

<b>A5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)</b>	
УДК 378	
Дата першого надходження статті до видання	2026-03-18
Дата прийняття статті до друку після рецензування	2026-03-25
Дата публікації/оприлюднення	2026-03-25

## **Специфіка викладання англійської мови для професійних цілей (ESP) в умовах цифровізації вищої освіти: від контенту до інтеракції**

**Гончарова Ольга Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент,

Кафедра германської філології та методики викладання германських мов, Факультет суспільно-гуманітарних наук та права, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, Запоріжжя, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-1084-7112>

**Левчик Наталія Стефанівна**

кандидат педагогічних наук, доцент,

Кафедра англійської філології та методики навчання англійської мови, факультет іноземних мов, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира, Тернопіль, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-1198-0860>

**Овсянко Ганна Валеріївна**

старший викладач, Кафедра мовної підготовки, Філологічний факультет, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Миколаїв, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6417-8049>

**Анотація.** Процеси глобалізації та цифровізації, гармонізації з європейською системою вищої освіти потребують удосконалення методики навчання іноземної мови в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вузах. Для ефективною реалізації цього завдання пропонується переглянути засоби навчання та педагогічні підходи, які застосовуються викладачами для викладання англійської мови для професійних цілей (ESP – English for Specific Purposes). Метою статті є розширений аналіз специфіки методології ESP в контексті впровадження інтегрованого освітнього підходу на основі цифрових рішень. Методологія дослідження складена теоретичними методами аналізу, синтезу, моделювання, узагальнення, також було проведено педагогічний експеримент. На основі практичного аналізу досліджуваного питання була висунута гіпотеза, що використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій сприяє реалізації комплексного, компетентного, інтегрованого, проектного, дослідницького та індивідуального підходів при навчанні професійно орієнтованої іноземної мови (ESP), які повинні враховуватися при вдосконаленні методики навчання іноземної мови у закладах вищої освіти. Підхід спрямований на: формування та розвитку всіх системотворчих умінь та навичок; організацію та здійснення навчальної діяльності при використанні однієї з інформаційних систем (lms (e-front), Mooc (edX) або dpo (moodle)); автоматизацію процесів інформаційної взаємодії та контролю ефективності й результатів. Наукова новизна дослідження полягає у розробленні практичних пропозицій успішної інтеграції інноваційних педагогічних інструментів на основі

інтегрованого підходу, що створює стимулююче середовище активного навчання. Запропонований підхід до викладання ESP може використовуватись у практичній освітній діяльності для вдосконалення методологічної основи формування іншомовних компетенцій здобувачів вищої освіти.

**Ключові слова:** англійська мова для професійних цілей (ESP), професійна підготовка майбутніх учителів англійської мови, комунікативна компетентність, цифрова трансформація, штучний інтелект, рефлексивно-аналітична діяльність, змішане та гібридне навчання, персоналізована освітня траєкторія.

## Specifics of teaching English for Professional Purposes (ESP) in the context of digitalization of higher education: from content to interaction

**Olga Goncharova**

PhD, Associate Professor, Department of Germanic philology and methodology of teaching Germanic languages, Faculty of Social and Humanitarian Sciences and Law, Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-1084-7112>

**Nataliia Levchyk**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of English Philology and English Language Teaching Methods, Faculty of Foreign Languages Department of English Philology and English Language Teaching Methods,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0003-1198-0860>

**Ganna Ovsyanko**

senior Instructor, Department of Language Studies, Faculty of Philology, Admiral Makarov National Shipbuilding University, Mykolaiv, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-6417-8049>

