

4. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019.
№2745-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

Hrebinchak O., Vitovshchuk O., Rochniak O. Implementation of blended learning elements in relocated educational institutions

***Summary.** The article examines the features of implementing blended learning elements in relocated educational institutions under martial law. The challenges faced by the administration, teachers, and students in organizing the educational process in new, often unstable conditions are analyzed. The authors draw attention to the advantages and limitations of the blended learning format, which combines face-to-face and distance learning elements. The technical, methodological, and psychological aspects of implementing this model are identified. The article offers practical recommendations for optimizing blended learning in relocated educational institutions to ensure the quality of education and preserve the educational potential of Ukraine.*

***Keywords:** blended learning, distance learning, relocated educational institution, educational process.*

УДК 377.03.018.44

Гулевський В.Б., к.т.н., доцент, **Постол Ю.О.,** к.т.н., доцент,
Ковальов О.О., к.т.н., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

**ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ
ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ**

***Анотація.** У статті досліджено досвід дуальної освіти як однієї з форм професійної освіти. Розкрито впровадження дуальної освіти на факультеті енергетики та комп'ютерних технологій.*

***Ключові слова:** дуальне навчання, методи навчання, освіта, професійна підготовка.*

Постановка проблеми. Однією з актуальних проблем розвитку системи професійно-технічної освіти на даному етапі є підвищення якості освіти. Насамперед це пов'язано з гострим дефіцитом

висококваліфікованих кадрів на ринках праці. Роботодавці заявляють про необхідність підвищення якості професійної підготовки майбутніх спеціалістів.

Відомо, що «професійна компетентність є важливим критерієм якості підготовки фахівців і базується на взаємозв'язку особистісних цінностей і професійних якостей, які визначають спрямованість особистості на вирішення професійних завдань.

Формування професійної компетентності стає пріоритетним напрямком підготовки висококваліфікованого фахівця в системі професійної освіти [1–4].

Традиційні форми навчання дозволяють набуту досвіду вирішення чітко сформульованих завдань. Однак у професійній практиці ці завдання можуть бути ускладнені низкою супутніх факторів, які не будуть враховані заздалегідь. До них можна віднести дефіцит часу, психологічний клімат колективу, індивідуальні інтереси окремих працівників, якість обладнання робочого місця та багато іншого.

Основним завданням, яке має вирішити система освіти, є формування нової моделі професійної підготовки, яка б пододала розрив у структурі, обсязі та якості трудових ресурсів від реальних потреб конкретних підприємств.

Тому важливо на ранньому етапі формування професійного досвіду виховати в майбутнього фахівця якості, які дозволяють йому оперативно діяти в нестандартних умовах, ускладнених певними обставинами.

Для вирішення проблеми необхідно впроваджувати такі методи навчання, які ґрунтуються не лише на діалозі між викладачем та здобувачем вищої освіти, а й орієнтовані на практико орієнтований характер навчання. Такі методи, побудовані на принципі взаємодії, дозволяють здобувачу вищої освіти навчитися об'єктивно оцінювати реальну ситуацію, швидко орієнтуватися в різних ситуаціях, виявляти професійну проблему, враховуючи інтереси колег та оточуючих, спілкуватися з ними, впливати на результат спільної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дуальна система професійного навчання, яка отримала світове визнання як форма підготовки кадрів, базується на максимальному залученні реальних виробничих умов для оволодіння професією учнями різного рівня професійної підготовки. Основою такого навчання є поєднання теоретичної підготовки і отримання практичних навичок безпосередньо на реальних виробничих місцях, структурних підрозділах підприємств,

організацій на яких здобувачі вищої освіти є співробітниками (учнями), а фахівці підприємств є кураторами майбутнього фахівця на підприємстві.

Одним із елементів дуальної освіти є збільшення частки виробничої практики в загальній структурі основної професійної освітньої програми. Аналіз навчальних планів показав, що багато навчальних закладів використовують цей метод і збільшують частку практики до максимально можливого значення. Для підприємства дуальна освіта – це можливість готувати кадри «під замовлення», забезпечуючи їх максимальну відповідність усім його вимогам, заощаджуючи витрати на пошук і підбір працівників, їх перенавчання та адаптацію. Стає можливим відбирати кращих студентів, оскільки їх сильні та слабкі сторони проявляються протягом усього періоду навчання.

План заходів з реалізації Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти, офіційно затверджений наказом 426 МОН від 13.04.2023 р. передбачає навчання та випуск таких фахівців, які будуть здатні до самореалізації, соціально мобільні, легко адаптовані в сучасних ринкових умовах розвитку економіки регіону та країни, вміючи виробляти та змінювати власну життєву стратегію.

Впровадження дуальної освіти в будь-якому навчальному закладі – це процес комплексної підготовки до переходу від традиційної форми навчання до системи додаткової освіти. Цей перехід супроводжується зміною самосвідомості суспільства та його готовності сприймати нові норми, встановлені потребами та запитами сучасного суспільства, готового до розвитку та самовдосконалення.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення ефективних шляхів набуття майбутніми фахівцями умінь і навичок із застосуванням сучасних методів теоретичного навчання та отримання практичних навичок безпосередньо на реальних виробничих ділянках.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дуальна освіта на факультеті енергетики і комп'ютерних технологій дає можливість отримувати менше теоретичного навантаження та більше практичного. Вони мають можливість вчитися комунікувати з командою, практично впроваджувати свої знання, а також працювати над помилками.

