52 (2). С. 62–80. URL: http://dx.doi.org/10.33407/itlt.v52i2.1395

111. Наказ МОН України від 15 жовтня 2019 року № 1296 «Щодо запровадження пілотного проєкту у закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти». URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-zaprovadzhennya-pilotnogo-proektu-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti-z-pidgotovki-fahivciv-za-dualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti (дата звернення: 15.10.2025).

112. Наказ МОН України від 15 травня 2018 р. № 473 «Про розширення переліку закладів професійної (професійно-технічної) освіти для впровадження елементів дуальної форми навчання». URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0473729-18?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

113. Наказ МОН України від 23 червня 2017 р. № 916 «Про

впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників». URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0916729-17?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

114. Ничкало Н., Муранова Н., Пазюра Н. Методологія задачного підходу в підготовці авіаційних інженерів. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи.* 2020. Вип. 2 (25). С. 73–82. doi: 10.32405/2413-4139-2020-2(25)-73-82

115. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики*. Київ : К.І.С., 2003. С. 13–41.

116. Омельченко Г. Л. Організаційно-педагогічні умови взаємодії майстра виробничого навчання і викладача спеціальних дисциплін у професійному навчанні кваліфікованих робітників швейного профілю : автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2012. 22 с.

117. Онтологія дуальної освіти: досвід Німеччини та України : практичний посібник / В. Бугайчук, О. Давліканова, І. Лилик та ін. Київ : ТОВ «Вістка», 2022. 240 с.

118. Опушко Н. Р. Практико-орієнтоване навчання як важливий компонент дуальної форми здобуття освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2023. № 70. С. 240–252. doi: 10.31652/2412-1142-2023-70-240-252

119. Осадча К., Букша М., Манжула О. Цифровізація професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. *Освітологічний дискурс*. 2023. № 1 (40). С. 7–21. doi: 10.28925/2312-5829.2023.11

120. Осадчий І. Г. Педагогічне моделювання: що важливо знати педагогу? URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=3969 (дата звернення: 15.10.2025).

121. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Будівництво)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А5 Професійна освіта за спеціалізацією: А5.31 Професійна освіта (Будівництво і зварювання) галузі знань А Освіта / Педагогіка / кер. роб. групи М. Бондаренко. Глухівський національний педагогічний університет ім. Олександра Довженка. Глухів, 2025. 20 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1j4WlJu0hK91IlESOCux_oCqFWIHvEJ9h/view (дата звернення: 15.10.2025).

122. Освітньо-професійна програма «Будівництво та зварювання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань А Освіта спеціальності А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями) / кер. робочої групи І. Бочар. Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2025. 25 с. URL: https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/osvitni_prohramy/bakalavr/ipf/%D0%905.31_2025.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

123. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта. Будівництво та зварювання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань А «Освіта» спеціальності А5 «Професійна освіта. (А5.31 Будівництво та зварювання)» / кер. робочої групи А. Ільченко. Київський професійно-педагогічний фаховий коледж імені Антона Макаренка. Київ, 2025. 31 с. URL: https://kppk.com.ua/program/oppA531b.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

124. Основні освітні статистичні дані (2021–2022). *Інститут освітньої аналітики.* 2022. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/07/oosd_20220708.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

125. Пагута М. Інтерактивні технології навчання в системі підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2016. Вип. 16. С. С. 388–392.

126. Пащенко Т. М. Кейс-метод як сучасна технологія навчання спеціальних дисциплін.

URL: https://files01.core.ac.uk/download/pdf/32309421.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

127. Петренко Л. М., Кучерявий О. Г., Лавріненко О. А. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутнього викладача закладу вищої педагогічної освіти до професійної діяльності в умовах цифровізації суспільства : монографія. Київ : Вид-во ТОВ «Юрка Любченка», Україна, 2024. 247 с.

128. Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання на засадах компетентнісного підходу : кол. монографія / за наук. ред. В. І. Ковальчука. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. 194 с.

129. Побірченко Н. А. Рефлексивне оцінювання розвитку професійного самоздійснення у студентів університету. URL: https://salo.li/920820c (дата звернення: 15.10.2025).

130. Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти. *Міністерство освіти і науки України*. 2023. URL: https://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2023/03/1786.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

131. Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти. *Міністерство освіти і науки України*. 2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text (дата звернення: 15.10.2025).

132. Попри війну понад 1 тис. бізнес-підприємств залучено до співпраці з профтехами – дані дуальної освіти на жовтень 2023. *Міністерство освіти і науки України.* 2023, жовтень 20. URL: https://mon.gov.ua/news/popri-viynu-ponad-1-tis-biznes-pidpriemstv-zalucheno-do-spivpratsi-z-proftekhami-dani-dualnoi-osviti-na-zhovten-2023?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

133. Потапчук О. І. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у системі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці*

фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2015. Вип. 41. С. 434–437.

134. Потапчук О. І. Організаційно-педагогічні умови формування готовності майбутніх інженерів–педагогів до професійної діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2015. Вип. 37. С. 141–143.

135. Почка К. І., Красильник Ю. С. Проєктування ресурсно-орієнтованої моделі навчання за освітньою програмою «Професійна освіта (будівництво і зварювання)». *Інноваційні рішення в сучасній науці, освіті та практиці* : збірник тез доповідей II міжнародної науково-практичної конференції, 15–16 жовтня 2024 р.: у 2 ч. Київ : НТУ, 2024. Ч. 2. С. 125–127.

136. Представники МОН узяли участь у конференції щодо підготовки будівельних кадрів для відбудови України. *Міністерство освіти і науки України.* 2025. URL: https://mon.gov.ua/news/predstavnyky-mon-uzialy-uchast-u-konferentsii-shchodo-pidhotovky-budivelnykh-kadriv-dlia-vidbudovy-ukrainy (дата звернення: 15.10.2025).

137. Приходій М., Гуржій А., Гуменний О. Підготовка педагогів професійного навчання до діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741637/1/MonPoland_Pryhodii_2024.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

138. Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2019-%D1%80#Text (дата звернення: 15.10.2025).

139. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (зі змінами). *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 38–39. Ст. 380. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 (дата звернення: 15.10.2025).

140. Про професійну освіту: Закон України від 05.11. 2025 № № 4681-IX : станом на 20 грудня 2025 р. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-

20#Text (дата звернення: 20.12.2025).

141. Професійний стандарт «Педагог професійного навчання». № 30 – ОД, від 29.12.2022. URL: https://register.nqa.gov.ua/profstandart/pedagog-profesijnogo-navcanna-2 (дата звернення: 20.12.2025).

142. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України № 722/2019. URL: https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825?utm_source (дата звернення: 15.10.2025).

143. Професійна освіта: словник : навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ : Вища школа, 2000. 380 с.

144. Пуховська Л. Професійна освіта та інновації: досвід країн Європейського Союзу. *Професійна педагогіка*. 2017. № 14. С. 124–132. doi: 10.32835/2223-5752.2017.14.124-132

145. Радкевич В. О. Компетентнісний підхід до розроблення державних стандартів професійно-технічної освіти. *Професійно-технічна освіта.* 2012. Вип. 3 (56). С. 8–10.

146. Рефлексія у навчанні. Дієві методики та потреби. Promethean. 2024. URL: https://prometheanworld.com.ua/refleksiya-u-navchanni-diyevi-metodyky-ta-potreby/ (дата звернення: 15.10.2025).

147. Різник В. В. Формування готовності майбутніх фахівців економічних спеціальностей до професійної діяльності у процесі вивчення спеціальних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2010. 20 с.

148. Савчук Р. Розвиток дуальної форми навчання в системі професійної (професійно-технічної) освіти України. *Професійна педагогіка.* 2024. № 1 (30). С. 49–60. doi: 10.32835/2707-3092.2025.30.49-60

149. Самусь Т. В. Фахова підготовка майбутніх педагогів професійного навчання та напрями її модернізації. *Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 9 (37). С. 440–452. doi: 10.52058/2786-6025-

2024-9(37)-440-452

150. Скрипник Л. М. Критерії організації інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти. *Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice* : International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023. Lomza : Publishing house: MANS w Łomży, Poland, 2023. Part 3. С. 214–219.

151. Сліпчишин Л. В. Дуальна освіта як інструмент підвищення якості викладання фахових дисциплін. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць. Київ–Львів–Бережани–Кєльце, 2022. Вип. 10. С. 12–18.

152. Словник термінів і понять сучасної освіти / заг. ред. Л. М. Михайлової. Сєвєродонецьк, 2020. 194 с.

153. Словник-довідник з професійної педагогіки / ред.- упоряд. А. В. Семенова. Одеса : Пальміра, 2006. 272 с.

154. Соснова М. А. Проблема підготовки педагогів професійної освіти у контексті сучасних концепцій розвитку вищої освіти. *Інноваційна педагогіка.* 2023. Вип. 65. Том 2. С. 121–124.

155. Стандарт вищої освіти України, перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/015-Profosvita-bakalavr.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

156. Стасюк В. Д. Структура компонентів професійної готовності майбутнього економіста в економічній освіті. *Наука і освіта*. 2003. № 1. С. 86–88.

157. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text (дата звернення: 15.10.2025).

158. Стрілець О. І. Дуальна форма навчання – оновлена освіта для сучасної економіки. *Colloquium-Journal: Pedagogical Science*. 2020. № 3 (55). С. 21–24.

159. Стрілець О. Педагогічні умови професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі за дуальною формою освіти. *Професійна педагогіка*. 2021. № 2 (23). С. 19–26. doi: 10.32835/2707-3092.2021.23.19-26

160. Султанова Л. Ю. Готовність студентів психолого-педагогічних факультетів до науково-дослідної роботи. *Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології* : зб. наук. праць / за ред. Н. Г. Ничкало. Харків : НТУ «ХПІ», 2007. С. 338–343.

161. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. Переяслав-Хмельницький : Домбровська Я. М., 2016. 473 с.

162. Тамаркіна О. Дуальна освіта: проблеми впровадження. *Актуальні питання гуманітарії* : міжвузівський збірник досліджень, що працюють з молоддю з робітників міста Дрогобича при Івано-Франківському університеті. 2022. Вип. 47. Том 4. С. 222–225. doi: 10.24919/2308-4863/47-4-37

163. Тарасова С. М. Професійна готовність майбутніх менеджерів до управлінської діяльності. *Наукові записки*. 2006. Вип. 68. С. 201–204.

164. Теплицька А. О. Модель і моделювання в професійній освіті майбутніх учителів. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2015. Вип. 6. С. 181–191.

165. Титова Н. М. Теоретичні і методичні засади психолого-педагогічної підготовки педагогів професійного навчання: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2019. 498 с.

166. Ткаченко Н., Гриценко А. Дуальна освіта як дієвий інструмент формування професійної компетентності майбутніх фахівців транспортної галузі. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 10 (24). С. 330–339. doi:

10.52058/2786-6025-2023-10(24)-330-339

167. Ткаченко Н. М. Орієнтири професійної діяльності сучасного вчителя іноземних мов. *Зб. наук. праць. Педагогічні науки*. 2016. Вип. LXXIII. Т. 1. С. 139–144.

168. Тулашвілі Ю. Й., Лук'янчук Ю. А., Марчук І. В., Марчук І. В., Марчук В. І. Забезпечення технологічної якості виготовлення деталей після підготовки фахівців на симуляторах-тренажерах. *Перспективні технології та придади.* 2020. № 17. С. 127–134. doi: 10.36910/6775-2313-5352-2020-17-19

169. Уейн Д. Фасилітація – більше, ніж методи. URL: https://humantime.com.ua/blog/fasilitatsiya-bilshe-nij-metodi-devid-ueyn (дата звернення: 20.01.2025).

170. Україна на рівні з країнами ЄС підписала декларацію про розвиток профтехосвіти до 2030 року. *Міністерство освіти і науки України.* 2025. URL: https://mon.gov.ua/news/ukraina-na-rivni-z-krainamy-ies-pidpysala-deklaratsiiu-pro-rozvytok-proftekhosvity-do-2030-roku (дата звернення: 15.10.2025).

171. Фань Пейсі. Рефлексивні технології як інноваційний інструментарій професійної підготовки майбутніх педагогів. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 62. Т. 2. С. 101–104. doi: 10.32782/2663-6085/2023/62.2.18

172. Філософський енциклопедичний словник / ред. В. І. Шинкарука. Київ : Абрис, 2002. 750 с.

173. Фрицюк В. А. Компоненти готовності майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія».* 2017. № 2 (14). С. 218–222. doi: 10.32342/2522-41-5-2017-0-14-218-222

174. Харагірло В. Є. Сутність і структура готовності до інноваційної діяльності педагогічних працівників закладів професійно-технічної освіти. *Професійна освіта*. 2018. № 1 (178). С. 34–38.

175. Хомич Л. О. Партнерство педагогічної науки і практики: нові

виміри. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2017. Вип. 1. С. 82–91. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2017_1_11 (дата звернення: 15.10.2025).

176. Хомич Л.О. Система психолого-педагогічної підготовки вчителя початкових класів : дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 1999. 550 с.

177. Чернець Т. Ю., Мисула М. С., Руда М. М., Кавецька Н. А., Мудра У. О. Педагогічна рефлексія як чинник професійного розвитку викладача закладу вищої освіти. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. № 23. doi: 10.5281/zenodo.17374828

178. Чорна Н. Б. Сутність та структура готовності до професійного саморозвитку майбутніх учителів мистецьких спеціальностей. URL: http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/ped-1-2012/192-196.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

179. Чумак О. О. Плачинда Т. С. Дуальна освіта як перспектива розвитку вищої школи України. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 2. С. 143–149.

180. Шиба А. В. Реалізація системно-діяльнісного підходу в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя іноземної мови. *Молодий вчений.* 2020. № 7.1 (83.1). С. 146–149. doi: 10.32839/2304-5809/2020-83.1-37

181. Шикіна О., Кузнєцова О. Сучасний стан, чинники та умови розвитку дуальної освіти України. *Економіка та суспільство.* 2025. Вип. 71. doi: 10.32782/2524-0072/2025-71-27

182. Ягупов В. В., Свистун В. І. Компетентнісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти. *Наукові записки: Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота.* 2007. Вип. 71. С. 3–8.

183. Як ігри-симулятори будівництва можуть допомогти у розвитку інтересу в молоді до будівельної галузі (з відео). *Україна будівельна* : вебсайт. 2024. URL: https://www.ua-bud.com.ua/igry-simulyatory-budivnyctva-10-naikrashix/?srsltid=AfmBOorBfyT9knj_ssRNjIhUrPq7_GGNRKmmxAMBuNWp

SyRDlNqB_T-O (дата звернення: 15.10.2025).

184. Яковчук О. Функціонування моделей дуальної форми здобуття освіти як ефективний спосіб підвищення конкурентоспроможності системи вищої освіти України. *Молодий вчений*. 2019. № 4 (68). С. 86–90. doi: 10.32839/2304-5809/2019-4-68-20/

185. Яковчук О., Столяренко В. Дуальна форма здобуття освіти як перспектива розвитку університетської освіти в Україні. URL: http://www.baltijapublishing.lv/download/all-science-3/22.pdf (дата звернення: 15.10.2025).

186. A good start to your career. *deutschland.de*. 2019. URL: https://www.deutschland.de/en/topic/business/german-dual-vocational-training-a-role-model-for-the-usa (accessed date: 15.10.2025).

187. Astheimer S. Duales System Ausbildung made in Germany. URL: http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/arbeitswelt/duales-system-ausbildung-made-in- germany-12089806.html (accessed date: 15.10.2025).

188. Austria: VET in Europe: country report 2012. *Cedefop*. 2012. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/2012_cr_at.pdf (accessed date: 15.10.2025).

189. Bauer W., Gessler M. Dual vocational education and training systems in Europe: Lessons learned from Austria, Germany and Switzerland. *Vocational education and training in Sub-Saharan Africa: current situation and development* / Ed. F. Eicker, G. Haseloff, B. Lennartz. Bielefeld, Germany: W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co KG, 2017. Pp. 48–66. URL: https://www.researchgate.net/publication/315797471_Dual_Vocational_Education_and_Training_Systems_in_Europe_Lessons_learned_from_Austria_Germany_and_Switzerland (accessed date: 15.10.2025).

190. Bertelsmann Stiftung. Official website. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/home (accessed date: 15.10.2025).

191. Berufsbildungsgesetz (BBiG). 2005. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/BBiG.pdf (accessed date: 15.10.2025).

192. Bykova T.B., Ivashchenko M.V., Kassim D.A., Kovalchuk V.I.

Blended learning in the context of digitalization. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org). 2020. Vol-2879. Pp. 247–260. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2879/paper12.pdf (accessed date: 15.10.2025).

193. Kucher O. A. Cooperation between an educational institution and an employer while implementing dual form of education. *The 21st Century Challenges in Education and Science* : матеріали XII Всеукраїнських науково-педагогічних читань молодих учених і здобувачів освіти іноземними мовами, м. Глухів, 18–19 травня 2024 р. Вип. 12. Глухів, 2024. С. 248–250.

194. Derevyanchuk O.V., Kovalchuk V. I., Kramar V. M., Kravchenko H. O., Kondryuk D. V., Kovalchuk A. V., Onufriichuk B. V. Implementation of STEM education in the process of training of future specialists of engineering and pedagogical specialties. *Proceedings of SPIE*. 2024. Vol. 12938. Pp. 214–217. doi: 10.1117/12.3012996

195. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Vocational education and training programmes in Ukraine. Bonn ; Eschborn : GIZ, 2018–2025. URL: https://www.giz.de/en/worldwide/ukraine.html (accessed date: 15.10.2025).

196. Duales Studium – Studieren und Berufserfahrung. URL: http://www.hochschulkompass.de/studium/rund-ums-studieren/studienformen/duales-studium.html (accessed date: 15.10.2025).

197. Erasmus+. Programme Guide. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021–2027. URL: https://erasmus-plus.ec.europa.eu (accessed date: 15.10.2025).

198. EU4Skills: Better Skills for Modern Ukraine. European External Action Service. Delegation of the European Union to Ukraine. 2019. URL: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/eu4skills-better-skills-modern-ukraine_en (accessed date: 15.10.2025).

199. European Training Foundation (ETF). Official website. URL: https://www.etf.europa.eu/ (accessed date: 15.10.2025).

200. Exkurs: Triales Studium. URL: https://www.wegweiser-duales-

studium.de/infos/triales-studium/?utm_source (accessed date: 15.10.2025).

201. Fürstenau B., Pilz M., Gonon P. The dual system of vocational education and training in Germany: what can be learnt about education for (other) professions. *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning* / ed. by S. Billett, C. Harteis, H. Gruber. Dordrecht : Springer, 2014. P. 427–460. doi: 10.1007/978-94-017-8902-8_16

202. Gessler M. Areas of learning: The shift towards work and competence orientation within the school-based vocational education in the German Dual Apprenticeship System. *Competence-based vocational and professional education: bridging the world of work and education. Edition: professional and practice-based learning* / Ed. M. Mulder. Cham, Switzerland : Springer International Publishing, 2016. Pp. 695–717.

203. Gessler M., Howe F. The German dual vocational training system – the origin of the current architecture. 2013. URL : https://www.researchgate.net/publication/274898245_The_German_dual_vocational_training_system_-_the_origin_of_the_current_architecture (accessed date: 15.10.2025).