**Abstract.** The latter allows developing the ability to constructively discuss problems, prove one's own position, develop creativity and critical thinking, and adaptability in a foreign language environment. The purpose of the article is an extended analysis of the specifics of the English for Professional Purposes (ESP) methodology based on digital solutions. The research methodology is composed of theoretical methods of analysis, synthesis, modeling, generalization, and a pedagogical experiment. The integration of ESP elements and principles allows to significantly improve the motivation of students, because by mastering the language in the context of real needs and subjects, it is easier to realize the practical significance of one's own knowledge. Also, the above-mentioned integration allows to increase the depth of knowledge acquisition, contributing to better understanding and memorization of educational material; to develop language and subject competencies; to prepare for real life, bridging the gap between learning and practical application of the language. When implementing targeted educational electronic resources in teaching ESP, pedagogical approaches (complex, integrated, competency-based, project-based, research-based, and individual) that underlie the improvement of ESP methodology should be taken into account. The main advantages of using the competency-based approach are: increased motivation to learn a foreign language; vector progress in mastering a foreign language to achieve specific communicative goals; emphasis on the development of professional communication skills in a foreign language; interactive nature of learning, which promotes self-confidence; development of cultural and intercultural

understanding; the effect of immersion in the language environment; increasing critical thinking skills and developing quick comprehension skills when working with new material; adaptability and flexibility in implementing the methodology in various educational formats and learning contexts. The results of the methodological experiment confirm the proposed research hypothesis, which suggests that the process of teaching a professionally oriented foreign language is more effective if digital tools and an integrated approach are actively involved in the methodology.

**Keywords:** English for Professional Purposes (ESP), professional training of future English teachers, communicative competence, digital transformation, artificial intelligence, reflective and analytical activities, blended and hybrid learning, personalized educational trajectory.

### Вступ

**Актуальність проблеми.** Модернізація вищої освіти визначає нові вимоги до цифровізації навчального процесу, зокрема, у контексті вдосконалення форм навчання. Сьогодні вивчення іноземної мови як окремої дисципліни у вищій освіті стає неактуальним, тому викладання професійно орієнтованої іноземної мови (ESP) залежить від інтегрованого підходу до процесу навчання, який сприяє формуванню необхідних мовних компетенцій.

У даний час засоби інформаційно-комунікаційних технологій застосовуються в навчанні іноземної мови фрагментарно, імплікативно, формуючи і розвиваючи окремі навички (лексичні, граматичні, фонетичні) або вміння іноземної мови (говоріння, читання, лист, аудіювання). При цьому недоліком фрагментарного застосування технологій є порушення концептуального підходу до навчання іноземної мови. Викладання професійно орієнтованої іноземної мови (ESP) потребує комплексного підходу, що реалізує можливість формувати і розвивати всі мовні навички та вміння систематично і послідовно.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Цифровізація середовища вищої освіти авторами Н. Basturkmen [1], O. Stoika та ін. [2] розглядається як об'єктивна вимога розвитку сучасного інформаційного суспільства, що практично сприяє розвитку соціальної компетентності, оптимізації комунікаційного процесу, формує основу для стійкої вмотивованості до навчання. Учені зауважують, що забезпечення стійкого позитивного ефекту потребує розробки навчально-методичного забезпечення процесу, що стимулюватиме вмотивованість, самостійність та інтерес до предмету в здобувачів освіти. При цьому, в студентів з'являється можливість бути співавтором навчального процесу, а не лише отримати високий рівень знань.

Проблематиці приділена увага в напрацюваннях А. Artsyshevska та ін. [3], І. Knysh та ін. [4], де аналізується потенціал цифрових технологій у контексті інтегральної реалізації проблемно-контекстного навчання та адаптивних систем персоналізованої освіти, створення цифрових освітніх хабів та розвитку ефективних автоматизованих систем оцінювання. За їх спостереженнями, ігрова співпраця підвищує мотивацію до навчання, сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу, а мобільні додатки дозволяють оптимізувати просторово-часовий аспект освітнього процесу.

Учені L. Budko та ін. [5], P. Moore, F. Lorenzo [6], І. Tkalia та ін. [7] застосовують онлайн-проекти, які забезпечують інтерактивну взаємодію, реалізуючи доступ до масивів інформації та проектування колективних досліджень. Розроблені вченими підходи були спрямовані на виконання головної педагогічної мети – формування та розвитку окремих навичок та вмінь, фрагментарно, не взаємопов'язано, не комплексно.