Значно розширюється роль роботодавця в дуальній моделі навчання. У дуальній моделі важливу роль відіграє наставник. Отже, тісна взаємодія представників навчального закладу та підприємства дозволяє гармонізувати процес підготовки фахівців, синхронізувати

теорію і практику, забезпечити цілісність у педагогічному процесі як важливу умову підготовки особистості випускника, формування професійних уявлень і компетенцій. Роботодавці беруть участь у розробці освітніх програм, програм навчальних і виробничих практик; розміщують замовлення на певну кількість спеціалістів.

Співпраця факультету з такими підприємствами, як ПАТ «Запоріжжяобленерго», АТ «Мотор Січ», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ТОВ «МЗ «ДНІПРОСТАЛЬ», АТ «ДТЕК Одеські електромережі», ТОВ «Спецеллектро-Ізмаїл», відкрила можливості спробувати себе у роботі за фахом, почати будувати власну кар'єру, зрозуміти принципи своєї роботи та діяльності підприємства.

У програмі дуального навчання беруть участь здобувачі практично всіх курсів. По завершенню теоретичного і практичного навчання здобувачі вищої освіти підтверджують освоєння професійних компетенцій: на підприємствах – отримують атестаційні листи, а на закріплених кафедрах підтверджують отримані навички атестаційним комісіям. Також результати дуального навчання є невід'ємною частиною кваліфікаційного іспиту.



Рис. 1. Здобувачі вищої освіти факультету, які брали участь у програмі дуального навчання

При обговоренні результатів визначались переваги дуальної форми навчання. Серед яких:

- розвиток матеріально-технічної бази;
- підвищення конкурентоспроможності освітньої організації;
- підвищення мотивації студентів до професійно-трудової діяльності;
- якісне оновлення структури та змісту освітніх програм підготовки кваліфікованих робітників і спеціалістів середньої ланки.



Рис. 2. Здобувачі вищої освіти факультету, які брали участь у програмі дуального навчання

Проте не всім здобувачам вдається поєднувати роботу та навчання – наприкінці навчального року у деяких виникає академічна заборгованість, і наше завдання знайти до таких студентів індивідуальний підхід.

Вивчення думок здобувачів вищої освіти показав, що такий досвід навчання допоміг їм сформувати правильний набір гнучких навичок, які стануть у нагоді в подальшій роботі. Вони мають можливість зрозуміти логіку процесів зсередини і закінчити ТДАТУ вже з реальним досвідом. Тоді як студентам класичних програм може не вистачати прикладних навичок чи впевненості у своїх діях, і вони рухаються наважання.

Опитані випускники внесли низку пропозицій, спрямованих на вдосконалення процесу дуального навчання: коригування навчальних планів з метою зменшення навчального навантаження із загальноосвітніх предметів, оптимізація навчального розкладу, організація процесу теоретичного навчання безпосередньо на підприємстві.

Як основні недоліки дуальної форми навчання 90% опитаних випускників визначили складність поєднання навчання та роботи, високу завантаженість робочого дня, викликану необхідністю переходу з роботи на підприємстві до ЗВО.

Опитування керівників дозволило отримати вагомі результати. Основними перевагами дуальної освіти більшість респондентів відзначили посилення зв'язку вивченого теоретичного матеріалу з реальною практикою майбутнього робочого місця (34%), швидка адаптація випускників до умов конкретного робочого місця (32%), можливість використання навчального закладу матеріально-технічної бази підприємства (10%), підвищення практичної спрямованості навчання, ознайомлення з сучасним виробництвом (61%).

Висновки. Виходячи з представленого досвіду дуального навчання на факультеті, можна зробити висновок, що в умовах серйозного дефіциту спеціалістів дуальна освіта є надзвичайно популярною, і їй відводиться почесне місце в інноваційному розвитку вищої освіти. Це перевірений спосіб прискорити вихід молоді на ринок праці.

Водночас необхідно звернути увагу на наявність безсумнівних переваг і очевидних недоліків у такій формі навчання, характерних для всіх предметів.

Література

1. Постол Ю.О., Гулевський В.Б., Попова І.О. Про формування моделі навчання та підготовки фахівців з основ енергозбереження. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць ТДАТУ. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. Вип. 27. С. 332–339.*
2. Стьопін Ю.О., Постол Ю.О., Гулевський В.Б. Сучасні підходи до викладання дисципліни «Електротехнологія». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 197–202.*
3. Стьопін Ю.О., Постол Ю.О., Гулевський В.Б. Вирішення інформаційних завдань при викладанні дисципліни «Енергозбереження і

використання поновлювальних джерел енергії». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ. Мелітополь : ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 192–197.

4. Підвищення якості знань при стимулюванні творчої активності здобувачів / Ковальов О.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Плахотник І.Г. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти* : збірник науково-методичних праць ТДАТУ. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. Вип. 27. С. 178–185.

Hulevskyi V., Postol Y., Kovalov A. Dual training as an effective method of training specialists

Summary. *The article examines the experience of dual education as one of the forms of professional education. The implementation of dual education at the Faculty of Energy and Computer Technologies is disclosed.*

Keywords: *dual education, teaching methods, education, vocational training.*

УДК 004.92 +621.81

Дереза О.О., к.т.н., доцент, **І.О. Водяницький,** асистент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

РОЛЬ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ У ПОДОЛАННІ ВИКЛИКІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. *Стаття присвячена особливостям використання 3D-технологій у закладах вищої освіти України. Проаналізовані проблеми й виклики підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей під час дистанційного навчання. Визначено, що значне місце та роль у системі вищої освіти набувають поєднання комп'ютерних засобів навчання з традиційними.*

Ключові слова: *комп'ютерне моделювання, просторове мислення, 3D-технології, програмне забезпечення.*

Постановка проблеми. *Перехід на дистанційний формат навчання під час пандемії, а пізніше в умовах воєнного стану виявив проблеми*