204. Glossary – Quality in Education and Training. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. 157 p.

205. International Labour Organization (ILO). Official website. URL: https://www.ilo.org/ (accessed date: 15.10.2025).

206. Kerschensteiner G. Berufsbildung und Berufsschule. Paderborn: Schöningh, 1966. 248 s. (Ausgewählte pädagogische Schriften; Bd. 1). URL: https://digi20.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb00045616_00001.html (accessed date: 15.10.2025).

207. Kovalchuk V. I., Sheludko I. V. Implementation of digital technologies in training the vocational education pedagogues as a modern strategy for modernization of professional education. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia*. 2019. № 9. С. 122–

138. doi: 10.24917/20837276.9.13

208. Kovalchuk V., Marynchenko I., Hrytsenko L. Development of pedagogical mastery of future vocational training teachers under conditions of educational transformations. *New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: Monograph*. Riga: Publishing House «Baltija Publishing», 2019. Pp. 186–208.

209. Kovalchuk V., Marynchenko I., Sherudylo A., Vovk B., Samus T., Soroka V. Implementation of the learning model based on the results of future vocational teachers' professional training. *AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research*. Vol. 11, Issue 2, Special Issue XXI. 2021. Pp. 214-219. doi:10.33407 / ITLT.V6014.1681

210. Kovalchuk V., Maslich S., Tkachenko N., Shevchuk S., Shchypska T. Vocational education in the context of modern problems and challenges. *Journal of Curriculum and Teachin*g. Vol. 11, No. 8; 2022. doi: 10.5430/jct.v11n8p329

211. Kovalchuk V.I., Maslich S.V., Movchan L.G., Lytvynova S.H., Kuzminska O.H. Digital transformation of vocational schools: Problem analysis. *CEUR Workshop Proceedings*, 2022. P. 107–123.

212. Kurok V., Tkachenko N., Burchak S., Kurok R., Burchak L. Developing intending teachers' creativity in the process of their professional training in the context of educational transformations. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. Vol. 14 (1). Pp. 246–262.

213. Lavrentieva O., Rybalko L., Lakomova O. Implementation of the dual system of vocational education: history, trends, perspectives. *The Actual Problems of the World Today: Collective Monograph*. Vol. 2. London: Sciemcee Publishing, 2019. Pp. 114–124.

214. Lavrentieva O.O., Arkhypov I.O., Kuchma O.I., Uchitel A.D. Use of simulators together with virtual and augmented reality in the system of welders' vocational training: Past, present, and future. *Augmented Reality in Education: Proceedings of the 2nd International Workshop* (AREdu 2019): CEUR Workshop Proceedings. Kryvyi Rih, 2019. Pp. 201–216.

215. Lavrentieva O.O., Krupskyi O.P., Skrypnyk L. M. Information and consulting environment of the vocational education institution: a barrier-free space. *Proceedings of the 12th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2024) co-located with 6th International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2025)*. 2025. Vol-4043. Pp. 30–43. URL: https://ceur-ws.org/Vol-4043/paper03.pdf (accessed date: 15.10.2025).

216. Marynchenko I.V., Marynchenko Ye.O.. Methodological aspects of the use of artificial intelligence in vocational education. *European vector of modern education, science and production – 2025 : collective monograph*. Nová Dubnica: NES Nová Dubnica s.r.o., 2025. Pp. 81–99.

217. Miao F. et al. AI and education: guidance for policy-makers. Paris: UNESCO, 2021. 50 p. doi: 10.54675/PCSP7350

218. Raelin J.A. Work-Based Learning: the new frontier of management development. New Jersey: Prentice Hall, 2000. 281 p.

219. Roadmap to high-quality dual vocational education and training / ed. D. Euler. Gütersloh, Germany: Bertelsmann Stiftung Publ., 2023. 92 p.

220. Romanova G. Institutional library of vocational education as a subject of educational environment design. *Професійна педагогіка*. 2023. Т. 2, № 27. С. 146–153. doi: 10.32835/2707-3092.2023.27.146-153

221. Romanova G., Petrenko L., Romanov L., Kupriyevych V., Antoniuk L. Digital technologies as a driver of professional development of teachers of vocational education establishments, Education and Upbringing of Youth in New Realities: Perspectives and Challenges. *Youth Voice Journal*. 2022. Vol. IV. Pp. 67–80. ISBN(ONLINE): 978-1-911634-60-7

222. Samus T. Professional training of future vocational teachers in the context of digitalization of education. *Formation of professional and pedagogical competence and development of professional skills of specialists in the field of preschool, primary, general secondary and higher education with integration into the European educational space* : a collective monograph. Publisher: MANS w Łomży, Lomża, 2024. Pp. 329–345. ISBN 978-83-972595-4-6.

doi: 10.58246/WBYR8598

223. Selimi N., Selimi S., Uraguchi Z. B. Once Again: What is Dual Vocational Education & Training (VET) System – and Why Does it Matter? *Helvetas*. 2020. URL: https://www.helvetas.org/en/switzerland/how-you-can-help/follow-us/blog/inclusive-systems/Swiss-dual-vocational-education-training (accessed date: 15.10.2025).

224. Shigemi Y. In-house training and OJT. *Japan Labour Bulletin*. 1994. Vol. 33 (05 / 06). Pp. 12–25.

225. Skills development in the workplace: report of the ILO/SKILLS-AP / *Japan Regional Workshop and Study Programme on Skills Development in the Workplace, OVTA (2009).* Chiba (Japan, 27 January – 6 February 2009). Bangkok: ILO. URL : https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_112585.pdf (accessed date: 15.10.2025).

226. Spranger E. Grundlegende Bildung, Berufsbildung, Allgemeinbildung / hrsg. von Joachim H. Knoll. Heidelberg: Quelle & Meyer, 1965. 83 S.

227. Stalla B. J. Aloys Fischer und die pädagogische Relation von Bildung und Beruf. *Pädagogische Rundschau*. 2016. Bd. 70, Nr. 4. S. 391–406.

228. The 17 goals. URL : https://sdgs.un.org/goals?utm_source (accessed date: 15.10.2025).

229. Triales Studium: Ausbildung mal drei. URL: https://www.azubi.de/duales-studium/tipps/triales-studium?utm_source=chatgpt.com (accessed date: 15.10.2025).

230. UNESCO. Official website. URL: https://www.unesco.org (accessed date: 15.10.2025).

231. United Nations Development Programme (UNDP). Official website. URL: https://www.undp.org/ (accessed date: 15.10.2025).

232. USAID «Економічна підтримка України». URL : https://era-ukraine.org.ua/ (accessed date: 15.10.2025).

233. Veres M.M., Veres C. Particularities of dual school applications in Europe and Romania. URL : https://www.researchgate.net/scientific-

contributions/Cristina-Veres-2262525531 (accessed date: 15.10.2025).

234. Vocational and professional education and training in Switzerland: facts and figures 2016. Bern, Switzerland: SERI, 2016. 30 p.

235. Work-based learning in Europe. 2023. URL: https://www.wbl-toolkit.eu/index.php?id=16 (accessed date: 15.10.2025).

236. Work-based learning practices in Europe: Intellectual Output 2 – Toolkit. 2017. URL : https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/io2_toolkit_wbl_practices_in_europe-en.pdf (accessed date: 15.10.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

Діагностичний інструментарій для визначення рівнів сформованості ціннісно-мотиваційного компонента готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до дуальної освіти

Додаток А.1

Анкета для викладачів

1. Чи вважаєте Ви, що підготовка педагогів до організації дуального навчання має стати окремим напрямом професійної підготовки?

(так / частково / ні)

2. Чи ознайомлені Ви з нормативними документами щодо дуального навчання в Україні?

(так / частково / ні)

3. Як Ви оцінюєте власний рівень поінформованості про організацію дуального навчання?

(високий / середній / низький)

4. Чи розглядається у Вашому закладі освіти проблема підготовки педагогів до організації дуального навчання?

(так / епізодично / ні)

5. Чи передбачена в освітніх програмах підготовки бакалаврів з професійної освіти спеціальна підготовка до організації дуального навчання?

(так / частково / ні)

6. У яких формах, на Вашу думку, вона реалізується?

(окремі теми, дисципліни, практики, проєкти, не реалізується)

7. Чи берете Ви особисто участь у підготовці здобувачів до організації дуального навчання?

(так / ні)

8. Чи маєте Ви власний досвід участі в організації дуального навчання?

(так / ні)

9. Чи здійснюється у Вашому закладі освіти підвищення кваліфікації викладачів з питань організації дуального навчання?

(так / епізодично / ні)

10. Які позитивні результати підготовки майбутніх бакалаврів до організації дуального навчання Ви спостерігаєте?

(практична спрямованість, зв’язок з роботодавцями, зростання мотивації, готовність до роботи, не спостерігаю)

11. Чи сприяє така підготовка професійному становленню майбутніх

бакалаврів?

(так / частково / ні)

12. Чи підвищує, на Вашу думку, підготовка за дуальною формою здобуття освіти конкурентоспроможність випускників?

(так / частково / ні)

13. Які основні перешкоди Ви вбачаєте у підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання? (можна кілька відповідей)

– відсутність чіткої методичної системи;
– недостатня нормативна база;
– слабка співпраця з роботодавцями;
– нестача підготовлених викладачів;
– перевантаженість освітніх програм.

14. Чи відчуваєте Ви дефіцит власної підготовленості до організації дуального навчання?

(так / частково / ні)

15. Чи потребує, на Вашу думку, ця проблема системного науково-методичного забезпечення?

(так / ні)

16. Які форми підготовки викладачів до організації дуального навчання Ви вважаєте найефективнішими?

(курси, стажування на підприємствах, методичні семінари, наставництво, самопідготовка)

17. Чи доцільно, на Вашу думку, виокремлювати спеціальний навчальний модуль із підготовки до організації дуального навчання?

(так / ні)

18. Чи повинна, на Вашу думку, така підготовка бути обов’язковою складовою професійної підготовки педагогів?

(так / ні)

19. Які напрями вдосконалення підготовки педагогів до організації дуального навчання Ви вважаєте пріоритетними?

(відкрите запитання)

20. Чи готові Ви особисто брати участь у розробленні методичного забезпечення підготовки педагогів до організації дуального навчання?

(так / ні / за певних умов)

Додаток А.2

Анкета для студентів

1. Чи відомо Вам, що таке дуальне навчання?

(так / частково / ні)

2. Чи ознайомлені Ви з особливостями організації дуального навчання в закладах освіти?

(так / частково / ні)

3. Як Ви оцінюєте власний рівень поінформованості щодо дуального навчання?

(високий / середній / низький)

4. Чи пояснюють Вам під час навчання, як організовується дуальне навчання в закладах освіти?

(так / інколи / ні)

5. Чи передбачена у Вашій освітній програмі підготовка до організації дуального навчання?

(так / частково / ні)

6. У яких формах вона реалізується?

(окремі теми, дисципліни, практики, проєкти, не реалізується)

7. Чи залучали Вас до заходів, пов'язаних з дуальним навчанням (зустрічі з роботодавцями, практики, майстер-класи)?

(так / ні)

8. Чи маєте Ви власний досвід навчання або проходження практики в умовах дуальної форми?

(так / ні)

9. Чи розумієте Ви, у чому полягає роль педагога в організації дуального навчання?

(так / частково / ні)

10. Чи відчуваєте Ви себе готовими до участі в організації дуального навчання як майбутній педагог?

(так / частково / ні)

11. Чи володієте Ви, на Вашу думку, достатніми методичними знаннями для роботи в умовах дуального навчання?

(так / частково / ні)

12. Чи потребуєте Ви спеціальної підготовки до організації дуального навчання?

(так / ні)

13. Чи сприяє, на Вашу думку, дуальне навчання кращій підготовці до

професійної діяльності?

(так / частково / ні)

14. Чи підвищує дуальне навчання Ваші шанси на працевлаштування після завершення навчання?

(так / частково / ні)

15. Які основні переваги дуального навчання Ви вбачаєте?

(практичний досвід, зв'язок із роботодавцями, вища мотивація, швидше працевлаштування)

16. Які труднощі Ви вбачаєте у впровадженні дуального навчання?

– поєднання навчання і роботи;
– нестача підприємств-партнерів;
– перевантаження;
– слабка організація;
– не бачу труднощів.

17. Чи відчуваєте Ви нестачу практичної підготовки в процесі навчання?

(так / частково / ні)

18. Яких форм підготовки до організації дуального навчання Вам найбільше бракує?

(більше практики, тренінги, стажування, методичні заняття, консультації)

19. Чи вважаєте Ви, що підготовка до організації дуального навчання має бути обов'язковою частиною підготовки бакалаврів з професійної освіти?

(так / ні)

20. Чи бажаєте Ви в майбутньому працювати в умовах дуального навчання?

(так / ні / важко відповісти)

Додаток Б

Матеріали для аналізу факторів, що сприяють підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти

Експертна картка

Шановні експерти!

Просимо Вас здійснити оцінювання запропонованих факторів, які можуть впливати на формування готовності майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою, де:

1–20 балів – фактор майже не впливає на формування відповідного компонента готовності;

21–40 балів – вплив фактору є незначним;

41–60 балів – фактор має помірний вплив;

61–80 балів – фактор має відчутний, достатньо суттєвий вплив;

81–100 балів – фактор є виразним і суттєво визначає формування відповідного компонента готовності.

Кожний фактор необхідно оцінити окремо за трьома компонентами, що характеризують готовність майбутніх бакалаврів до організації дуального навчання:

– Ціннісно-мотиваційний компонент – орієнтація на дуальне навчання як професійну цінність, відповідальність за результати підготовки.

– Змістово-організаційний – повнота, системність і усвідомленість професійних знань, необхідних для організації дуального навчання в закладах освіти.

– Операційно-технологічний – сформованість практичних умінь і навичок, а також ступінь оволодіння професійними та педагогічними технологіями реалізації дуального навчання в освітньому процесі.

Зверніть увагу, що кожен чинник може мати різний рівень впливу на різні компоненти, тому оцінювання здійснюється для кожного компонента окремо.

Результати будуть використані для наукового обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання.

Дякуємо Вам за участь в експертизі та внесок у проведення дослідження!

Матриця для експертного оцінювання

№	Фактор	Ціннісно-мотиваційний (1–100)	Змістово-організаційний (1–100)	Операційно-технологічний (1–100)
1	Цілеспрямоване формування в майбутніх фахівців професійної мотивації до роботи в закладі професійної освіти			
2	Ознайомлення студентів із чинними нормативними документами сфери професійної освіти і дуального навчання			
3	Розвиток потреби в професійній співпраці з роботодавцями та стейкхолдерами			
4	Забезпечення доступу до навчально-методичних, дорадчих і допоміжних матеріалів, що регламентують організацію дуального навчання			
5	Посилення практичної складової підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти			
6	Уведення в освітній процес компонентів, спрямованих на засвоєння шляхів організації дуального навчання			
7	Формування в студентів зацікавленості до організації дуального навчання			
8	Засвоєння студентами змісту освітньо-професійних програм дуального навчання			
9	Упровадження симулятивних технологій для відтворення умов дуального навчання за напрямом будівництво і зварювання			
10	Запровадження компетентнісного, міждисциплінарного та проблемного підходів у викладання фахових дисциплін для бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)			
11	Організація навчальних завдань, що передбачають практичне розв’язання виробничих ситуацій			
12	Застосування технологій мікровикладання, ігрового проєктування, кейс-технологій,			

№	Фактор	Ціннісно-мотиваційний (1–100)	Змістово-організаційний (1–100)	Операційно-технологічний (1–100)
	рольових та управлінських ігор на заняттях із фахових дисциплін			
13	Практикування регулярного обговорення студентами результатів власної професійної діяльності у форматі рефлексії			
14	Залучення студентів до рефлексійного аналізу типових фахових ситуацій, що виникають у процесі дуального навчання			
15	Створення можливостей для самооцінювання рівня власної готовності до організації дуального навчання			
16	Використання аналітичних завдань для осмислення студентами змісту й результатів професійної підготовки			
17	Формування фахових компетентностей у галузі будівництва та зварювання			
18	Залучення студентів до позааудиторних заходів професійного спрямування			
19	Застосування цифрових засобів для моделювання професійних процесів у будівництві та зварюванні			
20	Опрацювання алгоритмів проведення занять за дуальним форматом			
21	Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти			
22	Моделювання ситуацій організації дуального навчання на заняттях із фахових дисциплін			

Додаток В

Факультет технологічної і професійної освіти **Кафедра професійної освіти та комп'ютерних технологій**	
ДУАЛЬНА ОСВІТА: **ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА КАР'ЄРНІ ПЕРСПЕКТИВИ**	
Силабус дисципліни	

Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	Професійна освіта (будівництво і зварювання)
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття
Форми контролю	залік

Глухів – 2024

1. Анотація

Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи – вибірковий освітній компонент циклу професійної підготовки бакалаврів спеціальності «Професійна освіта (будівництво і зварювання)». Освітній компонент забезпечує формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти цілісного уявлення про дуальну освіту як сучасну модель організації професійної підготовки, розкриває її освітній, соціально-економічний та кар'єрний потенціал, а також специфіку взаємодії закладу освіти, здобувача освіти і роботодавця.

Освітній компонент зорієнтований на осмислення нормативно-правових засад дуальної освіти, аналіз викликів і ризиків її впровадження, визначення можливостей для підвищення якості професійної підготовки та розширення кар'єрних перспектив здобувачів освіти. У процесі вивчення курсу студенти опановують підходи до проєктування й організації дуального навчання, налагодження партнерства із суб'єктами ринку праці та супроводу професійного становлення майбутніх фахівців.

Дисципліна тісно пов'язана з іншими освітніми компонентами, це, зокрема, вступ до спеціальності, методика професійного навчання, професійна педагогіка, педагогічна практика на робочому місці майстра виробничого навчання, педагогічна практика на робочому місці педагога виробничого навчання, що сприяє цілісному осмисленню студентами змісту й особливостей професійної діяльності педагога професійної освіти в умовах упровадження дуальної форми навчання та забезпечує наступність теоретичної і практичної підготовки.

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування в здобувачів освіти цілісного розуміння сутності, принципів і тенденцій розвитку дуальної освіти в Україні та країнах світу, забезпечення засвоєння ними методів її організації в закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти, а також розкриття її значення для кар'єрних перспектив майбутніх фахівців.

Завдання навчальної дисципліни

1. Ознайомити здобувачів освіти з нормативно-правовою та концептуальною базою дуальної освіти в Україні й зарубіжних країнах.
2. Розкрити сутність, моделі та особливості реалізації дуальної форми навчання у професійній освіті.
3. Проаналізувати методичні, організаційні та психолого-педагогічні аспекти впровадження дуального навчання в підготовці бакалаврів з професійної освіти.

4. Сформувати розуміння специфіки організації дуального навчання за спеціалізацією «Будівництво і зварювання» з урахуванням вимог виробничого середовища.

5. Сприяти набуттю вмінь поєднання теоретичного та практичного компонентів професійної підготовки в умовах дуальної освіти.

6. Навчити основ взаємодії з роботодавцями та соціальними партнерами під час проєктування й реалізації освітньо-виробничого процесу.

7. Сформувати здатність брати участь в укладанні та супроводі тристоронніх угод між закладом освіти, здобувачем освіти і роботодавцем.

8. Ознайомити з можливостями використання цифрових технологій для комунікації, моніторингу та оцінювання результатів навчання в умовах дуальної освіти.