Важливим методологічним підходом до модернізації вищої освіти стала міждисциплінарна інтеграція, що включає завдання реалізації єдності та взаємозв'язку цілей, змісту, форм і методів навчання, розвитку професійних компетенцій студента для

успішного перспективного практичного застосування. Учені D. Kovačević [8], A. Haleem [9] переконують, що інтеграційний взаємозв'язок навчальних дисциплін здійснюється на основі цілісності, дидактичного синтезу та міжпредметних зв'язків. Реалізація принципу міждисциплінарної інтеграції ґрунтується на проєктному та дослідному підходах до навчання професійно орієнтованої іноземної мови. Як зауважують V. Kryvoshein та ін. [10], T. Voropaeva та ін. [11], сьогодні необхідність застосування компетентнісного підходу зумовлене такими обставинами, як глобалізація і потреба гармонізації з європейською системою вищої освіти, зміна освітньої парадигми та цифрова інтеграція.

Таким чином, аналіз літератури дозволяє зробити висновок, що при впровадженні цільових освітніх електронних ресурсів у викладання ESP мають враховуватися педагогічні підходи (комплексний, інтегрований, компетентнісний, проєктний, дослідний та індивідуальний), які лежать в основі вдосконалення методики ESP.

**Виділення невирішеної частини проблеми.** Водночас постає питання перегляду засобів навчання та педагогічних підходів, які застосовуються викладачами для викладання ESP.

**Мета статті** полягає у розширеному аналізі специфіки методології ESP в контексті впровадження інтегрованого освітнього підходу на основі цифрових рішень.

**Наукова новизна.** Наукова новизна полягає у розробці системи засобів навчання та методологічних підходів, яка, на відміну від існуючих, дозволяє успішно впроваджувати інтегрований освітній підхід до викладання ESP на основі цифрових освітніх інструментів.

**Практичне значення.** Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання викладачами закладів вищої освіти для оптимізації системи викладання ESP.

### Методологія

**Методи дослідження.** Порівняльно-узагальнюючий аналіз дозволив зібрати, вивчити та зіставити різні засоби цифрового навчання для викладання іноземної мови, виділити їх переваги та недоліки. Метод інтерпретації був використаний для узагальнення результатів проведеного аналізу та визначення основних напрямів удосконалення методики навчання професійно орієнтованої іноземної мови у вузах.

У межах дослідження було проведено педагогічний експеримент зі студентами тривалістю три навчальних місяці у 2024-2025 навчальному році.

Результати опитування були узагальнені за допомогою методів кількісного аналізу. Дослідження проблем здійснюється в умовах реального педагогічного процесу.

Для визначення початкового рівня ефективності навичок і знань експериментальної та контрольної груп ми використовували коефіцієнт навченості, який визначається за формулою (1):

$$KN1 = A1/N1 \quad (1), \quad (1)$$

де KN1 - коефіцієнт навчання, A1 - якісний показник результатів навчання, N1 - максимально можлива кількість балів за результат якісного навчання. KN1 від 1 до 0,7 – високий рівень навченості, від 0,69 до 0,40 – середній, 0,39 до 0,0 – початковий.

Для удосконалення навчального процесу були запропоновані інструменти та підходи, зорієнтовані на цифрове інтегроване навчання. На констатувальному етапі експерименту було здійснено контрольну перевірку рівня навченості студентів. Проведено порівняння показників ефективності освітнього впливу онлайн платформ за t-критерієм Стьюдента та встановлено ефективність запропонованого підходу.

**Джерела даних.** Основними матеріалами дослідження були відібрані галузеві публікації, проіндексовані у провідних наукових базах даних (Web of Science, Scopus).

Перевага надавалась вибірці – 2019-2025 роки. Для оцінки ризику упередженості включених досліджень використовувався метод мозкового штурму.

Були сформовані контрольна група (31 студент) та експериментальна група (33 студенти) здобувачів освіти. Вибірка була сформована на основі добровільної участі. Критеріями відбору респондентів слугували: репрезентативність учасників, можливість регулярного відвідування занять для забезпечення достовірності та повноти експерименту. Учасниками була надана інформована згода. Також, було забезпечено конфіденційність інформації щодо результатів дослідження.