9. Розкрити потенціал дуальної освіти для формування професійної ідентичності та кар'єрного зростання здобувачів освіти.

10. Сприяти розвитку здатності до критичного осмислення викликів і ризиків упровадження дуальної освіти у сфері будівництва і зварювання.

Пререквізити: теоретичною базою вивчення освітнього компонента є навчальні дисципліни «Педагогіка», «Вступ до спеціальності», «Професійна педагогіка», «Методика професійного навчання» та практика «Виробниче навчання (будівництво)».

Постреквізити: педагогічна практика на робочому місці майстра виробничого навчання, педагогічна практика на робочому місці педагога виробничого навчання.

Освітній компонент спрямовано на формування інтегральної, загальних і фахових компетентностей та досягнення програмних результатів навчання за ОПП.

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та

закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність застосовувати освітні теорії та методології в педагогічній діяльності.

ФК3. Здатність керувати навчальними / розвивальними проєктами.

ФК9. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

ФК11. Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.

ФК13. Здатність управляти комплексними діями/проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

ФК15. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.

ПРН2. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).

ПРН4. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.

ПРН8. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

ПРН10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук у сфері будівництва та зварювання на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.

ПРН13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

ПРН15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та

корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПРН22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

ПРН24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі будівництва та зварювання.

2. Організація освітнього процесу

Навчальний матеріал дисципліни «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи» структуровано в логічно завершені змістові модулі, що відображають послідовність формування в майбутніх бакалаврів з професійної освіти уявлень про дуальну форму навчання, особливості її організації та реалізації у професійній підготовці за спеціалізаціями будівництво і зварювання. Кожен модуль охоплює лекційні та практичні заняття, самостійну роботу здобувачів освіти, а також контрольні заходи, що передбачають аналіз нормативних документів, розв'язання професійно орієнтованих кейсів, виконання індивідуальних і групових завдань, проєктних і аналітичних робіт.

Методологічною основою організації освітнього процесу є компетентнісний, діяльнісний, практико-орієнтований та інтегративний підходи, що забезпечують поєднання теоретичної підготовки з аналізом реальних освітньо-виробничих ситуацій дуального навчання. Визначення методів навчання і викладання здійснюється відповідно до програмних результатів навчання та спрямовується на розвиток здатності майбутніх бакалаврів з професійної освіти проєктувати, організовувати й супроводжувати дуальне навчання у взаємодії з роботодавцями та іншими соціальними партнерами.

У межах дисципліни застосовуються такі методи навчання та викладання:

– *словесні методи*: проблемні та оглядові мінілекції, евристична бесіда, дискусія, дебати, обговорення нормативно-правових документів і професійно орієнтованих кейсів дуальної освіти;

– *наочні методи*: аналіз схем організації дуального навчання, демонстрація моделей взаємодії закладу освіти і роботодавців, ілюстрування прикладів реалізації дуальної освіти у сфері будівництва і зварювання;

– *практичні методи*: розв'язання ситуаційних завдань, аналіз виробничих і педагогічних кейсів, проєктування елементів дуального

навчання, розроблення фрагментів освітньо-виробничих програм, робота з тристоронніми угодами та іншою супровідною документацією;

– *інтерактивні та інноваційні методи*: проблемно орієнтоване навчання, проєктне навчання, кейс-метод, елементи змішаного навчання, моделювання професійних ситуацій, командна робота та фасилітовані обговорення.

Основними *формами* організації освітнього процесу є лекційні та практичні заняття, самостійна робота здобувачів освіти, виконання індивідуальних і групових проєктів, аналіз результатів педагогічної та виробничої практики, а також обговорення досвіду взаємодії із роботодавцями в умовах дуальної форми навчання.

СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ
(форми навчання: денна)

Таблиця В.1

Тема	Кількість годин, передбачених на:		
	аудиторні заняття		СРС
	лекції	практичні	
Модуль 1. Теоретико-нормативні та організаційні засади дуальної освіти в Україні та зарубіжних країнах			
Тема 1.1. Сутність і моделі дуальної освіти в сучасній системі професійної освіти України та країнах зарубіжжя	2	2	6
Тема 1.2. Нормативно-правове забезпечення дуальної освіти	2	2	6
Тема 1.3. Організаційно-управлінський вимір дуальної освіти	2	2	6
Модуль 2. Методика і технології підготовки педагогів до організації дуального навчання			
Тема 2.1. Методичні та психолого-педагогічні основи підготовки педагогів до роботи в умовах дуальної освіти	2	2	6
Тема 2.2. Особливості організації дуального навчання за спеціалізаціями будівництво і зварювання	2	2	6
Тема 2.3. Цифрові інструменти та інноваційні практики дуальної освіти	2	2	6
Модуль 3. Кар'єрні перспективи та професійна мобільність у системі дуальної освіти			
Тема 3.1. Дуальна освіта як ресурс професійного становлення і кар'єрного розвитку	2	2	6
Тема 3.2. Професійна мобільність педагога в умовах дуального навчання	2	2	6
Тема 3.3. Аналіз та узагальнення досвіду	2	2	6

реалізації дуальної освіти			
Усього	18	18	54

3. Політика навчання, викладання, контролю

Мета й завдання освітнього компонента спрямовані на формування у здобувачів освіти цілісного розуміння дуальної освіти як сучасної моделі організації професійної підготовки, усвідомлення її ролі у підвищенні якості освіти та розширенні кар'єрних перспектив, а також розвиток здатності проєктувати, організовувати й супроводжувати дуальне навчання у взаємодії із закладом освіти та роботодавцями. Освітній компонент орієнтує студентів на систематизацію теоретичних знань і опанування практичних підходів до організації освітньо-виробничого процесу в умовах дуальної форми навчання.

Під час лекційного курсу здобувачі освіти опановують знання про концепції, принципи та моделі дуальної освіти; нормативно-правові засади її впровадження; організаційні та управлінські механізми реалізації дуального навчання; особливості взаємодії учасників дуальної освіти; ризики та виклики поєднання освітнього і виробничого середовищ. Лекційні заняття передбачають роботу з нормативними документами, аналіз професійно орієнтованих кейсів, обговорення практичних ситуацій і вивчення досвіду реалізації дуальної освіти в Україні та зарубіжних країнах.

Практичний складник дисципліни зорієнтований на формування вмінь застосовувати теоретичні положення дуальної освіти у професійній діяльності. Він передбачає виконання прикладних завдань, пов'язаних із проєктуванням елементів дуального навчання, розробленням фрагментів освітньо-виробничих програм, аналізом виробничих і педагогічних кейсів, моделюванням взаємодії «заклад освіти – здобувач освіти – роботодавець», опрацюванням супровідної документації та інструментів моніторингу результатів навчання. У процесі занять застосовуються методи проблемного і проєктного навчання, кейс-метод, групова робота, взаємооцінювання та формувальне оцінювання.

Освітній процес організовується з використанням офлайн- та онлайн-форм взаємодії. Акцент зроблено на студентоцентрованому підході: здобувачі освіти мають можливість обирати тематику мініпроєктів, напрями аналізу кейсів, форми представлення результатів роботи; активно залучаються до обговорення проблем організації дуального навчання та професійних ситуацій, пов'язаних із майбутньою діяльністю у сфері професійної освіти. Роль викладача полягає у фасилітації навчання,

консультативному супроводі та підтримці професійного самовизначення студентів.

Самостійна робота студентів (СРС) є індивідуально організованою пізнавальною діяльністю, що здійснюється за визначеними завданнями під методичним керівництвом викладача. Її зміст охоплює опрацювання теоретичних джерел, аналіз нормативно-правових документів, підготовку аналітичних матеріалів, виконання індивідуальних і групових завдань, розроблення мініпроєктів з організації дуального навчання, підготовку есе та рефлексійних матеріалів за результатами вивчення освітньо-виробничих практик. Вид і обсяг СРС визначаються робочою програмою дисципліни та спрямовані на поглиблення підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти до організації дуального навчання.

Організаційні та навчальні обов'язки здобувачів вищої освіти

Здобувачі вищої освіти зобов'язані:

– *систематично готуватися до лекційних і практичних занять*, опрацьовувати основні та додаткові джерела, передбачені робочою програмою дисципліни, виконувати завдання самостійної роботи, а також опановувати інструменти й матеріали, необхідні для організації дуального навчання;

– *брати участь у заняттях у визначених форматах* (очному або дистанційному), у разі неможливості присутності завчасно інформувати викладача та забезпечувати своєчасне виконання і подання практичних та проєктних завдань;

– *виявляти навчальну активність у процесі індивідуальної та групової роботи*, долучатися до обговорення теоретичних положень, аналізу нормативно-правових документів, розгляду професійно орієнтованих кейсів, підготовки аналітичних матеріалів, презентацій і навчальних проєктів;

– *аргументовано висловлювати власну позицію*, брати участь у дискусіях, моделюванні проблемних ситуацій та пошуку рішень, пов'язаних з організацією освітньо-виробничого процесу в умовах дуальної освіти;

– *дотримуватися принципів академічної доброчесності* під час виконання всіх видів навчальних завдань, підготовки текстових, аналітичних і проєктних матеріалів; у разі використання інструментів штучного інтелекту для пошуку інформації, аналізу, формування ідей або підготовки навчальних матеріалів здобувач зобов'язаний повідомити про це викладача та забезпечити самостійний характер виконання завдань, дотримання вимог щодо авторства й відповідальності за отримані результати;

– *виконувати вимоги з охорони праці та безпеки життєдіяльності*, дотримуватися встановлених правил поведінки під час занять, у навчальних приміщеннях і виробничих умовах, а також рекомендацій щодо збереження життя і здоров'я, зокрема в разі повітряних тривог.

Види контролю навчальних досягнень

Освітній процес передбачає такі форми контролю:

–*поточний контроль* – оцінювання аудиторної роботи, самостійної роботи, проходження модульних контрольних робіт;

–*підсумковий контроль* – здійснюється відповідно до накопичених рейтингових балів за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS; можуть ураховуватися результати, здобуті в умовах неформальної, неофіційної чи дуальної освіти (за умови документального підтвердження).

Студент має право перескладати окремі теми в разі незгоди з оцінкою або з метою підвищення рівня сформованих компетентностей; а також отримувати додаткові консультації викладача щодо змісту дисципліни та виконання завдань самостійної роботи.

Академічна доброчесність

У межах вивчення освітнього компонента здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися принципів академічної доброчесності під час виконання всіх видів навчальних, аналітичних, проєктних і контрольних завдань.

Порушеннями академічної доброчесності в текстових, аналітичних та цифрових продуктах вважаються, зокрема:

– привласнення і використання текстових, графічних, аналітичних або цифрових матеріалів інших авторів без належного посилання на джерело;

– перефразування, стилістична реконструкція або логічне відтворення чужих текстів без коректного цитування;

– використання готових шаблонів, навчальних матеріалів, презентацій, цифрових ресурсів чи програмних рішень без зазначення авторства або джерела походження;

– фальсифікація або підміна даних, зокрема вигадування результатів аналізу, статистичних показників, звітів, логів роботи в цифрових сервісах чи освітніх платформах;

– рерайт, компіляція або автоматизоване генерування навчальних матеріалів без власного аналітичного, проєктного чи рефлексійного внеску здобувача освіти;

– копіювання, реплікація або відтворення цифрових ресурсів, освітніх

продуктів чи елементів проєктів без дозволу автора або правовласника.

У разі використання інструментів штучного інтелекту (для пошуку інформації, структурування матеріалу, формування ідей, підготовки чернеток або аналітичної підтримки) здобувач освіти зобов'язаний відкрито повідомити про це викладача. Використання таких інструментів не звільняє здобувача від відповідальності за зміст, достовірність, логіку викладу та самостійний характер виконання завдання.

Виявлення порушень академічної доброчесності ву будь-якому виді роботи є підставою для недопуску здобувача освіти до підсумкового контролю (заліку) з дисципліни та застосування заходів академічної відповідальності відповідно до внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

4. Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Система оцінювання результатів навчання здобувачів освітнього компонента «Дуальна освіта: виклики, можливості та кар'єрні перспективи» ґрунтується на компетентнісному підході та спрямована на визначення рівня сформованості у майбутніх бакалаврів з професійної освіти здатності проєктувати, організовувати й аналізувати освітньо-виробничий процес у межах дуальної форми навчання, а також оцінювати її потенціал для професійного становлення і кар'єрного розвитку.

Підсумковий результат з дисципліни визначається шляхом накопичення балів за всі види навчальної діяльності, передбачені робочою програмою, та фіксується у відповідних формах обліку результатів навчання. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у шкалу ECTS.

Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач освіти з дисципліни, становить 100 балів. Підсумкова оцінка формується як сума балів за такі види навчальної діяльності:

– *поточна робота* на практичних заняттях, що охоплює участь у дискусіях, аналіз нормативно-правових документів, розв'язання професійно орієнтованих кейсів, моделювання освітньо-виробничих ситуацій;

– *самостійна робота*, яка передбачає виконання аналітичних завдань, підготовку есе, опрацювання матеріалів щодо організації дуального навчання;

– *навчальний проєкт*, спрямований на розроблення моделі або окремих елементів дуального навчання за спеціалізаціями будівництво і зварювання

(проєктування взаємодії із роботодавцями, освітньо-виробничого графіка, фрагмента освітньої програми, системи супроводу здобувачів освіти);

– модульний контроль, що може включати тестування, виконання аналітичних або проєктних завдань, а також захист навчального проєкту.

Максимальна кількість балів за кожен вид навчальної діяльності визначається відповідно до його питомої ваги, установленої робочою програмою дисципліни, та розподіляється пропорційно кількості занять і завдань упродовж семестру.

Для студентів денної форми навчання

Таблиця В. 2

Практичні заняття									Самостійна робота			Модульний контроль		Навчальний проєкт	залік
Максимальна кількість балів – 54									Максимальна кількість балів – 15			Максимальна кількість балів – 21		Максимальна кількість балів – 10	
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№1	№2	№3	МК1	МК2		100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	10	11	10	

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з курсу
«Дуальна освіта: виклики, можливості та кар'єрні перспективи»

Оцінка ECTS	**Сума балів за 100-бальною шкалою**	**Рівні навчальних досягнень студентів**	**Критерії**
A	**90–100**	Високий рівень володіння теоретичними знаннями й практичними вміннями	Здобувач вищої освіти: – ґрунтовно та системно володіє теоретичними знаннями з дуальної освіти, упевнено оперує поняттями, категоріями, моделями та концепціями організації дуального навчання, коректно використовує фахову термінологію; – надає чіткі, логічно структуровані та аргументовані усні й письмові відповіді, повно і свідомо відтворює основні положення теорії, демонструє здатність застосовувати їх у професійно орієнтованих та освітньо-виробничих ситуаціях; – упевнено відповідає на складні та проблемні запитання, самостійно аналізує нормативно-правові, організаційні та методичні аспекти дуальної освіти, встановлює причиново-наслідкові зв'язки, формулює обґрунтовані

			висновки; – систематизує та узагальнює навчальний матеріал, створює схеми, таблиці, плани, тези, концептуальні моделі та інші опорні матеріали з проблематики дуальної освіти; – аргументовано бере участь у дискусіях щодо впровадження дуального навчання, взаємодії закладу освіти з роботодавцями, оцінювання освітньо-виробничих результатів, демонструє міждисциплінарні зв'язки та власну професійно виважену позицію; – правильно й повно виконує завдання різного рівня складності, пропонує обґрунтовані рішення щодо організації дуального навчання, послідовно викладає матеріал, своєчасно та якісно виконує самостійну роботу і модульні завдання; – самостійно виконує навчальний проєкт, що передбачає проєктування моделі або окремих елементів дуального навчання (освітньо-виробничого графіка, механізмів взаємодії із роботодавцями, фрагмента освітньої програми, системи супроводу здобувачів освіти), аргументовано захищає його результати; – застосовує методи аналізу й оцінювання ефективності дуального навчання, виявляє типові проблеми та ризики його реалізації, формулює рекомендації щодо вдосконалення освітньо-виробничого процесу; – здійснює аналітичну та проєктну діяльність, готує якісні аналітичні матеріали, огляди, довідки та презентації з проблем організації дуальної освіти; – активно бере участь у навчальній і проєктній діяльності, дотримується принципів академічної доброчесності, демонструє відповідальність, професійну культуру та готовність до майбутньої діяльності з організації дуального навчання.
B	**82–89**	Достатній рівень оволодіння знаннями навчального матеріалу, вміннями їх практичного впровадження	Здобувач вищої освіти: – на достатньому рівні володіє теоретичними знаннями з дуальної освіти, знає основні поняття, категорії та моделі організації дуального навчання, орієнтується в змісті навчальної дисципліни; – коректно відповідає на запитання, відтворює основні положення теорії та виявляє здатність застосовувати їх у типових освітньо-виробничих ситуаціях, пов'язаних з організацією дуального навчання; – орієнтується в нормативно-правових та організаційних засадах дуальної освіти,

			допускаючи поодинокі незначні неточності у тлумаченні або застосуванні окремих положень; – виконує типові практичні завдання, пов'язані з аналізом організації дуального навчання, взаємодії закладу освіти і роботодавців, планування освітньо-виробничого процесу, формулює висновки, які інколи потребують уточнення або доповнення; – демонструє здатність аналізувати освітньо-виробничі кейси, виявляти типові проблеми реалізації дуальної освіти та пропонувати обґрунтовані, хоча не завжди комплексні рішення; – виконує навчальний проєкт або його окремі елементи відповідно до поставлених вимог, аргументує основні положення проєктних рішень, допускаючи незначні методичні чи структурні неточності; – уміє систематизувати навчальний матеріал, готувати аналітичні довідки, схеми, таблиці та презентації з проблематики дуальної освіти; – загалом послідовно викладає власні міркування в усній та письмовій формі, хоча інколи потребує корекції логіки викладу або чіткості формулювань; – своєчасно виконує завдання самостійної роботи та модульного контролю, дотримується вимог академічної доброчесності; – бере участь у навчальній і проєктній діяльності, демонструє відповідальне ставлення до навчання та готовність до подальшого професійного зростання у сфері організації дуального навчання.
C	**74-81**	Середньо-достатній рівень володіння теоретичним матеріалом та готовності до оперування набутими вміннями й навичками	Здобувач вищої освіти: – володіє загальними теоретичними уявленнями про дуальну освіту, знає базові поняття, категорії та основні підходи до організації дуального навчання, однак у складніших питаннях потребує консультацій або уточнень; – відтворює основні положення навчального матеріалу, правильно застосовує їх у типових освітньо-виробничих ситуаціях, проте не завжди може самостійно поглибити або узагальнити отримані результати; – орієнтується в нормативно-правових та організаційних засадах дуальної освіти, допускаючи неточності у тлумаченні окремих положень або механізмів їх реалізації; – виконує типові практичні завдання, пов'язані з аналізом прикладів дуального навчання, плануванням освітньо-виробничих елементів, моделюванням взаємодії між учасниками

			дуальної освіти; за потреби виправляє помилки з допомогою викладача; – уміє користуватися основною фаховою термінологією з проблематики дуальної освіти, загалом коректно застосовує її в усних і письмових відповідях; – бере участь у виконанні навчального проєкту або його окремих етапів, дотримується запропонованої структури, однак потребує методичних рекомендацій щодо обґрунтування рішень та оформлення результатів; – систематизує навчальний матеріал у вигляді схем, таблиць, коротких аналітичних матеріалів, хоча логіка узагальнень і висновків інколи потребує доопрацювання; – виконує не менше встановленого обсягу письмових, практичних і проєктних завдань, своєчасно подає самостійну роботу, допускає несуттєві помилки під час виконання завдань модульного контролю; – бере участь у навчальній та проєктній діяльності, дотримується вимог академічної доброчесності, демонструє базову готовність до подальшого опанування питань організації дуального навчання.
D	**64–73**	Середній рівень володіння теоретичними знаннями, практичними вміннями й навичками	Здобувач вищої освіти: – володіє фрагментарними теоретичними знаннями з дуальної освіти, знає окремі базові поняття та загальні уявлення про організацію дуального навчання, однак часто потребує додаткових пояснень щодо їх змісту й практичного застосування; – відтворює окремі положення навчального матеріалу, але не завжди розуміє логіку взаємозв’язків між теоретичними, нормативними та організаційними аспектами дуальної освіти; – виконує типові практичні завдання, пов’язані з аналізом прикладів дуального навчання або моделюванням окремих його елементів, проте допускає помітні неточності; здатен виправляти помилки переважно після детальних роз’яснень або за допомогою викладача; – використовує фахову термінологію з проблематики дуальної освіти, але припускається помилок у її тлумаченні та застосуванні; – бере участь у виконанні навчального проєкту або його окремих етапів, однак проєктні рішення є фрагментарними, потребують суттєвого доопрацювання щодо структури, логіки та обґрунтування; – володіє початковими навичками аналізу

			організації дуального навчання, але не завжди розрізняє типові організаційні та методичні помилки, потребує допомоги під час формулювання висновків і рекомендацій; – виконує 60–75 відсотків навчальних, практичних і проєктних завдань; усні та письмові відповіді є неповними, недостатньо аргументованими та потребують суттєвих уточнень; – самостійну роботу виконує у встановлені терміни, однак із помітними недоліками; під час виконання завдань модульного контролю припускається систематичних, хоча й некритичних, помилок; – бере участь у навчальній та проєктній діяльності, однак потребує постійних інструкцій і контролю; усвідомлює необхідність дотримання принципів академічної доброчесності, проте не завжди демонструє їх послідовне дотримання.
E	**60–63**	Рівень володіння теоретичним матеріалом, практичними вміннями й навичками визначається нижчим за середній	Здобувач вищої освіти: – володіє поверховими та несистемними уявленнями про дуальну освіту, частково або з істотними неточностями розуміє базові поняття й підходи до організації дуального навчання, часто не може пояснити їх зміст і призначення; – відтворює окремі фрагменти навчального матеріалу, але не усвідомлює логіки взаємозв'язків між теоретичними, нормативними та організаційними складниками дуальної освіти; – виконує лише окремі елементарні практичні завдання, пов'язані з аналізом прикладів дуального навчання або ознайомленням з організаційними елементами, постійно потребує детальних інструкцій і допомоги викладача; – використовує фахову термінологію з проблематики дуальної освіти на базовому рівні, часто плутає ключові поняття або застосовує їх некоректно; – бере участь у виконанні навчального проєкту формально або фрагментарно, не здатен самостійно обґрунтувати проєктні рішення; результати проєктної діяльності потребують суттєвого доопрацювання за участі викладача; – володіє елементарними навичками аналізу організації дуального навчання, однак не розрізняє типові організаційні та методичні помилки, має труднощі з формулюванням висновків і рекомендацій; – виконує менше встановленого мінімального обсягу навчальних, практичних і проєктних завдань; усні та письмові відповіді є

			фрагментарними, непослідовними та потребують глибокого доопрацювання; – самостійну роботу виконує частково або з порушенням термінів, завдання модульного контролю містять численні суттєві помилки; – зрідка долучається до навчальної та проєктної діяльності, потребує постійного супроводу й контролю, демонструє недостатню відповідальність і непослідовне дотримання принципів академічної доброчесності.
FX	**35–59**	Низький рівень володіння навчальним матеріалом, студент не спроможний опанувати практичні вміння без додаткових занять з дисципліни	Здобувач вищої освіти: – демонструє фрагментарні або несформовані уявлення про дуальну освіту, не орієнтується в базових поняттях, визначеннях і термінах, не розуміє сутності та призначення дуального навчання в системі професійної освіти; – не здатен відтворити основні положення навчального матеріалу, не встановлює зв'язків між теоретичними, нормативними та організаційними аспектами дуальної освіти; – має значні труднощі у виконанні навіть елементарних практичних завдань, пов'язаних з аналізом або моделюванням окремих елементів дуального навчання; припускається суттєвих помилок, які не може самостійно виправити; – використовує фахову термінологію з проблематики дуальної освіти неправильно або майже не використовує її, що свідчить про недостатнє розуміння логіки організації освітньо-виробничого процесу; – не здатен самостійно виконати навчальний проєкт або його окремі складники; проєктна робота є незавершеною, фрагментарною або не відповідає поставленим завданням; – не володіє елементарними вміннями аналізу організації дуального навчання, не розрізняє типові організаційні та методичні помилки, не може сформулювати висновки чи рекомендації; – виконує менше 40 відсотків навчальних, практичних і проєктних завдань; усні та письмові відповіді є неповними, непослідовними, без належного обґрунтування; – самостійну роботу не виконує або виконує з грубими помилками та порушенням установлених термінів; результати модульного контролю не відповідають мінімальним вимогам; – не спроможний опанувати практичні вміння та навички з організації дуального навчання без додаткових занять, консультацій і постійного супроводу викладача; – зрідка долучається до навчальної діяльності, не

			демонструє зацікавленості у професійному розвитку, не дотримується елементарних вимог академічної доброчесності та потребує систематичного контролю.
F	**1–34**	Низький рівень знань із дисципліни, відсутність практичних умінь і навичок, що є підставою для повторного вивчення дисципліни	Здобувач вищої освіти: – не володіє теоретичними знаннями з дуальної освіти, не розуміє базових понять, категорій і принципів організації дуального навчання в системі професійної освіти; – не здатен відтворити навіть елементарні положення навчального матеріалу, не усвідомлює ролі та функцій учасників дуальної освіти; – не може виконати прості практичні завдання, пов'язані з аналізом або моделюванням елементів дуального навчання; результати роботи не відповідають вимогам або відсутні; – практично не користується фаховою термінологією з проблематики дуальної освіти або застосовує її некоректно; – не здатен брати участь у виконанні навчального проєкту чи інших проєктних завдань; проєктна діяльність відсутня або формальна й незавершена; – не володіє елементарними вміннями аналізу організації дуального навчання, не може виявляти проблеми чи формулювати висновки; – не виконує самостійну роботу, практичні завдання та завдання модульного контролю; усні й письмові відповіді відсутні або не відповідають мінімальним вимогам; – не проявляє навчальної активності, не дотримується вимог академічної доброчесності; – відсутність необхідних знань, умінь і навичок є підставою для повторного вивчення дисципліни з метою опанування базового рівня теоретичної та практичної підготовки з організації дуального навчання.

Зміст самостійної роботи за темами визначається робочою програмою навчальної дисципліни.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти спрямована на поглиблення теоретичної підготовки та розвиток практичних умінь, необхідних для організації дуального навчання, і передбачає опрацювання наукових, методичних і нормативно-правових джерел, виконання аналітичних та проєктних завдань, підготовку навчальних матеріалів і рефлексію результатів освітньо-виробничої діяльності.

Самостійна робота за модулями

Модуль 1. Теоретико-нормативні та організаційні засади дуальної освіти в Україні та зарубіжних країнах

1. Аналітичне опрацювання законодавчих і нормативно-правових документів з питань дуальної освіти в Україні та одній із зарубіжних країн з підготовкою порівняльної таблиці або аналітичної довідки.

2. Підготовка огляду наукових джерел (не менше 5) щодо моделей дуальної освіти та можливостей їх адаптації до системи професійної освіти за спеціалізаціями будівництво і зварювання.

3. Розроблення структурно-логічної схеми організації дуального навчання із визначенням ролей і функцій закладу освіти, здобувача освіти та роботодавця.

Модуль 2. Методика і технології підготовки педагогів до організації дуального навчання

1. Аналіз освітньо-виробничого кейсу з організації дуального навчання (реального або змодельованого) з визначенням проблем, ризиків і можливих шляхів їх подолання.

2. Розроблення фрагмента методичного забезпечення дуального навчання (елемент освітньо-виробничої програми, графік чергування теоретичного і практичного навчання, опис функцій наставника).

3. Розроблення навчально-методичного продукту для організації дуального навчання за спеціалізаціями будівництво і зварювання (за вибором здобувача освіти): презентації визначеної структури; технологічної картки дуального заняття; або комплекту навчальних завдань для поєднання теоретичної і виробничої підготовки з обґрунтуванням обраних методичних рішень.

Модуль 3. Кар'єрні перспективи та професійна мобільність у системі дуальної освіти

1. Аналітичне есе або доповідь щодо впливу дуальної освіти на професійне становлення і кар'єрні траєкторії здобувачів професійної освіти.

2. Аналіз вимог роботодавців до випускників дуальних програм у галузі будівництва і зварювання з формулюванням рекомендацій для закладу освіти.

3. Підготовка профорієнтаційних матеріалів щодо вступу на спеціальність і навчання за дуальною формою для спеціалізації «Будівництво і зварювання».

Тематика завдань для **навчального проєктування** визначається робочою програмою дисципліни та спрямована на закріплення теоретичних знань і розвиток практичних умінь здобувачів освіти щодо організації дуального навчання, взаємодії з роботодавцями та усвідомлення кар'єрних перспектив у межах обраної спеціальності.

Орієнтовна тематика завдань для навчального проєктування з дисципліни «Дуальна освіта: виклики, можливості та кар'єрні перспективи»:

1. Технології дуальної освіти у професійній підготовці: структура, етапи та механізми реалізації.
2. Дуальна освіта як форма інтеграції теоретичного навчання і виробничої діяльності: педагогічна логіка взаємозв'язку.
3. Тріальна модель підготовки фахівців (заклад освіти – підприємство – здобувач освіти – консорціум): історія становлення та сучасні інтерпретації.
4. Методичні підходи до поєднання аудиторного навчання і виробничої практики в умовах дуальної освіти.
5. Діагностика результатів навчання здобувачів освіти у дуальній формі: критерії, показники, інструменти.
6. Контроль і оцінювання навчальних досягнень у дуальному навчанні: співвідношення педагогічного та виробничого оцінювання.
7. Діагностика готовності педагога професійної освіти до організації дуального навчання.
8. Кейси дуальної освіти.
9. Вебквест «З чого почати дуальну програму».
10. Віртуальні симуляції в будівництві та зварюванні.
11. Використання симуляційних і віртуальних навчальних середовищ як підготовчого етапу до роботи на виробництві (на прикладі будівництва і зварювання).
12. Роль цифрових засобів фіксації та моніторингу освітньо-виробничих результатів у дуальній освіті (журнали, портфоліо, звітні матеріали).
13. Психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти в умовах дуального навчання: виклики адаптації до виробничого середовища.
14. Наставництво на підприємстві як складник технології дуальної освіти: педагогічні функції і відповідальність.
15. Забезпечення якості професійної підготовки в умовах дуальної освіти: внутрішні та зовнішні механізми.
16. Сучасні тенденції розвитку дуальної освіти в Україні та зарубіжних

країнах у контексті змін на ринку праці.

17. Дуальна освіта і безпека професійної діяльності: підготовка здобувачів освіти до роботи в умовах підвищеного ризику.

18. Професійна мобільність випускників дуальних програм: освітні та виробничі чинники.

19. Перспективи розвитку технологій дуальної освіти у професійній підготовці фахівців галузей будівництва і зварювання.

20. Дуальна вища освіта: успішні практики.

Перелік питань до підсумкового контролю

1. Поняття дуальної освіти та її відмінність від традиційних форм професійної підготовки.
2. Історичні передумови виникнення дуальної освіти в Європі.
3. Основні етапи розвитку дуальної освіти у зарубіжних країнах.
4. Німецька модель дуальної освіти: ключові характеристики.
5. Австрійська та польська моделі дуальної освіти: спільні й відмінні риси.
6. Тріальна модель навчання: сутність і педагогічний потенціал.
7. Місце дуальної освіти в системі професійної освіти України.
8. Нормативно-правові засади впровадження дуальної освіти в Україні.
9. Роль держави в розвитку дуальної освіти.
10. Учасники дуального навчання та їхні функції.
11. Організаційні умови ефективної реалізації дуальної освіти.
12. Переваги дуальної освіти для закладу освіти.
13. Переваги дуальної освіти для роботодавця.
14. Ризики й обмеження впровадження дуальної освіти.
15. Сучасні тенденції розвитку дуальної освіти в Україні та зарубіжних країнах.
16. Поєднання теоретичної і виробничої підготовки в умовах дуального навчання.
17. Дуальна освіта як педагогічна технологія.
18. Методичні підходи до організації дуального навчання у професійній освіті.
19. Особливості дуального навчання за спеціалізацією «Будівництво і зварювання».
20. Планування освітньо-виробничого процесу в дуальній освіті.
21. Роль наставника від підприємства у дуальному навчанні.

22. Взаємодія педагога закладу освіти і наставника від підприємства.
23. Психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти під час дуального навчання.
24. Діагностика результатів навчання у дуальній формі освіти.
25. Критерії та показники оцінювання результатів дуального навчання.
26. Співвідношення педагогічного і виробничого оцінювання.
27. Контроль як складник забезпечення якості дуальної освіти.
28. Використання симуляційних технологій у підготовці до виробничого етапу.
29. Віртуальні лабораторії у професійній підготовці в умовах дуального навчання.
30. Забезпечення безпеки професійної діяльності здобувачів освіти в дуальній формі.
31. Дуальна освіта як чинник професійного становлення здобувачів освіти.
32. Вплив дуальної освіти на конкурентоспроможність випускника.
33. Кар'єрні перспективи випускників дуальних програм.
34. Професійна мобільність фахівців, підготовлених у дуальній формі.
35. Роль закладу освіти у формуванні кар'єрних орієнтацій здобувачів освіти.
36. Профорієнтаційна складова дуальної освіти.
37. Взаємозв'язок дуальної освіти і ринку праці.
38. Освіта упродовж життя як продовження дуальної моделі підготовки.
39. Дуальна освіта в контексті розвитку людського капіталу.
40. Соціально-економічні ефекти впровадження дуальної освіти.
41. Професійна адаптація випускників дуальних програм.
42. Кар'єрні траєкторії фахівців у галузях будівництва і зварювання.
43. Роль роботодавця у формуванні кар'єрних можливостей випускників.
44. Сучасні виклики розвитку дуальної освіти в Україні.
45. Перспективи розвитку дуальної освіти в системі професійної освіти України.

Список рекомендованої літератури

Основна

1. Інноваційна професійна освіта. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: Методичні засади впровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, машинобудівної галузей, сфери обслуговування та громадського харчування : монографія / О. В. Гайдук, Т. М. Герлянд, Д. В. Гоменюк, Н. В. Кулалаєва, Т. В. Пятничук, М. М. Шимановський; за наук. ред. Н. В. Кулалаєвої. Київ : ІПО НАПН України, 2023. Випуск 3 (10). 118 с.

2. Інноваційна професійна освіта. Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія / за наук. ред. В. О. Радкевич, М. А. Пригодія. Київ : ІПО НАПН України, 2024. Випуск 6 (19). 734 с. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743342/1/Monografia_2024_IPO.pdf

3. Інноваційні педагогічні технології у системі неперервної професійної освіти : монографія / за ред. С. С. Вітвицької. Житомир : Полісся, 2015. 368 с.

4. Концепт розвитку дуальної освіти : методичний посібник з організації та підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти в закладах вищої та фахової передвищої освіти / ред. Т. Іщенко, Я. Штанька. Київ : ДУ «НМЦ В ФПО», 2023. 147 с. URL: http://surl.li/rdvgy

5. Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text

6. Курок В., Гребенник А. Дуальна освіта як інноваційна форма підготовки фахівців у закладах вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 1 (95). С. 239–248. DOI 10.24139/2312-5993/2020.01/239-248

7. Методичні рекомендації щодо впровадження дуальної форми здобуття освіти /за заг. ред. М. Романова. Київ : ТОВ «Вістка», 2023. 281 с.

8. Онтологія дуальної освіти: досвід Німеччини та України : практичний посібник / В. Бугайчук, О. Давліканова, І. Лилик та ін. Київ : ТОВ «Вістка», 2022. 240 с.

9. Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання на засадах компетентнісного підходу : кол. монографія / за наук. ред. В. І. Ковальчука. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. 194 с.

10. Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти. URL: https://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2023/03/1786.pdf

Допоміжні джерела

11. Ковальчук В. І., Ігнатенко С. В. Упровадження дуальної освіти в

професійній (професійно-технічній) освіті. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Глухів, 2019. С. 120–132. doi: 10.31376/2410-0897-2019-1-39-120-132

12. Кучер О. Методичні аспекти підготовки бакалаврів з професійної освіти у галузі будівництва і зварювання до організації дуального навчання. *Професійна педагогіка*. 2025. Т. 1, № 30. С. 279–292. doi: 10.32835/2707-3092.2025.30.279-292

13. Кучер О. А. Актуальність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за дуальною формою освіти. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 708–719. doi: 10.52058/2786-5274-2023-13(27)-708-719

14. Кучер О. А. Міжнародний досвід упровадження дуальної освіти. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2023. № 2 (26). С. 70–82. doi: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-8.

15. Кучер О. А. Роль партнерства стейкхолдерів і закладу освіти в упровадженні дуальної форми здобуття освіти. *Молодь і ринок.* 2024. № 6 (226). С. 164–170. doi: 10.24919/2308-4634.2024.307876

16. Маринченко Є. О. Дуальне навчання як важливий складник інноваційної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2019. № 1. С. 130–135. https://doi.org/10.31651/2524-2660-2019-1-130-135

17. Маринченко Є., Кучер О. Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Педагогіка та психологія*. 2025. Вип. 10. doi: 10.54929/2786-9199-2025-10-09-04

18. Моделювання компетентнісної професійної освіти в контексті євроінтеграції: монографія [Електронне видання] / кол. авт; за заг. ред. проф. Н. П. Волкової. Дніпро : Університет імені Альфреда Нобеля, 2021. 356 с.