**Інструменти аналізу.** Візуалізацію результатів виконано засобами Microsoft Excel.

**Обмеження дослідження.** Дослідження має певні обмеження, такі як невеликий розмір вибірки і коротка тривалість експерименту.

### Результати

Трансформація підходів до професійної компетентності сучасних випускників закладів вищої освіти актуалізує пріоритетність самореалізації, адаптивності та вмотивованості, безперервність особистісного та професійного самовдосконалення. Стрімкий розвиток платформ онлайн-навчання дозволяє активно залучати цифрові можливості для викладання іноземної мови професійного спрямування. На основі практичного аналізу досліджень з теми була висунута гіпотеза, що використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій сприяє впровадженню комплексного, компетентного, інтегрованого, проєктного, дослідницького та індивідуального підходів при навчанні професійно орієнтованої іноземної мови (ESP), які повинні враховуватися при вдосконаленні методики навчання іноземної мови у сучасних закладах вищої освіти [12]. Інтегрований підхід сприяє єдності і взаємозв'язку всіх компонентів навчального процесу для формування всіх необхідних професійних компетенцій, єдності всіх етапів та структурних складових навчального процесу, а також внутрішній єдності компонентів змісту, форм та засобів навчання.

Інтегрований підхід при навчанні професійно орієнтованої іноземної мови спрямований, першочергово, на формування та розвиток всіх системотворчих умінь та навичок, створення інформаційно-освітнього середовища та автоматизацію процесів інформаційної взаємодії, контролю і самоконтролю. При цьому часто використовуються інформаційні системи, такі як lms (e-front), Mooc (edX) або dpo (moodle) [6; 13].

Розподілені інформаційні освітні ресурси сприяють автоматизації процесів пошуку інформації зі спеціальності, відпрацюванню лексичних і граматичних структур, візуалізації навчального матеріалу. Цифрові інструменти не лише забезпечують інтерактивну інформаційну взаємодію між учасниками освітнього процесу, з можливістю публічного та приватного спілкування, синхронної або асинхронної комунікації, але й автоматизують низку рутинних завдань (контроль, дослідницький пошук і обробка інформації, соціальні сервіси). При цьому відзначається можливість ширшого використання автентичного матеріалу та аудіовізуальної інформації, кращого управління навчальним процесом, збільшення обсягу доступної навчальної інформації.

У рамках висунутої на початку дослідження гіпотези було припущено, що використання однієї інтегрованої освітньої системи забезпечує одразу всі перелічені переваги інформаційно-комунікаційних технологій одночасно, дозволяючи створити автентичне освітнє середовище, спрямоване на реалізацію основних педагогічних підходів – комплексного, компетентнісного, проєктного, дослідного,

міждисциплінарного та індивідуального – при викладанні професійно орієнтованої іноземної мови [2; 7].

Початковий рівень сформованості іншомовних компетенцій обох груп респондентів визначався за допомогою середніх значень коефіцієнта навченості (табл. 1). Як засвідчив діагностичний етап, рівні навченості студентів експериментальної та контрольної груп є співставними.

**Таблиця 1.** Початковий рівень навченості студентів ЕГ та КГ

<i>Група</i>	<i>Критерії вибірки</i>	<i>Значення коефіцієнта навченості, %</i>
Контрольна	Достатній рівень загальної компетентності, репрезентативність	0,62
Експериментальна	Достатній рівень загальної компетентності, репрезентативність	0,65

*Джерело: створено автором*

На формувальному етапі в освітньому процесі експериментальної групи були використані цифрові можливості в рамках інтегрованого підходу: елементи гейміфікації та втіленого навчання, проєктні завдання, аудіовізуальний метод (табл. 2). Контрольна група навчалась за традиційними освітніми методиками.