19. Савчук Р. Розвиток дуальної форми навчання в системі професійної (професійно-технічної) освіти України. *Професійна педагогіка.* 2024. № 1 (30). С. 49–60. https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.30.49-60

20. Тамаркіна О. Дуальна освіта: проблеми впровадження. *Актуальні питання гуманітарії* : міжвузівський збірник досліджень, що працюють з молоддю з робітників міста Дрогобича при Івано-Франківському університеті. 2022. Вип. 47. Том 4. С. 222–225. doi: https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-4-37

Додаток Д

Змістове доповнення до освітніх компонентів підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)

Таблиця Д.1

Нормативні компоненти підготовки (ОПП 2024)

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
Вступ до спеціальності			
Професійна діяльність бакалавра з професійної освіти (будівництво і зварювання) в умовах дуального навчання	Практичне заняття	Бакалавр з професійної освіти: зміст і особливості професійної діяльності	Характеристика професійної діяльності бакалавра з професійної освіти за спеціалізацією «Будівництво і зварювання». Поєднання педагогічних і виробничих функцій. Основні професійні ролі педагога в закладі освіти та у взаємодії з підприємством.
	Практичне заняття	Дуальне навчання в системі професійної освіти	Поняття дуального навчання та його місце у професійній освіті. Взаємозв'язок теоретичної підготовки і виробничого навчання. Особливості реалізації дуального навчання у галузях будівництва і зварювання.
	Практичне заняття	Заклад освіти і підприємство як партнери у дуальному навчанні	Аналіз моделей партнерської взаємодії між закладом освіти та підприємством. Роль педагога і наставника від підприємства у підготовці фахівців. Типові організаційні ситуації у дуальній освіті.
	Практичне заняття	Професійне становлення майбутнього бакалавра з професійної освіти	Вимоги до сучасного бакалавра з професійної освіти. Самооцінка професійних очікувань і готовності до роботи в умовах дуального навчання. Аналіз кар'єрних можливостей у сфері професійної освіти.
	Самостійна робота	Опрацювання інформаційних та нормативних матеріалів щодо дуальної освіти. Підготовка есе або презентації (на вибір) щодо значення дуального навчання для професійного становлення бакалавра з професійної освіти за спеціалізаціями «Будівництво і зварювання».	
Професійна педагогіка			
Психолого-педагогічні засади організації дуальної освіти	Лекція	Дуальна освіта як психолого-педагогічне явище	Теоретичні основи дуальної освіти. Психолого-педагогічні передумови впровадження дуального навчання. Особливості освітньої діяльності здобувачів освіти в умовах поєднання навчання і виробничої діяльності. Вплив дуальної форми здобуття освіти на професійний

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
			розвиток особистості.
	Лекція	Особистісно орієнтований підхід у дуальному навчанні	Сутність особистісно орієнтованого підходу у професійній освіті. Урахування індивідуальних особливостей, освітніх потреб і професійних очікувань здобувачів освіти в умовах дуального навчання. Педагогічні умови розвитку суб'єктної позиції здобувача освіти.
	Практичне заняття	Педагогічна взаємодія та комунікація в дуальному навчанні	Аналіз педагогічної взаємодії в системі «учень – педагог – роботодавець». Комунікативні ролі учасників дуального навчання. Розгляд типових ситуацій педагогічної взаємодії та шляхів запобігання конфліктам.
	Практичне заняття	Формування професійної мотивації та відповідальності здобувачів освіти	Психолого-педагогічні чинники формування професійної мотивації в умовах дуального навчання. Відповідальність як особистісна і професійна характеристика здобувача освіти. Аналіз методів педагогічного впливу на розвиток мотивації та відповідального ставлення до професійної діяльності.
	Практичне заняття	Наставництво і педагогічний супровід у дуальному навчанні	Поняття наставництва в дуальній освіті. Функції наставника від підприємства і педагога закладу освіти. Психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти на різних етапах дуального навчання. Аналіз прикладів наставницької підтримки.
	Самостійна робота	Опрацювання наукових і навчально-методичних джерел з проблематики психолого-педагогічних засад дуального навчання. Підготовка аналітичного есе або презентації (на вибір) щодо особливостей педагогічної взаємодії, формування професійної мотивації та відповідальності здобувачів освіти в умовах дуальної форми здобуття освіти. Аналіз ролі наставництва і педагогічного супроводу в професійному становленні майбутніх фахівців.	
Методика професійного навчання			
Методичні основи реалізації дуальної форми навчання	Лекція	Дуальна форма навчання як об'єкт методичного проєктування	Нормативно-правові засади впровадження дуальної форми здобуття освіти в Україні. Структура дуальної програми: освітня складова, виробнича складова, механізми їх узгодження. Методичні вимоги до організації дуального навчання в закладах професійної освіти. Функції методики професійного навчання в забезпеченні цілісності та керованості освітньо-виробничого процесу.
	Лекція	Планування освітньо-	Принципи календарно-тематичного та поетапного планування дуального навчання.

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
		виробничого процесу в умовах дуального навчання	Узгодження навчальних програм закладу освіти з виробничими програмами підприємства. Визначення результатів навчання, їх розподіл між аудиторною та виробничою підготовкою. Методичні труднощі планування і способи їх подолання.
	Практичне заняття	Інтеграція аудиторного і виробничого навчання	Аналіз конкретних прикладів поєднання теоретичних занять і виробничих завдань. Розроблення фрагментів інтегрованих занять (аудиторне завдання + виробнича діяльність). Визначення методів і прийомів інтеграції знань і практичних умінь.
	Практичне заняття	Цифрові інструменти супроводу дуального навчання	Використання LMS (Moodle, Google Classroom) для координації дуального навчання. Електронні журнали, цифрові портфоліо здобувачів освіти, фіксація результатів виробничого навчання. Засоби онлайн-комунікації між педагогом, наставником і здобувачем освіти.
	Практичне заняття	Оцінювання результатів навчання у дуальному форматі	Критерії оцінювання навчальних досягнень у дуальній формі. Інструменти педагогічного і виробничого оцінювання. Розроблення прикладів оціночних листів, чек-листів, рубрик для оцінювання практичної діяльності здобувачів освіти.
	Самостійна робота	Ознайомлення з офіційними вебресурсами закладів професійної освіти та підприємств, що реалізують дуальну форму навчання (в Україні або за кордоном). Аналіз способів організації освітньо-виробничого процесу, форм взаємодії закладу освіти й роботодавця, засобів цифрового супроводу (платформи, журнали, портфоліо). Створення короткого цифрового огляду (інфографіка, презентація або візуальна схема) з висновками щодо методичних рішень, використаних у дуальному навчанні.	
Методика викладання спеціальних дисциплін у контексті дуальної освіти	Лекція	Дидактичне забезпечення спеціальних дисциплін у дуальному навчанні	Особливості відбору і структурування змісту спеціальних дисциплін для дуальної підготовки. Адаптація навчального матеріалу до реальних виробничих процесів. Взаємозв’язок дидактичних цілей, виробничих завдань і очікуваних результатів навчання.
	Практичне заняття	Навчально-методичні матеріали для дуального навчання	Розроблення навчально-методичних матеріалів з урахуванням виробничих умов (інструкційні картки, алгоритми виконання робіт, методичні рекомендації). Аналіз прикладів методичних матеріалів для спеціальних дисциплін у будівництві та

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
			зварюванні.
	Практичне заняття	Виробничі кейси та професійно орієнтовані задачі	Розгляд виробничих кейсів, пов'язаних з типовими і проблемними ситуаціями на підприємстві (порушення технології, безпека праці, контроль якості). Розроблення професійно орієнтованих задач для аудиторного та виробничого навчання.
	Практичне заняття	Симуляції та віртуальні навчальні середовища у викладанні спеціальних дисциплін	Використання симуляторів і віртуальних лабораторій для підготовки до виробничої діяльності. Аналіз можливостей віртуального моделювання технологічних процесів у будівництві та зварюванні. Визначення місця симуляцій у структурі дуального навчання.
	Самостійна робота	Ознайомлення з цифровими навчальними ресурсами, симуляторами або віртуальними лабораторіями, що використовуються у галузях будівництва або зварювання (навчальні платформи, відеолабораторії, виробничі симуляції). Участь у віртуальній або реальній екскурсії на підприємство (офлайн або онлайн). Підготовка власного навчального ресурсу (навчальне відео, інтерактивне завдання, мініінструкція або сценарій виробничого кейсу) для використання в дуальному навчанні.	
Організація та планування будівельного виробництва			
Кадрове забезпечення і навчання персоналу в будівельній організації	Лекція	Кадрове забезпечення та підготовка персоналу	Кадрова структура будівельної організації: функції та відповідальність основних категорій персоналу. Роль кваліфікованих кадрів у забезпеченні якості й безпеки будівельного виробництва. Місце навчання персоналу в системі організації будівельних робіт. Підготовка кадрів у контексті дуальної форми здобуття освіти.
	Практичне заняття	Наставництво в будівельному виробництві	Поняття наставництва в будівельній організації. Функції наставника, майстра, бригадира у процесі навчання персоналу та здобувачів освіти. Вимоги до професійної, організаційної та комунікативної готовності наставника. Аналіз типових ситуацій взаємодії наставника і здобувача освіти на будівельному майданчику.
	Практичне заняття	Навчально-виробничі майданчики в будівельній організації	Види навчально-виробничих майданчиків, ділянок і полігонів у будівельному виробництві. Організація робочих місць для навчання персоналу і здобувачів освіти. Забезпечення умов безпеки праці під час навчання на виробництві. Вимоги до оснащення та організації навчально-виробничого середовища.

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
	Практичне заняття	Планування навчально-виробничого процесу	Планування участі здобувачів освіти у виробничому процесі. Узгодження графіків навчання і виконання будівельних робіт. Розподіл завдань між членами виробничої бригади з урахуванням навчальних цілей. Координація діяльності закладу освіти і будівельної організації.
	Самостійна робота	Ознайомлення з вебресурсами будівельних компаній, що мають досвід підготовки кадрів або участі в дуальних програмах. Аналіз прикладів організації наставництва та навчально-виробничих майданчиків. Підготовка візуального матеріалу (схема, презентація або інфографіка), що відображає модель навчання персоналу і здобувачів освіти в будівельній організації.	

Таблиця Д.2

Вибіркові компоненти підготовки (ОПП 2024)

Модуль	Форма організації навчання	Тема	Зміст
Інженерно-педагогічна творчість			
Педагогічна творчість в умовах виробничого навчання	Практичне заняття	Творчі педагогічні рішення у виробничому навчанні	Аналіз педагогічних ситуацій, що виникають у процесі виробничого навчання (помилки здобувачів освіти, порушення технологічної послідовності, проблеми мотивації, ризики для безпеки праці). Пошук альтернативних педагогічних рішень, вибір прийомів інструктажу, демонстрації та корекції дій у реальних умовах будівельного виробництва та зварювальних робіт.
	Практичне заняття	Мобільні додатки та цифрові симуляції у виробничому навчанні	Ознайомлення з можливостями використання мобільних навчальних додатків, цифрових симуляторів і віртуальних тренажерів для відпрацювання професійних дій. Аналіз прикладів мобільних інструкцій, чеклістів, відеопідказок, симуляцій технологічних операцій у будівництві та зварюванні. Визначення педагогічної доцільності їх використання під час виробничого навчання.

	Практичне заняття	Доповнена реальність у підготовці до виробничої діяльності	Розгляд можливостей застосування технологій доповненої реальності для візуалізації виробничих процесів, конструктивних елементів і послідовності виконання робіт. Аналіз прикладів AR-візуалізацій для виробничого навчання (накладання інструкцій, підсвічування елементів, демонстрація типових помилок). Обговорення умов безпечного та педагогічно доцільного використання AR у навчанні.
	Самостійна робота	Ознайомлення з мобільними додатками, симуляторами або AR-рішеннями, що використовуються у виробничому навчанні за напрямами будівництва або зварювання. Самостійне відвідування віртуальної або реальної виробничої екскурсії. Підготовка короткого сценарію використання одного цифрового інструмента під час виробничого навчання або створення простого навчального цифрового ресурсу (інструкція, чекліст, візуальна схема).	
Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи			
Професійна орієнтація в умовах варіативних освітніх траєкторій	Лекція	Дуальна освіта як освітня траєкторія професійного вибору	Сутність професійного вибору в умовах сучасного ринку праці. Дуальна освіта як одна з можливих освітніх траєкторій поряд із традиційною та змішаною формами навчання. Чинники вибору дуальної освіти, у тому числі у вищій школі: мотиваційні, соціально-економічні, професійні. Порівняльна характеристика альтернативних освітніх моделей з позиції працевлаштування, професійного розвитку та конкурентоспроможності випускника.
	Практичне заняття	Освітньо-професійна дорожня карта майбутнього фахівця	Аналіз можливих освітніх і професійних маршрутів (традиційне навчання, дуальна освіта, поєднання навчання і роботи, неформальна та інформальна освіта). Побудова індивідуальної освітньо-професійної дорожньої карти з урахуванням особистих інтересів, здібностей, вимог роботодавців і перспектив кар'єрного зростання. Обговорення ролі дуальної освіти в підвищенні конкурентоспроможності фахівця.

	Самостійна робота	Пошук і аналіз актуальних освітніх та професійних пропозицій у мережі Інтернет (сайти закладів освіти, підприємств, освітніх платформ, кар'єрні портали), що передбачають або допускають дуальну форму здобуття освіти, у тому числі на рівні вищої освіти. Підготовка аналітичного огляду з порівнянням умов навчання, вимог до здобувачів освіти, можливостей поєднання навчання і роботи та перспектив працевлаштування.	
Сучасні технології зварювальних робіт			
Сучасні технології в навчанні зварювальників	Лекція	Симуляційні технології в підготовці зварювальників	Поняття та призначення симуляційних технологій у зварювальних роботах. Віртуальна та доповнена реальність як засоби навчання і тренування зварювальників. Можливості використання симуляторів для формування та вдосконалення професійних умінь, підвищення безпеки праці та ефективності підготовки.
	Практичне заняття	Використання віртуальних зварювальних симуляторів	Ознайомлення з принципами роботи симуляторів із віртуальною та доповненою реальністю. Аналіз можливостей відпрацювання основних параметрів зварювання (положення електрода, траєкторія руху, якість шва, різновиди швів). Обговорення доцільності використання симуляторів на різних етапах професійної підготовки.
	Самостійна робота	Пошук і аналіз інформації про сучасні віртуальні або AR-симулятори для навчання зварювальників. Підготовка короткого аналітичного огляду з визначенням можливостей їх використання у професійній підготовці та дуальному навчанні.	

Додаток Е

Змістові доповнення до практичної підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання)

Таблиця Е.1

Виробнича практика

Вид практики	Завдання
Виробниче навчання (будівництво), 3 семестр	*Завдання 1. Порівняння навчально-виробничих умов із реальним будівельним виробництвом* На основі виконання будівельних робіт у майстернях закладу освіти проаналізувати, які елементи навчально-виробничого процесу відповідають реальним умовам будівельного виробництва, а які мають навчальний характер. Визначити, які зміни або доповнення були б необхідні для виконання цих робіт у виробничих умовах. Результати подати у вигляді короткого опису. *Завдання 2. Роль майстра виробничого навчання як наставника* Під час виконання будівельних робіт проаналізувати функції майстра виробничого навчання: інструктаж, демонстрація прийомів, контроль і корекція дій, забезпечення безпеки праці. Визначити, які із цих функцій є ключовими для підготовки здобувачів освіти до подальшого навчання в умовах дуальної форми здобуття освіти.
Виробниче навчання (будівництво), 4 семестр	*Завдання 1. Ознайомлення з виробничою базою роботодавця як середовищем дуального навчання* Ознайомитися з матеріально-технічною базою підприємства або організації, що може виступати базою дуального навчання (будівельний майданчик, виробнича дільниця, навчально-виробничий полігон). Визначити, які умови створено для поєднання виконання виробничих робіт і навчання здобувачів освіти (робочі місця, обладнання, інструкції, дотримання вимог безпеки). Результати подати у вигляді короткого опису. *Завдання 2. Аналіз організації навчання здобувачів освіти на базі роботодавця* Проаналізувати, яким чином на базі роботодавця може бути організовано навчання здобувачів освіти: форми інструктажу, участь наставників, поєднання навчальних і виробничих завдань, контроль виконання робіт. Визначити, які елементи цієї організації є найбільш важливими для реалізації дуального навчання у будівництві.
Виробниче навчання (будівництво), 5 семестр	*Завдання 1. Розроблення технологічної картки виконання будівельних робіт* На основі виконання будівельних робіт на базі роботодавця або моделювання реальних виробничих умов розробити технологічну картку однієї з будівельних операцій (за вибором). Технологічна картка має відображати послідовність виконання робіт, використовувані матеріали та обладнання, вимоги до якості, заходи з охорони праці та можливості педагогічного супроводу здобувачів освіти в умовах дуального навчання. *Завдання 2. Адаптація технологічної картки до цілей дуального навчання* Проаналізувати розроблену технологічну картку з позицій поєднання

	виробничих і навчальних завдань. Визначити, які етапи роботи виконуються під керівництвом наставника, а які можуть бути реалізовані самостійно здобувачами освіти. Окремо визначити перелік теоретичних знань, якими має володіти здобувач освіти для виконання відповідних будівельних операцій, та обґрунтувати їх необхідність. Обґрунтувати можливості використання технологічної картки як інструмента організації та контролю навчально-виробничого процесу.
Безвідривна (навчально-методична), 4 семестр	*Завдання 1. Аналіз навчально-методичного забезпечення дуального навчання у будівництві* Проаналізувати навчально-методичні матеріали, що використовуються або можуть використовуватися для організації дуального навчання у галузі будівництва (робочі програми, технологічні картки, інструкції, методичні рекомендації). Визначити, наскільки ці матеріали забезпечують поєднання теоретичної та практичної підготовки здобувачів освіти. *Завдання 2. Проєктування елемента навчально-методичного супроводу дуального навчання* Розробити один елемент навчально-методичного супроводу дуального навчання (фрагмент методичних рекомендацій, зразок технологічної картки, алгоритм інструктажу або форму взаємодії з наставником на виробництві). Обґрунтувати його доцільність для використання в процесі підготовки здобувачів освіти за дуальною формою.
На робочому місці педагога професійного навчання, 8 семестр	*Завдання 1. Аналіз особливостей професійної діяльності педагога професійного навчання у дуальній освіті* Проаналізувати основні функції педагога професійного навчання на робочому місці (планування занять, організація навчально-виробничого процесу, взаємодія зі здобувачами освіти та наставниками на виробництві). Визначити, які із цих функцій є визначальними для реалізації дуального навчання. *Завдання 2. Планування навчально-виробничої діяльності в умовах дуального навчання* Узяти участь у плануванні або проаналізувати планування одного з елементів освітнього процесу (фрагмент робочої програми, тематичний план, графік чергування теоретичного і практичного навчання). Оцінити узгодженість навчальних і виробничих завдань. *Завдання 3. Методичний супровід здобувачів освіти у дуальній формі навчання* Проаналізувати форми методичної підтримки здобувачів освіти в процесі дуального навчання (консультації, інструктажі, контроль і корекція діяльності, зворотний зв’язок). Визначити ефективні методи педагогічного супроводу в умовах поєднання навчання і роботи. *Завдання 4. Оцінювання результатів навчально-виробничої діяльності здобувачів освіти* Ознайомитися з підходами до оцінювання результатів навчання здобувачів освіти в умовах дуального навчання. Проаналізувати використання критеріїв, показників та форм оцінювання (поточний контроль, підсумкове оцінювання, участь наставника від роботодавця). Зробити висновки щодо їх педагогічної доцільності.

Додаток Є

Банк інноваційних педагогічних технологій моделювання фахових ситуацій дуального навчання в галузі будівництва і зварювання

Таблиця Є.1

Опис педагогічних технологій

Концептуальна ідея	Змістова частина	Процесуальна частина
Кейс-технологія		
Кейс-технологія – аналіз реальних або наближених до реальних фахових ситуацій дуального навчання з метою формування здатності майбутніх бакалаврів професійної освіти приймати педагогічні рішення в умовах поєднання освітнього і виробничого компонентів. **Спирається на:** проблемний, компетентнісний, практико орієнтований підходи. **Технологічні моделі:** аналітична (аналіз ситуації), дискусійна (обговорення альтернатив), проєктувальна (розроблення педагогічного рішення), рефлексійна (оцінювання рішення). **Інструменти:** візуалізація фахових ситуацій, скрайбінг, портфоліо кейсів, аналітичні схеми, цифрові середовища для спільної роботи.	**Зміст кейсів:** фахові ситуації організації дуального навчання у галузях будівництва і зварювання. **Приклади кейсів:** 1. **Кейс «Планування дуального модуля з технології зварювання»** – необхідно узгодити графік теоретичних занять у закладі освіти та виробничої практики на підприємстві. 2. **Кейс «Організація виробничого навчання на будівельному майданчику»** – студентам потрібно розробити план виконання практичного завдання (монтаж металоконструкцій) у межах дуального навчання. 3. **Кейс «Взаємодія викладача та наставника підприємства»** – виникла різниця в підходах до навчання студентів між викладачем і майстром виробництва. 4. **Кейс «Порушення правил охорони праці під час зварювальних робіт»** – студент під час практики не дотримався техніки безпеки, необхідно визначити педагогічні дії. 5. **Кейс «Оцінювання результатів виробничого навчання»** – потрібно визначити критерії оцінювання практичних умінь здобувачів освіти у процесі дуального навчання.	**Ролі учасників:** студент (аналіз ситуації, прийняття педагогічного рішення), викладач (модерація, консультування, узагальнення результатів), наставник підприємства (експертна оцінка з урахуванням виробничого контексту). **Форми реалізації:** індивідуальна та групова робота, професійне обговорення, презентація й обґрунтування рішень. **Послідовність застосування:** 1. Ознайомлення з фаховою ситуацією дуального навчання. 2. Аналіз умов, проблем і суперечностей. 3. Визначення можливих педагогічних рішень. 4. Обґрунтування вибраного рішення з урахуванням освітнього і виробничого компонентів. 5. Обговорення наслідків прийнятого рішення. 6. Рефлексійне оцінювання професійної позиції педагога.

	Професійний контекст: діяльність педагога професійного навчання в умовах взаємодії зі здобувачами освіти та роботодавцями у процесі дуального навчання.	
Інтерактивні технології		
Інтерактивні педагогічні технології – технології організації навчальної роботи, побудовані на діалоговій взаємодії студента з навчальним оточенням, що забезпечує активне включення учасників у спільне обговорення, аналіз і розв'язання фахових ситуацій дуального навчання. **Спираються на:** діалогічний, діяльнісний, компетентнісний, практико орієнтований підходи. **Технологічні моделі:** кооперативне навчання, колективно-групове навчання, ситуативне навчання, опрацювання дискусійних питань. **Інструменти:** інтерактивні вправи («Мозковий штурм», «Дебати», «Синтез думок», «Загальний проєкт», «Пошук інформації», «Коло ідей», «Акваріум», «Уявний мікрофон», «Метод ПРЕС», «Древо рішень», «Займи позицію», «Ажурна пилка», «2–4–всі разом»), рольові ігри, комунікативні ситуації, робота в мікрогрупах, схеми-опори, приписи.	**Зміст інтерактивної взаємодії:** фахові ситуації дуального навчання, що потребують колективного обговорення та узгодження педагогічних рішень. **Приклади інтерактивних технологій і завдань:** 1. **Метод «Мозковий штурм»** – студенти генерують ідеї щодо організації співпраці закладу освіти з будівельним підприємством у межах дуального навчання. 2. **Метод «Коло ідей»** – кожна група пропонує способи поєднання теоретичного навчання зі зварювальною практикою на виробництві. 3. **Метод «Акваріум»** – моделюється обговорення між викладачем, студентами та представником підприємства щодо планування виробничого навчання. 4. **Метод «Дебати»** – дискусія на тему: «Що є ефективнішим у дуальному навчанні: тривала виробнича практика чи інтенсивна теоретична підготовка?». 5. **Метод «Джигсоу (мозаїка)»** – студенти досліджують різні аспекти організації дуального навчання (графік навчання, оцінювання, безпека праці, роль наставника), після чого об'єднують результати. 6. **Метод «Ситуаційне**	**Ролі учасників:** студент (активний учасник діалогу, формулювання позиції), викладач (організація та модерація взаємодії), наставник підприємства (експерт, носій виробничого досвіду). **Форми реалізації:** групова та колективна робота, дискусії, рольові ігри, професійні обговорення, хаб-формати. **Послідовність застосування:** 1. Постановка проблемної фахової ситуації дуального навчання. 2. Організація діалогової взаємодії учасників. 3. Обговорення позицій і варіантів рішень. 4. Узгодження колективного педагогічного рішення. 5. Рефлексійне осмислення результатів взаємодії.

	обговорення» – аналіз проблемної ситуації: студент під час виробничої практики на будівельному майданчику не виконує технологічних вимог. 7. **Метод «Навчальна дискусія»** – обговорення ролі наставника підприємства у формуванні професійних компетентностей майбутніх фахівців. **Професійний контекст:** спільна діяльність педагога професійного навчання, здобувачів освіти та представників роботодавця в умовах дуального навчання.	
Симуляційні технології		
Симуляційні педагогічні технології – технології навчання, що забезпечують моделювання фахових ситуацій дуального навчання в умовах, наближених до реальних, без ризиків для безпеки учасників освітнього процесу. **Спираються на:** діяльнісний, компетентнісний, практико орієнтований, контекстний підходи. **Технологічні моделі:** імітаційна (відтворення професійних дій), ситуаційна (моделювання виробничих умов), тренінгова (відпрацювання алгоритмів дій), сценарна (програвання варіантів професійної поведінки). **Інструменти:** симулятори, віртуальна та доповнена реальність (VR/AR), цифрові тренажери, моделі виробничих процесів,	**Зміст симуляцій:** фахові ситуації організації та реалізації дуального навчання у галузях будівництва і зварювання. **Приклади симуляційних завдань:** 1. **Віртуальна лабораторія зварювання** – студент відпрацьовує правильну послідовність зварювальних операцій, оцінюється якість шва, дотримання безпеки. 2. **Симуляція будівельного майданчика** – моделювання виконання будівельних робіт, координація дій з іншими «робітниками» і наставником. 3. **Імітаційна ситуація «Нещасний випадок»** – реагування на порушення правил охорони праці, ухвалення оперативних рішень. 4. **Сценарій організаційного планування** – студенти формують графік чергування навчання та практики на виробництві. 5. **Тренінг «Наставник і студент»** – відпрацювання	**Ролі учасників:** студент (виконання змодельованих професійних дій), викладач (організація і супровід симуляції), наставник підприємства (експертна оцінка відповідності дій виробничим вимогам). **Форми реалізації:** симуляційні заняття, тренінги, практичні роботи, віртуальні лабораторії. **Послідовність застосування:** 1. Ознайомлення з умовами змодельованої фахової ситуації. 2. Виконання професійних дій у симуляційному середовищі. 3. Фіксація та аналіз результатів виконання завдань. 4. Корекція дій з урахуванням рекомендацій викладача і наставника. 5. Рефлексійне оцінювання професійного досвіду.

навчально-виробничі симуляційні середовища.	взаємодії з наставником підприємства при виконанні виробничих завдань. 6. **Оцінно-контрольна симуляція** – аналіз результатів роботи студентів, оцінка правильності виконання завдань та підготовки звітів. **Професійний контекст:** діяльність педагога професійного навчання та здобувачів освіти в умовах поєднання навчання і виробництва.	
Проєктні технології		
Проєктні педагогічні технології – технології організації навчальної діяльності, спрямовані на розв'язання комплексних професійно орієнтованих завдань шляхом поєднання теоретичних знань і практичних дій у процесі проєктування елементів освітньо-виробничого процесу дуального навчання. **Спираються на:** діяльнісний, компетентнісний, практико-орієнтований, проблемний підходи. **Технологічні моделі:** навчально-проєктувальна (розроблення педагогічного продукту), дослідницька (аналіз умов і вимог), прикладна (створення практично значущого результату), командна (спільна робота учасників). **Інструменти:** проєктні завдання, технологічні карти навчально-виробничих робіт, планувальна документація, цифрові засоби проєктування,	**Зміст проєктної діяльності:** моделювання фахових ситуацій організації дуального навчання у галузях будівництва і зварювання. **Приклади проєктних завдань:** 1. **Проєкт графіку дуального навчання** – студенти створюють детальний графік чергування занять у закладі освіти та практики на підприємстві. 2. **Розроблення технологічної карти будівельної операції** – детальне відображення послідовності дій, обладнання і матеріалів для навчально-виробничого завдання. 3. **Проєкт організації наставництва** – визначення ролей педагога і наставника підприємства, алгоритм взаємодії під час практики. 4. **Розробка інструкцій та посібників** – створення методичних матеріалів для студентів для виконання робіт на виробничій базі. 5. **Оцінювально-контрольний проєкт** – створення критеріїв оцінки виконання виробничих	**Ролі учасників:** студент (розроблення та реалізація проєкту), викладач (консультування, координація, експертиза), наставник підприємства (оцінка відповідності проєктних рішень виробничим умовам). **Форми реалізації:** індивідуальні та групові проєкти, командна робота, проєктні семінари, захист проєктів. **Послідовність застосування:** 1. Визначення проблеми та мети проєкту в контексті дуального навчання. 2. Аналіз умов реалізації проєкту (освітніх і виробничих). 3. Проєктування педагогічного продукту. 4. Презентація та обговорення проєктних рішень. 5. Оцінювання результатів і рефлексійне осмислення досвіду.

презентаційні матеріали.	завдань студентами **Професійний контекст:** діяльність педагога професійного навчання з проєктування, організації та оцінювання освітньо-виробничої діяльності в умовах дуального навчання.	
Технології ігрового проєктування		
Технології ігрового проєктування – педагогічні технології, що поєднують елементи ігрового моделювання та проєктної діяльності з метою відтворення фахових ситуацій дуального навчання через виконання професійних ролей і прийняття педагогічних рішень у змодельованому освітньо-виробничому середовищі. **Спираються на:** діяльнісний, компетентнісний, практико орієнтований, контекстний підходи. **Технологічні моделі:** рольова (виконання професійних ролей), сценарна (проєктування ігрових ситуацій), імітаційно-проєктна (поєднання гри і проєктування), командна (спільне прийняття рішень). **Інструменти:** рольові ігри, ділові ігри, управлінські ігри, сценарії професійної діяльності, ігрові проєкти, ситуаційні завдання, цифрові ігрові середовища.	**Зміст ігрового проєктування:** моделювання фахових ситуацій організації та реалізації дуального навчання у галузі будівництва і зварювання. **Приклади ігрових проєктів:** 1. **Рольова гра «Планування графіка дуального навчання»** – студенти виконують ролі педагога, наставника і адміністратора підприємства, узгоджують графік занять і практики. 2. **Сценарна гра «Розподіл робіт на виробничій базі»** – студенти проєктують послідовність виконання будівельних або зварювальних робіт, приймають рішення про ресурси і матеріали. 3. **Імітаційно-проєктна гра «Вирішення конфліктної ситуації»** – студентам пропонується ситуація невизначеності: відсутність матеріалів або зміна термінів, вони шукають оптимальні рішення. 4. **Командний ігровий проєкт «Наставництво та контроль якості»** – моделювання взаємодії студента, наставника і викладача, оцінка якості виконання завдань. 5. **Оцінювально-рефлексійний ігровий проєкт «Аналіз виконання**	**Ролі учасників:** студент (виконання професійної ролі, прийняття рішень), викладач (проєктування ігрової ситуації, модерація), наставник підприємства (експерт, оцінювання рішень з позицій виробничої практики). **Форми реалізації:** рольові та ділові ігри, командні ігрові проєкти, тренінгові заняття, хаб-формати. **Послідовність застосування:** 1. Проєктування ігрової фахової ситуації дуального навчання. 2. Розподіл професійних ролей між учасниками. 3. Реалізація ігрового сценарію та прийняття педагогічних рішень. 4. Аналіз результатів ігрової діяльності. 5. Рефлексійне осмислення професійного досвіду.

	професійних завдань» – студенти оцінюють роботу команди, обговорюють помилки та шляхи удосконалення. **Професійний контекст:** діяльність педагога професійного навчання в умовах взаємодії закладу освіти, роботодавця і здобувачів освіти в процесі дуального навчання.	
Рефлексійні технології		
Рефлексійні педагогічні технології – технології організації навчальної діяльності, спрямовані на усвідомлення, аналіз і оцінювання майбутніми педагогами професійної освіти власного досвіду організації та моделювання фахових ситуацій дуального навчання. **Спираються на:** рефлексійний, діяльнісний, компетентнісний, практико орієнтований підходи. **Технологічні моделі:** аналітико-рефлексійна (аналіз професійних дій), оцінно-рефлексійна (оцінювання результатів діяльності), самооцінювальна (усвідомлення власної професійної позиції), корекційна (визначення напрямів удосконалення). **Інструменти:** рефлексійні щоденники, портфоліо професійного зростання, аналітичні звіти, чек-листи самооцінювання, рефлексійні запитання, зворотний зв'язок.	**Зміст рефлексійної діяльності:** осмислення досвіду моделювання і реалізації фахових ситуацій дуального навчання у галузях будівництва і зварювання. **Приклади завдань для рефлексії:** 1. **Рефлексійний щоденник «Мої рішення на виробничій базі»** – студент фіксує власні педагогічні дії під час організації практики, аналізує успіхи і помилки. 2. **Аналітичний звіт «Розподіл ролей і взаємодія з наставником»** – студент описує, як він взаємодіяв з наставником та здобувачами освіти, і оцінює ефективність. 3.**Чекліст самооцінювання «Дотримання норм охорони праці»** – оцінка власного контролю за безпекою студентів під час практики. 4. **Групове обговорення «Рішення в конфліктних ситуаціях»** – студенти аналізують, які педагогічні рішення прийняли у змодельованих проблемних ситуаціях і що можна покращити. 5. **Портфоліо професійного зростання** – збір і оцінка власних досягнень у моделюванні і організації	**Ролі учасників:** студент (самоаналіз і самооцінювання діяльності), викладач (організація рефлексії, надання зворотного зв'язку), наставник підприємства (експертна оцінка професійних дій). **Форми реалізації:** індивідуальна рефлексія, групові обговорення, рефлексійні сесії, аналітичні звіти. **Послідовність застосування:** 1. Фіксація досвіду виконання фахових завдань. 2. Аналіз результатів діяльності та прийнятих рішень. 3. Самооцінювання професійних дій. 4. Обговорення результатів і отримання зворотного зв'язку. 5. Визначення напрямів подальшого професійного вдосконалення.

	дуального навчання, з висновками щодо покращення педагогічної компетентності. **Професійний контекст:** діяльність педагога професійного навчання в умовах поєднання навчального і виробничого компонентів дуальної форми підготовки.	

Додаток Ж

Методика діагностування рівнів сформованості в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) готовності до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм

Анкета

Інструкція для респондентів.
Оцініть, наскільки кожне твердження відповідає Вашим переконанням і ставленню. Оберіть один варіант відповіді за п'ятибальною шкалою:
1 – повністю не згоден(на); 2 – скоріше не згоден(на); 3 – важко відповісти; 4 – скоріше згоден(на);5 – повністю згоден(на).

Блок тверджень

1. Я вважаю дуальне навчання важливим напрямом підготовки майбутніх фахівців у галузях будівництва і зварювання.
2. Поєднання навчання в закладі освіти з підготовкою на підприємстві є ефективним для формування професійних умінь.
3. Партнерська взаємодія закладу освіти з роботодавцями є необхідною умовою якісної професійної підготовки.
4. Я усвідомлюю відповідальність бакалавра з професійної освіти за результати професійного становлення здобувачів освіти в умовах дуального навчання.
5. Мене мотивує можливість працювати у форматі дуального навчання в майбутній професійній діяльності.
6. Я готовий(а) брати участь в організації освітнього процесу спільно з представниками підприємств.
7. Організація дуального навчання сприяє підвищенню престижу професійної освіти.
8. Я пов'язую власний професійний розвиток із упровадженням дуального навчання.
9. Взаємодія з роботодавцями в межах освітнього процесу викликає у мене професійний інтерес.
10. Я вважаю за необхідне постійно вдосконалювати свої знання й уміння для ефективної реалізації дуального навчання.

Оцінні зони

Низький	Середній	Достатній	Високий
менше 20	21–34	35–44	45–50

Опитувальник рефлексійного спрямування (відкриті запитання)

Інструкція

Шановні студенти, просимо вас надати розгорнуті відповіді у довільній формі

1. Як Ви розумієте значення дуального навчання для підготовки майбутніх фахівців у галузях будівництва і зварювання?

2. Які можливості для професійного розвитку бакалавра з професійної освіти відкриває дуальне навчання?

3. Які труднощі, на Вашу думку, можуть виникати під час взаємодії закладу освіти з роботодавцями, і як їх можна подолати?

4. Яку роль Ви відводите бакалавру з професійної освіти в організації дуального навчання?

5. Чи вважаєте Ви себе готовим(ою) брати відповідальність за результати професійної підготовки здобувачів освіти в умовах дуального навчання? Обґрунтуйте відповідь.

Оцінювання:

Кожна відповідь оцінюється за чотирма показниками:

✓ Змістовність (повнота й коректність розуміння дуального навчання);

✓ Усвідомленість позиції (наявність власних суджень, а не відтворення загальних формулювань);

✓ Професійна спрямованість (зв’язок із майбутньою діяльністю в професійній освіті);

✓ Рефлексійність (здатність до самооцінки, відповідальності, прогнозування).

Кожен показник оцінюється у 0–2 бали.

Оцінні зони

Низький	Середній	Достатній	Високий
менше 15	16–25	26–34	35–40

Додаток К

Діагностичний інструментарій для визначення рівнів сформованості в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) готовності до організації дуального навчання за змістово-організаційним критерієм

Діагностична контрольна робота

1. Дуальне навчання в професійній освіті передбачає:

а) поєднання навчання в закладі освіти з виробничою підготовкою на підприємстві;

б) проходження практики після завершення навчання;

в) дистанційне навчання з елементами практики;

г) самостійну підготовку здобувачів освіти.

2. Основним документом, що регулює стосунки між учасниками дуального навчання, є:

а) освітня програма;

б) навчальний план;

в) тристороння угода;

г) посадова інструкція.

3. До суб'єктів дуального навчання належать:

а) лише заклад освіти;

б) заклад освіти і здобувач освіти;

в) роботодавець і здобувач освіти;

г) заклад освіти, здобувач освіти та роботодавець.

4. Провідною функцією закладу освіти в умовах дуального навчання є:

а) забезпечення робочих місць;

б) координація освітнього процесу і методичний супровід;

в) організація оплати праці здобувачів освіти;

г) контроль виробничих показників підприємства.

5. Узгодження освітніх і виробничих програм означає:

а) заміну теоретичних занять виробничими;

б) повну передачу підготовки підприємству;

в) відповідність змісту навчання реальним виробничим процесам;

г) скорочення терміну навчання.

6. У галузі будівництва дуальне навчання насамперед спрямоване на:

а) вивчення нормативних документів;

б) формування практичних умінь у реальних умовах будівельного

виробництва;

в) підготовку до вступу у виш;

г) виконання теоретичних розрахунків.

7. Особливістю дуального навчання у зварювальному виробництві є:

а) переважання теоретичної підготовки;

б) робота лише з навчальним обладнанням;

в) поєднання навчання з сучасними виробничими технологіями;

г) відсутність вимог до охорони праці.