**Таблиця 2.** Структура педагогічного експерименту з використання цифрових інструментів у межах інтегрованого підходу до ESP

<i>Метод</i>	<i>Сутність</i>	<i>Онлайн-платформи</i>	<i>Кількість годин/занять</i>
Гейміфікація	Інтерактивні симулятори, система набору, віртуальна реальність	Padlet LearningApps.org	10
Проєктне навчання	Вирішення проблемної ситуації на основі дослідження, комунікації та командної співпраці	Udemy edX	8
Аудіовізуалізація	Дискусія, презентації, відеоконтент, форми для опитування	Equity Maps Google Sites	8

*Джерело: створено автором*

Запропоновані у рамках інтегрованого підходу цифрові ресурси містять структуровані різномірні модулі, передбачають максимальну персоналізацію освітнього процесу та є простими в користуванні для студентів з різним рівнем цифрової компетентності. На констатувальному етапі експерименту було зафіксовано очевидні зміни: в експериментальній групі студентів показники коефіцієнта навченості зросли на

20%, у КГ – на 8% (табл. 3), що демонструє ефективність інтегрованого підходу з залученням цифрових платформ у викладанні професійно орієнтованої іноземної мови.

**Таблиця 3.** Початковий рівень навченості студентів ЕГ та КГ

<i>Група</i>	<i>Критерії вибірки</i>	<i>Значення коефіцієнта навченості, %</i>
Контрольна	Достатній рівень загальної компетентності, репрезентативність	0,67
Експериментальна	Достатній рівень загальної компетентності, репрезентативність	0,78

*Джерело: створено автором*

Порівняння показників ефективності навчальних підходів у рамках методології ESP у експериментальній та контрольній групах здійснювалось за t-критерієм Стьюдента. Емпіричне значення складає 19,5 та знаходиться в межах зони значущості, що свідчить про ефективність запропонованої методології.

Необхідно зауважити, що дослідження має деякі обмеження. Першочергово, педагогічним експериментом було охоплено лише один вищий навчальний заклад, що може обмежувати узагальнення результатів. Також, тривалість експерименту доцільно продовжити до одного навчального семестру.

### Обговорення

**Інтерпретація результатів.** У ході проведеного дослідження було виявлено, що всі дидактичні можливості засобів інформаційно-комунікаційних технологій можна реалізувати за умови застосування однієї інтегрованої інформаційно-освітньої системи, що поєднує комплексний, компетентнісний, проектний, дослідницький та індивідуальний підходи. Для перевірки даної теми було розроблено курс, який сприяє засвоєнню знань і формуванню професійних мовних навичок і умінь, посилює практико-орієнтовану спрямованість освіти, забезпечує гармонізацію з європейською системою вищої освіти та сприяє розвитку всіх необхідних компетенцій випускників закладів вищої освіти. Дане твердження ґрунтується на результатах контрольного етапу педагогічного експерименту.

**Порівняння з іншими дослідженнями.** Отримані результати узгоджуються з висновками Y. Melnychuk [13], що звертає увагу на важливість розвитку в процесі іншомовного навчання комунікативних здібностей, варіативності поведінкових реакцій, успішній соціалізації та роботі в команді. Науковець відводить особливу роль емоційному інтелекту та креативності. Порівнюючи висновки з результатами поточного дослідження, можна наполягати на необхідності поєднання цифрових інструментів та особистісного потенціалу здобувача освіти. Також зростання в аспекті цифрових навичок сучасних студентів відображено в публікаціях S. Feak, S. Chan [14], де доведена необхідність конвергенції цифрової компетентності та м'яких навичок, що є необхідністю сучасного ринку праці.

Разом з тим, отримані результати в окремих аспектах суперечать даним A. Dou та ін. [15], O. Galynska [16], які досліджують виклики надмірного впливу цифрового освітнього поля на когнітивну сферу здобувачів освіти. Вчені акцентують увагу на необхідності усунення диспропорції між інноваційною та традиційною формами

здобуття освіти, звертають увагу на необхідність оптимізації психологічного середовища освітнього процесу через позитивно-полюсне спілкування.

**Наукова новизна (розгорнуто).** У дослідженні розроблено практичні пропозиції щодо успішної інтеграції інноваційних педагогічних інструментів на основі інтегрованого підходу, що створює стимулююче середовище активного навчання. Методологічне забезпечення інтегрованого підходу передбачає варіативність організації занять, залежно від змісту навчання. При цьому необхідно враховувати етапність у плануванні, що передбачає вибір теми, створення тематичного навчального матеріалу, з особливим акцентом на автентичні, вибір конкретних граматичних структур, використання графічних органайзерів для візуальної репрезентації знань, креативні завдання (проекти, кейси, есе тощо).

**Практичне значення (розгорнуто).** Результати методичного експерименту підтверджують висунуту гіпотезу дослідження, яка передбачає, що процес викладання професійно орієнтованої іноземної мови є результативнішим у разі активного залучення до методології цифрових інструментів та інтегрованого підходу.

### Висновки

Проведений у дослідженні розширений аналіз специфіки методології ESP в контексті впровадження інтегрованого освітнього підходу на основі цифрових рішень продемонстрував останній ефективним засобом розвитку іншомовної компетентності студентів, вдосконалення комунікативних навичок.

Запропонована концепція цифрового апгрейду вищої освіти за допомогою освітніх онлайн-платформ демонструє зростання коефіцієнта навченості у експериментальній групі на 20%, тоді як у контрольній – на 8%, що свідчить про ефективність застосованої методики. Оскільки емпіричне значення t-критерію Стьюдента становить 19,5 і знаходиться в межах зони значущості, можна стверджувати про ефективність запропонованої технології.

Перспективи розширення наукових пошуків вбачаються у вивченні наслідків довготривалого онлайн-навчання для розвитку іншомовних компетенцій.

### Список використаних джерел

1. Basturkmen H. ESP teacher education needs. *Language Teaching*. 2019. №52(3). Pp. 318-330. doi:10.1017/S0261444817000398
2. Stoika O., Butenko N., Miziuk V., Zinchenko O., Snikhovska I. Information technologies in the educational process of higher educational institutions. *Amazonia Investiga*. 2023. №12(63). Pp. 156-163. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.63.03.14>
3. Artsyshevska A., Hrynya N., Kyznetsova L. Implementation of CLIL Approach in a Bilingual Environment. *Young Scientist*. 2021. №10.1(98.1). Pp. 4-7. <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/4070/4001>
4. Knysh I., Palshkova I., Balalaieva O., Kobernyk H., Tiahur V. Augmented Reality in Higher School as a Tool for Implementation of STEM Education. *Amazonia Investiga*. 2024. №13(74). Pp. 180-192. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.15>
5. Budko L.V., Maksymovych G.O., Shulga T.V. Content and Language Integrated Learning Model in Teaching a Foreign Language on a Non-Language University. *Innovative Pedagogy*. 2024. №67. Pp. 127-131. [http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2024/67/part\\_1/29.pdf](http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2024/67/part_1/29.pdf)
6. Moore P., Lorenzo F. Task-Based Learning and Content and Language Integrated Learning Materials Design: Process and Product. *The Language Learning Journal*. 2015. №43(3). Pp. 334-357. DOI:10.1080/09571736.2015.1053282

7. Tkalia I.A., Cherkashyna N.I., Ognivenko Z.G. CLIL as a Reflection of Contemporary Global Trend. *Problems of Contemporary Education*. 2020. №11. Pp. 59-62. <https://periodicals.karazin.ua/issuededu/article/view/17648>
8. Kovačević D. Use of ChatGPT in ESP teaching process. In *2023 22nd International Symposium Infoteh-Jahorina (INFOTEH)* (pp. 1-5). IEEE, 2023. doi: 10.1109/INFOTEH57020.2023.10094133.
9. Haleem A., Javaid M., Qadri M. A., Suman R. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*. 2022. №3. Pp. 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
10. Kryvoshein V., Vdovenko N., Buriak I., Saienko V., Kolesnyk A. Innovative educational technologies in management training: experience of EU countries. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(6). Pp. 45-50. DOI10.22937/IJCSNS.2022.22.6.8
11. Voropayeva T., Jarvis M., Boiko S., Tolchieva H., Statsenko N. European experience in implementing innovative educational technologies in the training of management specialists: current problems and prospects for improvement. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(7). Pp. 294–300. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.35>
12. Zhao Y., Llorente A. M. P., Gómez M. C. S. Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*. 2021. №168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>
13. Melnychuk Y. Y. Principles of building information systems for educational purposes. *Computer-integrated technologies: education, science, production*. 2023. №50. Pp. 77-83. <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-50-11>
14. Feak C. B., Chan C. S. C. ESP and speaking. The handbook of English for specific purposes. 2025. Pp. 31-51. <https://doi.org/10.1002/9781119985068.ch2>
15. Dou A. Q., Chan S. H., Win M. T. Changing visions in ESP development and teaching: Past, present, and future vistas. *Frontiers in Psychology*. 2023. №14 (1140659). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1140659>
16. Galynska O. M. Innovative Teaching Technologies as a Way to Increase Students' Competitiveness. *International Journal of Education and Information Technologies*. 2021. Vol. 15. P. 215-226. DOI : 10.46300/9109.2021.15.22