8. Відповідальність за дотримання вимог охорони праці на підприємстві несе:

а) лише заклад освіти;

б) лише здобувач освіти;

в) роботодавець у межах визначених повноважень;

г) органи управління освітою.

9. Оцінювання результатів виробничої підготовки в умовах дуального навчання має:

а) здійснюватися лише підприємством;

б) здійснюватися лише закладом освіти;

в) бути узгодженим між закладом освіти і роботодавцем;

г) не впливати на загальні результати навчання.

10. Партнерська взаємодія закладу освіти і підприємства передбачає:

а) формальне співробітництво;

б) одноразове залучення роботодавців;

в) спільну відповідальність за результати підготовки фахівців;

г) повну автономію кожної сторони.

11. Поясніть, у чому полягає відмінність дуального навчання від традиційної організації виробничої практики.

12. Яку роль відіграє педагог професійної освіти в координації освітнього і виробничого компонентів дуального навчання?

13. Назвіть і коротко охарактеризуйте можливі організаційні труднощі впровадження дуального навчання в галузях будівництва і зварювання.

14. Обґрунтуйте необхідність участі роботодавців в узгодженні змісту освітніх програм.

15. Як, на Вашу думку, має забезпечуватися взаємозв’язок між результатами теоретичного навчання і виробничої підготовки в умовах дуального навчання?

Оцінювання

За кожну правильну відповідь на тестові завдання 1–10 зараховується 1 бал.

Відповіді на запитання 11–15 оцінюються максимально на 3 бали.

Низький	Середній	Достатній	Високий
менше 6	7–12	13–17	18–20

2. Ситуаційні (аналітичні) завдання

Ситуація 1. Заклад професійної освіти уклав угоду з будівельним підприємством щодо організації дуального навчання. Під час реалізації програми з'ясувалося, що графік виробничої підготовки не узгоджується з розкладом теоретичних занять, унаслідок чого здобувачі освіти пропускають окремі навчальні дисципліни.

Завдання:

1. Визначте, у чому полягає організаційна проблема.
2. Хто з учасників дуального процесу має ініціювати її розв'язання?
3. Запропонуйте можливий варіант узгодження освітнього і виробничого графіків.

Ситуація 2. Підприємство, на базі якого здійснюється дуальне навчання з підготовки зварювальників, використовує сучасні зварювальні технології, які неповною мірою відображені в освітній програмі закладу освіти.

Завдання:

1. Які дії має вжити заклад освіти для оновлення змісту підготовки?
2. Якою є роль роботодавця в цьому процесі?
3. Які документи або управлінські рішення доцільно використати для узгодження програм?

Ситуація 3. Під час реалізації дуального навчання між закладом освіти і підприємством виникли розбіжності щодо оцінювання результатів виробничої підготовки здобувачів освіти.

Завдання:

1. Визначте, у чому полягає причина конфліктної ситуації.
2. Які принципи оцінювання доцільно застосувати в умовах дуального навчання?
3. Запропонуйте механізм узгодження підходів до оцінювання результатів.

Оцінювання

У кожному завданні відповідь на кожне запитання оцінюється максимально у 2 бали (повнота відповіді, глибина розуміння організаційної сутності дуального навчання, аналітичність і обґрунтованість

запропонованих рішень)

Низький	Середній	Достатній	Високий
менше 5	6–10	11–15	16–18

Додаток Л

Методика діагностування рівнів сформованості в майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) готовності до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм

Кейс. Дії педагога перед початком практичної підготовки в умовах дуального навчання

Ситуація. У закладі професійної освіти організовується практична підготовка здобувачів освіти за напрямами будівництва і зварювання в умовах дуального навчання. Педагог із професійної освіти залучається до підготовчого етапу її реалізації на підприємстві.

Завдання 1. Визначте, які дії має виконати педагог професійної освіти перед початком практичної підготовки здобувачів освіти на підприємстві. Із наведеного переліку оберіть 5 доцільних дій.

1. Ознайомлення здобувачів освіти з умовами проходження практичної підготовки.
2. Проведення вступного інструктажу з техніки безпеки.
3. Узгодження з підприємством змісту практичних завдань.
4. Розподіл здобувачів освіти за робочими місцями.
5. Визначення очікуваних результатів практичної підготовки.
6. Передача організації практичної підготовки виключно наставникам підприємства.
7. Фіксація графіка перебування здобувачів освіти на підприємстві.
8. Виконання практичних завдань замість здобувачів освіти.
9. Ігнорування розбіжностей між освітньою програмою і виробничими умовами.
10. Попередній аналіз можливих ризиків і труднощів практичної підготовки.

Завдання 2. Оберіть із наведеного переліку методи і форми роботи, які, на Вашу думку, є доцільними для використання в умовах виробничого середовища (будівництво або зварювання).

1. Інструктаж.
2. Пояснення з елементами показу.
3. Самостійна робота здобувачів освіти під контролем наставника.
4. Лекція з конспектуванням.
5. Практичні вправи на робочому місці.

6. Фронтальне опитування.

7. Консультування під час виконання виробничих завдань.

8. Проєктна діяльність у групах.

9. Аналіз типових помилок після виконання завдання.

10. Самостійне опрацювання теоретичного матеріалу.

Завдання 3. Коротко обґрунтуйте свій вибір методів і форм роботи з урахуванням специфіки підготовки фахівців у галузі будівництва або зварювання.

Міні-проєкт

Розробити міні-проєкт організації практичної підготовки здобувачів освіти (1–2 тижні) за напрямом будівництва або зварювання в умовах дуального навчання.

1. Орієнтовна структура міні-проєкту:

2. Мета практичної підготовки.

3. Зміст практичної діяльності здобувачів освіти (2–3 види робіт).

4. Роль бакалавра з професійної освіти в організації та супроводі практичної діяльності.

5. Форми взаємодії з підприємством.

6. Очікувані результати практичної підготовки.

Оцінювання

1. Оцінювання кейсу

Максимальна кількість балів – 10

Критерії: повнота визначення дій педагога; доцільність обраних методів і форм роботи; логічність і послідовність рішень; урахування специфіки будівництва або зварювання; обґрунтованість відповідей.

2. Оцінювання міні-проєкту

Максимальна кількість балів – 10

Критерії: відповідність структури поставленому завданню; реалістичність запропонованих дій; узгодженість освітнього і виробничого компонентів; чіткість визначення ролі педагога з професійної освіти; орієнтація на результат практичної підготовки.

Оцінні зони

Низький	Середній	Достатній	Високий
менше 5	6–10	11–15	16–20

Додаток М

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання (констатувальний етап)

Таблиця М.1

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм (констатувальний етап)

Рівні сформованості готовності	**Бали**	**Розподіл здобувачів освіти**			
		ЕГ (52 респонденти)		**КГ (54 респонденти)**	
		Кількість	**%**	**Кількість**	**%**
Низький	**0-1**	2	3,85	1	1,85
	2	1	1,92	8	14,81
	3	9	17,31	3	5,56
	4	4	7,69	6	11,11
	5	7	13,46	5	9,26
Разом		**23**	**44,23**	**23**	**44,44**
Середній	**6**	2	3,85	5	9,26
	7	1	1,92	3	5,56
	8	3	5,77	1	1,85
	9	6	11,54	8	14,81
	10	4	7,69	1	1,85
Разом		**16**	**30,77**	**18**	**29,63**
Достатній	**11**	1	1,92	1	1,85
	12	1	1,92	2	3,70
	13	2	3,85	3	5,56
	14	1	1,92	1	1,85
	15	5	9,62	2	3,70
Разом		**10**	**21,15**	**9**	**20,37**
Високий	**16**	1	1,92	1	1,85
	17	0	0,00	1	1,85
	18	0	0,00	1	1,85
	19	1	1,92	1	1,85
	20	1	1,92	0	0,00
Разом		**3**	**3,85**	**4**	**5,56**

Таблиця М.2

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за змістово-організаційним критерієм (констатувальний етап)

Рівні сформованості готовності	Бали	Розподіл здобувачів освіти			
		ЕГ (52 респонденти)		КГ (54 респонденти)	
		Кількість	%	Кількість	%
Низький	**0-1**	0	0,00	1	1,85
	2	0	0,00	2	3,70
	3	6	11,54	8	14,81
	4	1	1,92	1	1,85
	5	10	19,23	4	7,41
Разом		**17**	**32,69**	**16**	**31,48**
Середній	**6**	3	5,77	2	3,70
	7	10	19,23	1	1,85
	8	0	0,00	6	11,11
	9	2	3,85	3	5,56
	10	0	0,00	2	3,70
Разом		**15**	**28,85**	**14**	**27,78**
Достатній	**11**	2	3,85	1	1,85
	12	0	0,00	4	7,41
	13	2	3,85	5	9,26
	14	11	21,15	1	1,85
	15	0	0,00	6	11,11
Разом		**15**	**28,85**	**17**	**29,63**
Високий	**16**	2	3,85	3	5,56
	17	1	1,92	1	1,85
	18	1	1,92	2	3,70
	19	1	1,92	1	1,85
	20	0	0,00	0	0,00
Разом		**5**	**9,62**	**7**	**11,11**

Таблиця М.3

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм (констатувальний етап)

Рівні сформованості готовності	Бали	Розподіл здобувачів освіти			
		ЕГ (52 респонденти)		КГ (54 респонденти)	
		Кількість	%	Кількість	%
Низький	**0-1**	0	0,00	5	9,26
	2	0	0,00	1	1,85
	3	7	13,46	1	1,85

	4	13	25,00	8	14,81
	5	2	3,85	7	12,96
Разом		**22**	**42,31**	**22**	**42,59**
Середній	**6**	3	5,77	3	5,56
	7	2	3,85	2	3,70
	8	10	19,23	3	5,56
	9	0	0,00	5	9,26
	10	3	5,77	4	7,41
Разом		**18**	**34,62**	**17**	**33,33**
Достатній	**11**	0	0,00	4	7,41
	12	2	3,85	2	3,70
	13	0	0,00	1	1,85
	14	6	11,54	3	5,56
	15	1	1,92	1	1,85
Разом		**9**	**17,31**	**11**	**16,67**
Високий	**16**	0	0,00	0	0,00
	17	2	3,85	1	1,85
	18	1	1,92	3	5,56
	19	0	0,00	0	0,00
	20	0	0,00	0	0,00
Разом		**3**	**5,77**	**4**	**7,41**

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання (формувальний етап)

Таблиця М.4

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за ціннісно-мотиваційним критерієм (формувальний етап)

Рівні сформованості готовності	**Бали**	**Розподіл здобувачів освіти**			
		ЕГ (52 респонденти)		**КГ (54 респонденти)**	
		Кількість	**%**	**Кількість**	**%**
Низький	**0-1**	4	7,41	5	9,26
	2	2	3,70	2	3,70
	3	1	1,85	4	7,41
	4	2	3,70	6	11,11
	5	1	1,85	4	7,41
Разом		**10**	**19,23**	**21**	**38,89**
Середній	**6**	3	5,56	2	3,70
	7	0	0,00	1	1,85
	8	4	7,41	4	7,41

	9	1	1,85	6	11,11
	10	10	18,52	3	5,56
Разом		**18**	**34,62**	**16**	**29,63**
Достатній	**11**	2	3,70	1	1,85
	12	10	18,52	2	3,70
	13	2	3,70	2	3,70
	14	1	1,85	5	9,26
	15	2	3,70	3	5,56
Разом		**17**	**32,69**	**13**	**24,07**
Високий	**16**	3	5	1	1,85
	17	1	1	1	1,85
	18	1	1	1	1,85
	19	1	1	1	1,85
	20	1	1	0	0,00
Разом		**7**	**13,46**	**4**	**7,41**

Таблиця М.5

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за змістово-організаційним критерієм (формувальний етап)

Рівні сформованості готовності	**Бали**	**Розподіл здобувачів освіти**			
		ЕГ (52 респонденти)		**КГ (54 респонденти)**	
		Кількість	**%**	**Кількість**	**%**
Низький	**0-1**	2	3,85	3	5,56
	2	1	1,92	3	5,56
	3	1	1,92	2	3,70
	4	4	7,69	4	7,41
	5	1	1,92	1	1,85
Разом		**9**	**17,31**	**13**	**24,07**
Середній	**6**	2	3,85	3	5,56
	7	3	5,77	4	7,41
	8	1	1,92	2	3,70
	9	4	7,69	4	7,41
	10	2	3,85	3	5,56
Разом		**12**	**23,08**	**16**	**29,63**
Достатній	**11**	5	9,62	4	7,41
	12	3	5,77	4	7,41
	13	4	7,69	3	5,56
	14	5	9,62	4	7,41
	15	3	5,77	2	3,70
Разом		**20**	**38,46**	**17**	**31,48**
Високий	**16**	1	1,92	2	3,70
	17	2	3,85	1	1,85
	18	5	9,62	2	3,70
	19	1	1,92	2	3,70
	20	2	3,85	1	1,85
Разом		**11**	**21,15**	**8**	**14,81**

Таблиця М.6

Розподіл майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за рівнями сформованості готовності до організації дуального навчання за операційно-технологічним критерієм (формувальний етап)

Рівні сформованості готовності	Бали	Розподіл здобувачів освіти			
		ЕГ (52 респонденти)		КГ (54 респонденти)	
		Кількість	%	Кількість	%
Низький	**0-1**	2	3,85	7	12,96
	2	2	3,85	3	5,56
	3	2	3,85	5	9,26
	4	1	1,92	4	7,41
	5	1	1,92	2	3,70
Разом		**8**	**15,38**	**21**	**38,89**
Середній	**6**	1	1,92	4	7,41
	7	4	7,69	3	5,56
	8	2	3,85	3	5,56
	9	3	5,77	4	7,41
	10	3	5,77	2	3,70
Разом		**13**	**25,00**	**16**	**31,48**
Достатній	**11**	5	9,62	1	1,85
	12	4	7,69	4	7,41
	13	3	5,77	3	5,56
	14	5	9,62	1	1,85
	15	3	5,77	2	3,70
Разом		**20**	**38,46**	**11**	**18,52**
Високий	**16**	2	3,85	1	1,85
	17	4	7,69	1	1,85
	18	3	5,77	1	1,85
	19	1	1,92	1	1,85
	20	1	1,92	2	3,70
Разом		**11**	**21,15**	**6**	**11,11**

Додаток Н

Опрацювання експериментальних даних для застосування статистичного критерію Пірсона

Таблиця Н.1

Опрацювання експериментальних даних для застосування статистичного критерію Пірсона (за ціннісно-мотиваційним критерієм)

Бали	O_{1i}	O_{2i}	n_1	n_2	$n_1 * O_{2i}$	$n_2 * O_{1i}$	$n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2$	$O_{1i} + O_{2i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2 / (O_{1i} + O_{2i})$
0-1	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667
2	1	2	52	52	104	52	52	2704	3	901,3333333
3	9	1	52	52	52	468	-416	173056	10	17305,6
4	4	2	52	52	104	208	-104	10816	6	1802,666667
5	7	1	52	52	52	364	-312	97344	8	12168
6	2	3	52	52	156	104	52	2704	5	540,8
7	1	0	52	52	0	52	-52	2704	1	2704
8	3	4	52	52	208	156	52	2704	7	386,2857143
9	6	1	52	52	52	312	-260	67600	7	9657,142857
10	4	10	52	52	520	208	312	97344	14	6953,142857
11	1	2	52	52	104	52	52	2704	3	901,3333333
12	1	10	52	52	520	52	468	219024	11	19911,27273
13	2	2	52	52	104	104	0	0	4	0
14	1	1	52	52	52	52	0	0	2	0
15	5	0	52	52	0	260	-260	67600	5	13520
16	1	5	52	52	260	52	208	43264	6	7210,666667
17	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
18	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
19	1	1	52	52	52	52	0	0	2	0
20	1	1	52	52	52	52	0	0	2	0
Сума	**52**	**52**								**101172,9108**

χ^2_емп = 101172,9108/(52*52) = **37,416**

Тобто χ^2_емп ≈ **37,42**

Таблиця Н.2

Опрацювання експериментальних даних для застосування статистичного критерію Пірсона (за змістово-організаційним критерієм)

Бали	O_{1i}	O_{2i}	n_1	n_2	$n_1 * O_{2i}$	$n_2 * O_{1i}$	$n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2$	$O_{1i} + O_{2i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2 / (O_{1i} + O_{2i})$
0-1	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408

2	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
3	6	1	52	52	52	312	-260	67600	7	9657,142857
4	1	4	52	52	208	52	156	24336	5	4867,2
5	10	1	52	52	52	520	-468	219024	11	19911,27273
6	3	2	52	52	104	156	-52	2704	5	540,8
7	10	3	52	52	156	520	-364	132496	13	10192
8	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
9	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667
10	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408
11	2	5	52	52	260	104	156	24336	7	3476,571429
12	0	3	52	52	156	0	156	24336	3	8112
13	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667
14	11	5	52	52	260	572	-312	97344	16	6084
15	0	3	52	52	156	0	156	24336	3	8112
16	2	1	52	52	52	104	-52	2704	3	901,3333333
17	1	2	52	52	104	52	52	2704	3	901,3333333
18	1	4	52	52	208	52	156	24336	5	4867,2
19	1	2	52	52	104	52	52	2704	3	901,3333333
20	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408
Сума	**52**	**52**								**103761,5203**

χ^2_емп = 103761,5203/(52*52) = **38,373**
Тобто χ^2_емп ≈ **38,37**

Таблиця Н.3

Опрацювання експериментальних даних для застосування критерію Пірсона (за операційно-технологічним критерієм)

Бали	O_{1i}	O_{2i}	n_1	n_2	$n_1 * O_{2i}$	$n_2 * O_{1i}$	$n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2$	$O_{1i} + O_{2i}$	$(n_1 * O_{2i} - n_2 * O_{1i})^2 / (O_{1i} + O_{2i})$
0-1	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408
2	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408
3	7	2	52	52	104	364	-260	67600	9	7511,111111
4	13	1	52	52	52	676	-624	389376	14	27812,57143
5	2	1	52	52	52	104	-52	2704	3	901,3333333
6	3	1	52	52	52	156	-104	10816	4	2704
7	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667
8	10	2	52	52	104	520	-416	173056	12	14421,33333
9	0	3	52	52	156	0	156	24336	3	8112
10	3	3	52	52	156	156	0	0	6	0
11	0	5	52	52	260	0	260	67600	5	13520
12	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667

13	0	3	52	52	156	0	156	24336	3	8112
14	6	5	52	52	260	312	-52	2704	11	245,8181818
15	1	3	52	52	156	52	104	10816	4	2704
16	0	2	52	52	104	0	104	10816	2	5408
17	2	4	52	52	208	104	104	10816	6	1802,666667
18	1	3	52	52	156	52	104	10816	4	2704
19	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
20	0	1	52	52	52	0	52	2704	1	2704
Сума	**52**	**52**								**115788,1674**