#### References

1. Basturkmen, H. (2019). ESP teacher education needs. *Language Teaching*, 52(3), 318-330. doi:10.1017/S0261444817000398
2. Stoika, O., Butenko, N., Miziuk, V., Zinchenko, O., & Snikhovska, I. (2023). Information technologies in the educational process of higher educational institutions. *Amazonia Investiga*, 12(63), 156-163. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.63.03.14>
3. Artsyshevska, A., Hrynya, N., & Kyznetsova, L. (2021). Implementation of CLIL Approach in a Bilingual Environment. *Young Scientist*, 10.1(98.1), 4-7. <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/4070/4001>
4. Knysh, I., Palshkova, I., Balalaieva, O., Kobernyk, H., & Tiahur, V. (2024). Augmented Reality in Higher School as a Tool for Implementation of STEM Education. *Amazonia Investiga*, 13(74), 180-192. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.15>
5. Budko, L.V., Maksymovych, G.O., & Shulga, T.V. (2024). Content and Language Integrated Learning Model in Teaching a Foreign Language on a Non-Language University. *Innovative Pedagogy*, 67, 127-131. [http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2024/67/part\\_1/29.pdf](http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2024/67/part_1/29.pdf)

6. Moore, P., & Lorenzo, F. (2015). Task-Based Learning and Content and Language Integrated Learning Materials Design: Process and Product. *The Language Learning Journal*, 43(3), 334-357. DOI:10.1080/09571736.2015.1053282
7. Tkalia, I.A., Cherkashyna, N.I., & Ognivenko, Z.G. (2020). CLIL as a Reflection of Contemporary Global Trend. *Problems of Contemporary Education*, 11, 59-62. <https://periodicals.karazin.ua/issuesedu/article/view/17648>
8. Kovačević, D. (2023, March). Use of ChatGPT in ESP teaching process. In *2023 22nd International Symposium Infoteh-Jahorina (INFOTEH)* (pp. 1-5). IEEE. doi: 10.1109/INFOTEH57020.2023.10094133.
9. Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
10. Kryvoshein, V., Vdovenko, N., Buriak, I., Saienko, V., & Kolesnyk, A. (2022). Innovative educational technologies in management training: experience of EU countries. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(6), 45-50. DOI10.22937/IJCSNS.2022.22.6.8
11. Voropayeva, T., Järvis, M., Boiko, S., Tolchieva, H., & Statsenko, N. (2022). European experience in implementing innovative educational technologies in the training of management specialists: current problems and prospects for improvement. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(7), 294–300. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.35>
12. Zhao, Y., Llorente, A. M. P., & Gómez, M. C. S. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>
13. Melnychuk, Y. Y. (2023). Principles of building information systems for educational purposes. *Computer-integrated technologies: education, science, production*, 50, 77-83. <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-50-11>
14. Feak, C. B., & Chan, C. S. (2025). ESP and speaking. *The handbook of English for specific purposes*, 31-51. <https://doi.org/10.1002/9781119985068.ch2>
15. Dou, A. Q., Chan, S. H., & Win, M. T. (2023). Changing visions in ESP development and teaching: Past, present, and future vistas. *Frontiers in Psychology*, 14, 1140659. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1140659>
16. Galynska, O. M. (2021). Innovative Teaching Technologies as a Way to Increase Students' Competitiveness. *International Journal of Education and Information Technologies*, 15, 215-226. DOI : 10.46300/9109.2021.15.22