χ^2_емп = 115788,1674/(52*52) = **42,821**

Тобто χ^2_емп ≈ **42,82**

Таблиця Н.4

Таблиця визначання критичного значення статистики для числа ступенів вільності (k) і рівнів значущості (α)

k	α												
	0.99	**0.95**	**0.9**	**0.8**	**0.5**	**0.25**	**0.1**	**0.05**	**0.025**	**0.02**	**0.01**	**0.005**	**0.001**
1	0.00	0.00	0.02	0.06	0.45	1.32	2.71	3.84	5.02	5.41	6.63	7.88	10.83
2	0.02	0.10	0.21	0.45	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	7.82	9.21	10.60	13.82
3	0.11	0.35	0.58	1.01	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	9.84	11.34	12.84	16.27
4	0.30	0.71	1.06	1.65	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	11.67	13.28	14.86	18.47
5	0.55	1.15	1.61	2.34	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	13.39	15.09	16.75	20.51
6	0.87	1.64	2.20	3.07	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	15.03	16.81	18.55	22.46
7	1.24	2.17	2.83	3.82	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	16.62	18.48	20.28	24.32
8	1.65	2.73	3.49	4.59	7.34	10.22	13.36	15.51	17.53	18.17	20.09	21.95	26.12
9	2.09	3.33	4.17	5.38	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	19.68	21.67	23.59	27.88
10	2.56	3.94	4.87	6.18	9.34	12.55	15.99	18.31	20.48	21.16	23.21	25.19	29.59
11	3.05	4.57	5.58	6.99	10.34	13.70	17.28	19.68	21.92	22.62	24.73	26.76	31.26
12	3.57	5.23	6.30	7.81	11.34	14.85	18.55	21.03	23.34	24.05	26.22	28.30	32.91
13	4.11	5.89	7.04	8.63	12.34	15.98	19.81	22.36	24.74	25.47	27.69	29.82	34.53
14	4.66	6.57	7.79	9.47	13.34	17.12	21.06	23.68	26.12	26.87	29.14	31.32	36.12
15	5.23	7.26	8.55	10.31	14.34	18.25	22.31	25.00	27.49	28.26	30.58	32.80	37.70
16	5.81	7.96	9.31	11.15	15.34	19.37	23.54	26.30	28.85	29.63	32.00	34.27	39.25
17	6.41	8.67	10.09	12.00	16.34	20.49	24.77	27.59	30.19	31.00	33.41	35.72	40.79
18	7.01	9.39	10.86	12.86	17.34	21.60	25.99	28.87	31.53	32.35	34.81	37.16	42.31
19	7.63	10.12	11.65	13.72	18.34	22.72	27.20	30.14	32.85	33.69	36.19	38.58	43.82
20	8.26	10.85	12.44	14.58	19.34	23.83	28.41	31.41	34.17	35.02	37.57	40.00	45.31
21	8.90	11.59	13.24	15.44	20.34	24.93	29.62	32.67	35.48	36.34	38.93	41.40	46.80
22	9.54	12.34	14.04	16.31	21.34	26.04	30.81	33.92	36.78	37.66	40.29	42.80	48.27
23	10.20	13.09	14.85	17.19	22.34	27.14	32.01	35.17	38.08	38.97	41.64	44.18	49.73
24	10.86	13.85	15.66	18.06	23.34	28.24	33.20	36.42	39.36	40.27	42.98	45.56	51.18
25	11.52	14.61	16.47	18.94	24.34	29.34	34.38	37.65	40.65	41.57	44.31	46.93	52.62
26	12.20	15.38	17.29	19.82	25.34	30.43	35.56	38.89	41.92	42.86	45.64	48.29	54.05
27	12.88	16.15	18.11	20.70	26.34	31.53	36.74	40.11	43.19	44.14	46.96	49.65	55.48
28	13.56	16.93	18.94	21.59	27.34	32.62	37.92	41.34	44.46	45.42	48.28	50.99	56.89
29	14.26	17.71	19.77	22.48	28.34	33.71	39.09	42.56	45.72	46.69	49.59	52.34	58.30
30	14.95	18.49	20.60	23.36	29.34	34.80	40.26	43.77	46.98	47.96	50.89	53.67	59.70

Додаток П

Список наукових праць за темою дисертації

Статті у фахових наукових виданнях України з педагогічних наук:

1. Маринченко Є. О., Ситніков О. М., **Кучер О. А.** Оновлення змісту ОК підготовки майбутніх педагогів професійного навчання сільськогосподарського профілю з урахуванням інноваційних процесів у сільськогосподарському виробництві. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал.* 2022. № 12 (17). С. 182–190. doi: 10.52058/2786-4952-2022-12(17)-182-190

2. Маринченко Є. О., **Кучер О. А.,** Марушко П. В. Використання міждисциплінарних зв'язків під час формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 63, Том 2. С. 79–82. doi: 10.32782/2663-6085/2023/63.2.15

3. Кучер О. А. Актуальність підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) за дуальною формою освіти. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 708–719. doi: 10.52058/2786-5274-2023-13(27)-708-719

4. Кучер О. А. Міжнародний досвід упровадження дуальної освіти. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2023. № 2 (26). С. 70–82. doi: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-8

5. Кучер О. А. Роль партнерства стейкхолдерів і закладу освіти в упровадженні дуальної форми здобуття освіти. *Молодь і ринок.* 2024. № 6 (226). С. 164–170. doi: 10.24919/2308-4634.2024.307876

6. Кучер О. А. Підготовка викладачів до впровадження дуальної форми здобуття освіти в закладах вищої освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки.* 2024. Вип. 13. doi: 10.5281/zenodo.14580140

7. Кучер О. Методичні аспекти підготовки бакалаврів з професійної освіти у галузі будівництва і зварювання до організації дуального навчання. *Професійна педагогіка*. 2025. Т. 1, № 30. С. 279–292. doi: 10.32835/2707-3092.2025.30.279-292

8. Маринченко Є., **Кучер О.** Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Педагогіка та психологія*. 2025. Вип. 10. doi: 10.54929/2786-9199-2025-10-09-04

Методичні рекомендації

16. Кучер О. А. Методичні рекомендації щодо підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництва і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти : методичні рекомендації / за заг. ред. Є. О. Маринченка, доктора філософії, доцента кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2026. 97 с.

Опубліковані праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Кучер О. А. Використання інноваційних технологій під час вивчення навчальної дисципліни «Основи тваринництва». *Глухівські читання – 2022. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук* : збірник матеріалів XII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Глухів, 2022. С. 557–559.

10. Маринченко Є. О., Ситніков О. М., **Кучер О. А.** Зарубіжний досвід впровадження дуальної форми здобуття освіти: проблеми та шляхи їх вирішення : *збірник матеріалів міжнародного форуму за заг. ред. проф. В. П. Андрущенка*. Київ : Вид-во УДК імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 237–239.

11. Кучер О. А. Співпраця між закладом освіти і роботодавцем при організації дуальної форми здобуття освіти. *Інновації в науці: сучасний вимір* : матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників (4 квітня 2024 року, м. Суми). Суми, 2024. С. 147–149.

12. Кучер О. А. Cooperation between an educational institution and an employer while implementing dual form of education. *The 21st Century Challenges in Education and Science* : матеріали XII всеукраїнських науково-педагогічних читань молодих учених і здобувачів освіти іноземними мовами (м. Глухів, 18–19 травня 2024 р.). Вип. 12. Глухів, 2024. С. 248–250.

13. Кучер О. А. Перспективи запровадження дуальної освіти під час підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* : матеріали IV всеукраїнської науково-практичної конференції (5 квітня 2024 р.). Глухів, 2024. С. 137–139.

14. Кучер О. Роль тренінгів у професійному становленні майбутніх педагогів професійного навчання. *Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи* : матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (9 травня 2024 р.). Глухів, 2024. С. 99–101.

15. Кучер О. А. Міждисциплінарна підготовка педагогів для ефективної реалізації дуальних освітніх програм. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі* : матеріали 3-ї міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних, педагогічних працівників і молодих учених (Дніпро, 17–18 квітня 2025 р.) [Електронне видання]. Дніпро : Університет ім. Альфреда Нобеля, 2025. С. 47–49.

Відомості про апробацію результатів дисертації

Основні положення й результати дослідження оприлюднено на науковопрактичних конференціях різного рівня:

– міжнародних: «Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук» (Глухів, 2022 - 2026 р.), «Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства» (Київ, 2022 р.); «Міжнародний форуму за заг. ред. проф. В. П. Андрущенка.» (Київ, 2023 р.); «Науково-методичне забезпечення розвитку професійної освіти в умовах нових технологічних і економічних викликів»

(Київ, 2022 р.); «Філософські аспекти професійної освіти» (Херсон, 2022 р.); «Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка» (Суми, 2022 р.); «Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу» (Київ, 2023 р.); «Соціокультурний дискурс глобалізованого світу: наука, освіта, комунікація» (Київ, 2023 р.); «Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизнянийі світовий досвід упровадження» (Київ, 2023 р.); «Інновації в науці: сучасний вимір» (Суми, 2024 р.); «Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи» (Глухів, 2024 р.); «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України» (Київ, 2024 р.); «Проблеми та інновації професійної і технологічної освіти: реалії, досвід, перспективи» (Чернігів, 2024 р.); «Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи» (Лубни, 2025 р.); «Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі» (Дніпро, 2025 р.); «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2025 р.);

– всеукраїнських: «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій» (Глухів, 2022 - 2026 р.); «Управління розвитком ЗП(ПТ)О на засадах педагогічної логістики: стан, реалії, досвід» (Чернівці, 2022 Р.); «Розвиток професійної культури майбутніх фахівців: виклики, досвід, стратегії, перспективи» (Глухів, 2022 р.); «Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій» (Глухів, 2023 - 2026 р.); «Розвиток професійної культури майбутніх Фахівців: виклики, досвід, стратегії, перспективи» (Біла Церква, 2023 р.); «Розвиток гнучких умінь (soft skills) у процесі освітньої діяльності теорія і практика» (Глухів, 2024 р.); «Інноваційні підходи до підготовки кваліфікованих робітників: технології, методики, практичний досвід» (Біла Церква, 2025 р.); «Компетентнісний підхід в освіті: теорія і практика» (Глухів, 2025 р.);

– регіональних: «Технологічна освіта в контексті концептуальних засад Нової української школи» (Ірпінь, 2022 р.); «Технологічна освіта в контексті концептуальних засад Нової української школи» (Глухів, 2023 р.);

− звітних науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів і студентів Глухівського НПУ ім. О. Довженка (Глухів, 2022–2026 рр.).

Додаток Р

Довідки про впровадження результатів дослідження

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА (ТНПУ)
вул. М.Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027,
тел. (0352) 43-58-80, факс (0352) 43-60-02
e-mail: info@tnpu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125544

UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
TERNOPIL VOLODYMYR HNATIYK NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY (TNPU)
2 M.Kryvonosa st., Ternopil, 46027, Ukraine
tel. +38 0352 43-58-80, fax:+38 0352 43-60-02
e-mail: info@tnpu.edu.ua

Від «19» 12 2025 р. №1410/2002-33 На № _____ від «____» _____ 20___ р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження аспіранта Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка Кучера Олега Анатолійовича «Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти», представленого на здобуття ступеня доктор філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Упродовж 2023-2025 років на кафедрі сфери обслуговування, технологій та охорони праці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка в освітній процес підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Будівництво та зварювання» були впроваджені експериментальні матеріали дисертаційного дослідження О. Кучера.

У практичну діяльність кафедри інтегровано основні результати дисертаційного дослідження, що передбачають оновлення змісту нормативних і вибіркових навчальних дисциплін, удосконалення завдань практичної підготовки, тематики курсових робіт і навчальних проєктів, упровадження авторської вибіркової дисципліни «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи» та відповідного навчально-методичного забезпечення, використання циклограми тематичних семінарів, методичного банку сучасних педагогічних технологій, інструментарію рефлексивно-аналітичного супроводу й засобів моніторингу готовності майбутніх бакалаврів професійної освіти до організації дуального навчання.

Результати дисертаційного дослідження О. Кучера «Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти» обговорені й затверджені на засіданні кафедри сфери обслуговування, технологій та охорони праці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 5 від 18 грудня 2025 року).

Проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва — Ірина ЗАДОРОЖНА

Завідувач кафедри сфери обслуговування, технологій та охорони праці — Галина ГАВРИЩАК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ імені АНТОНА МАКАРЕНКА

01135, м. Київ–135, вул. В. Чорновола, 24
Тел.: (044) 236 11 11 . Факс: (044) 236 97 65
E–mail: college@kppk.com.ua

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
аспіранта Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка
Кучера Олега Анатолійовича
«Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти»,
представленого на здобуття наукового ступеня доктор філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Результати дисертаційного дослідження Кучера Олега Анатолійовича упродовж 2023–2025 навчальних років були впроваджені в освітній процес Київського професійно-педагогічного коледжу імені Антона Макаренка.

У межах підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта. Будівництво та зварювання» здійснено апробацію педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво та зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти, що передбачають формування у майбутніх фахівців усвідомленої професійної мотивації до організації дуального навчання; інтеграцію теоретичної та практичної підготовки майбутніх педагогів із професійної освіти на засадах компетентнісного, міждисциплінарного, практико орієнтованого та проблемного підходів; упровадження інноваційних педагогічних технологій моделювання фахових ситуацій дуального навчання у галузях будівництва і зварювання; здійснення рефлексивно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх педагогів професійної освіти до організації дуального навчання. Впроваджено методику підготовки до організації дуального навчання та її дидактичне забезпечення.

Результати впровадження матеріалів дисертаційного дослідження Кучера О. А. були розглянуті, обговорені та схвалені на засіданні циклової комісії психолого-педагогічних дисциплін (протокол № 2 від 16 жовтня 2025 року 2025 року). За підсумками обговорення зазначені матеріали рекомендовано до подальшого використання в закладах освіти, що здійснюють підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А5 «Професійна освіта», спеціалізацією А5.31 «Будівництво та зварювання».

Директор коледжу Володимир КОШИНСЬКИЙ

Підпис директора Кошинського В.Я.
Засвідчую

ВІДДІЛ КАДРІВ

Старший інспектор кадрів
КППФК ім.А.Макаренка Наталія НЕВГАД

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА
(ГЛУХІВСЬКИЙ НПУ ім. О. ДОВЖЕНКА)
вул. Київська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Тел.: (05444) 2-34-27,
факс: (05444) 2-34-74
E-mail: gnpuoffice@gmail.com, gnpuoffice@gnpu.edu.ua
код ЄДРПОУ 02125527

06.01.2026 № 32

на № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Кучера Олега Анатолійовича
«Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти»
представленого на здобуття наукового ступеня доктор філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

На базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка упродовж 2023–2025 років здійснювалося впровадження результатів дисертаційного дослідження Кучера Олега Анатолійовича на тему «Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти».

Науково-методичні розробки автора було використано у процесі фахової підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (будівництво та зварювання)». Зокрема, упроваджено комплексну методику підготовки до організації дуального навчання та її дидактичне забезпечення, що охоплює змістове оновлення чотирьох нормативних («Вступ до спеціальності», «Професійна педагогіка», «Методика професійного навчання», «Організація і планування будівельного виробництва») і трьох вибіркових («Інженерно-педагогічна творчість», «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи», «Сучасні технології зварювальних робіт») навчальних дисциплін; завдання для поетапної практичної підготовки; тематику курсових досліджень і навчальних проєктів; авторську дисципліну за вибором «Дуальна освіта: виклики, можливості і кар'єрні перспективи» (90 годин) та навчально-методичне забезпечення до неї; циклограму семінарів «Організація дуального навчання:

діалог освіти і виробництва» (8 годин); методичний банк педагогічних технологій (кейсових, інтерактивних, проєктних, ігрового проєктування, рефлексивних) і методичний конструкт їх упровадження у процесі моделювання фахових ситуацій дуального навчання; інструменти рефлексивно-аналітичного супроводу підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти до організації дуального навчання (рефлексивний щоденник, портфоліо, аналітичний звіт, чек-листи, матриці аналізу ситуацій тощо); методичні інструменти (інформаційні, практико-орієнтовані, мотиваційно-рефлексивні, інтерактивні) організації дуальної форми здобуття освіти; засоби моніторингу готовності до організації дуальної освіти.

Ефективність визначених Кучером О.А. педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти підтверджено експериментально.

Результати впровадження дисертаційного дослідження Кучера О.А. обговорено на засіданні кафедри професійної освіти і технологій сільськогосподарського виробництва (від 12 грудня 2025 року, протокол № 8).

В.о. ректора Олександр КУРОК

Відокремлений структурний підрозділ
«КЛАСИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Сумського державного університету»

вул. Садова, 39, м. Конотоп, 41600,
Сумська область
тел.(05447) 2-51-65, тел/факс (05447) 2-51-71
e-mail: info@kpt.sumdu.edu.ua
сайт: kpt.sumdu.edu.ua
код згідно з ЄДРПОУ 01393102

Separate structural department
«CLASSIC PROFESSIONAL COLLEGE
of Sumy State University»

39, Sadova str., Konotop, 41600, Sumy region,
Ukraine
tel.+38 (05447) 2-51-65, tel/fax +38 (05447) 2-51-71
e-mail: info@kpt.sumdu.edu.ua
WEB: kpt.sumdu.edu.ua
USREOU code 01393102

від 12 . січня 2026 р. № 12/88.01.08 На № _____ від ____._____ 20__ р.

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Кучера Олега Анатолійовича
«Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання в закладах освіти»
представленого на здобуття наукового ступеня доктор філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Упродовж 2023–2025 років результати дисертаційного дослідження Кучера Олега Анатолійовича були впроваджені в систему підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 015/А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта. Будівництво та зварювання» на базі Відокремленого структурного підрозділу «Класичний фаховий коледж Сумського державного університету».

У межах освітнього процесу здійснено апробацію педагогічних умов підготовки майбутніх бакалаврів з професійної освіти (будівництво та зварювання) до організації дуального навчання. Впровадження передбачало формування усвідомленої професійної мотивації здобувачів освіти до здійснення дуального навчання, інтеграцію теоретичної і практичної підготовки на компетентнісних, міждисциплінарних та практико орієнтованих засадах; застосування інноваційних педагогічних технологій моделювання професійних ситуацій у галузях будівництва та зварювання; організацію рефлексивно-аналітичного супроводу професійної підготовки.

Упроваджено комплексну методику підготовки до організації дуального навчання та її дидактичне забезпечення, що охоплює оновлення змісту нормативних і вибіркових навчальних дисциплін, поетапні завдання практичної підготовки, тематику курсових робіт і навчальних проєктів, авторську вибіркову навчальну дисципліну, цикл семінарів, методичний банк педагогічних технологій, інструменти рефлексивної діяльності та засоби моніторингу сформованості готовності здобувачів до організації дуальної освіти.

Ефективність запропонованих педагогічних умов та науково-методичних розробок підтверджено результатами експериментальної роботи.

Результати впровадження матеріалів дисертаційного дослідження О. Кучера були обговорені і затверджені на засіданні циклової комісії «Бакалаврат спеціальностей 01 Освіта / Педагогіка» Класичного фахового коледжу Сумського державного університету (протокол №3 від 02 жовтня 2025 р.).

За підсумками обговорення матеріали впровадження визнано такими, що відповідають вимогам сучасної професійної підготовки, та рекомендовано до подальшого використання в освітньому процесі, удосконалення змісту навчальних дисциплін, організації дуальної форми навчання і поширення досвіду серед педагогічних працівників.

Директор
Відокремленого структурного підрозділу
«Класичний фаховий коледж
Сумського державного університету»,
кандидат педагогічних наук, доцент Тетяна ГРЕБЕНИК

Голова циклової комісії
«Бакалаврат спеціальностей
Освіта / Педагогіка»,
кандидат педагогічних наук Тетяна ШУЛЬГА