

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ В ЗВО

Обов'язковий освітній компонент

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Спеціальність А5 **Професійна освіта**

Освітня програма **Професійна освіта**

Викладачі: д.пед.н., професор, Кобилянський О.В.

Мова викладання: українська

Семестр – 2

Кредитів ЕКТС – 3

Лекцій – 32 год.

Практичних – 16 год.

Самостійна робота – 42 год.

Вид контролю: **диференційований залік**

Мета та завдання навчальної дисципліни

Робочу програму навчальної дисципліни «Інноваційні технології навчання і виховання в ЗВО» складено з урахуванням вимог освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії зі спеціальності А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

Мета вивчення дисципліни полягає у формуванні в здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти системи знань про сучасні інноваційні технології навчання і виховання у закладах вищої освіти, розвитку умінь проектувати, впроваджувати та оцінювати ефективність освітніх інновацій у власній науково-педагогічній діяльності, а також формуванні готовності до інноваційної педагогічної творчості в умовах цифровізації та трансформації вищої освіти.

Завдання дисципліни:

1) сформувати у здобувачів системні знання про сутність, класифікацію та закономірності розвитку педагогічних інновацій у ЗВО;

2) розкрити методологічні засади компетентнісного та студентоцентрованого підходів до організації інноваційного освітнього процесу;

3) сформувати уміння проектувати навчальні заняття з використанням інтерактивних, проблемних та проєктних технологій навчання;

4) навчити застосовувати технології змішаного й дистанційного навчання, а також інструменти штучного інтелекту в освітньому процесі ЗВО;

5) сформувати навички розробки та застосування інноваційних технологій виховної роботи зі студентською молоддю;

б) розвинути здатність оцінювати ефективність упровадження освітніх інновацій та здійснювати їх наукове обґрунтування.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї на основі етичних міркувань (мотивів).

СК2. Здатність застосовувати широкий спектр цифрових засобів, інструментів, ресурсів і технологій, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї.

СК3. Здатність реалізовувати науково-педагогічну діяльність та управління освітнім процесом у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також - підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї на основі сучасних наукових підходів.

СК6 Здатність моделювати, реалізовувати й оцінювати освітній процес; готовність складати програми додаткової професійної освіти відповідно запитів роботодавців

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї в умовах професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Програмні результати навчання

РН4. Розробляти та реалізовувати в команді наукові та/або інноваційні проекти у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику у цій сфері та дотичних до них міждисциплінарних напрямках.

РН5. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію щодо проблем професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї з різних джерел на основі сучасних технологій її пошуку.

РН7. Розробляти інноваційні методи і практики викладання конкретних навчальних дисциплін, посібники, підручники у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також - підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї на основі системного наукового світогляду з використанням інноваційних педагогічних технологій.

Тематика

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Теоретичні засади інноваційної педагогіки вищої школи

Тема 1. Педагогічна інноватика як галузь наукового знання: сутність, класифікація, функції. Поняття «новація», «інновація», «нововведення» у педагогіці. Педагогічна інноватика як наука про створення, оцінювання, освоєння та використання педагогічних новацій. Класифікація освітніх інновацій за масштабом, змістом, джерелом виникнення. Життєвий цикл педагогічної інновації: етапи виникнення, розповсюдження та рутинізації.

Тема 2. Психолого-педагогічні засади сприйняття та впровадження освітніх інновацій. Психологічна готовність науково-педагогічних працівників до інноваційної діяльності. Бар'єри інноваційної діяльності: психологічні, організаційні, методичні. Інноваційний потенціал викладача ЗВО, стилі впровадження нововведень, опір змінам та шляхи його подолання.

Тема 3. Нормативно-правове забезпечення інноваційної діяльності закладів вищої освіти. Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо інноваційної діяльності. Стандарти вищої освіти та освітні програми як простір для педагогічних інновацій. Академічна автономія ЗВО у виборі технологій навчання.

Тема 4. Компетентнісний і студентоцентризований підходи як методологічна основа інноваційного навчання. Компетентнісна парадигма вищої освіти: результати навчання, дескриптори НРК. Студентоцентризоване навчання: принципи, індивідуальні освітні траєкторії, гнучкі навчальні плани. Перехід від «навчання, орієнтованого на викладача» до «навчання, орієнтованого на студента».

Тема 5. Інтерактивні технології навчання у закладі вищої освіти. Сутність і класифікація інтерактивних технологій: дискусійні, ігрові, тренінгові. Технології кооперативного навчання, «мозковий штурм», кейс-метод, дебати. Умови ефективного застосування інтерактивних технологій у роботі з дорослими здобувачами освіти.

Тема 6. Технології проблемного та проєктного навчання. Сутність проблемного навчання: проблемна ситуація, проблемне питання, евристична бесіда. Технологія проєктного навчання: види проєктів, етапи їх реалізації. Дослідницьке навчання (Inquiry-Based Learning) як інноваційна технологія розвитку самостійності здобувачів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Технології організації освітнього процесу та виховної роботи в умовах цифровізації

Тема 7. Педагогічний експеримент: види, етапи, організація і проведення. Констатувальний, формувальний та контрольний етапи

педагогічного експерименту. Вимоги до формування контрольних і експериментальних груп. Планування педагогічного експерименту, контроль зовні

Тема 7. Змішане та дистанційне навчання: моделі, платформи, інструменти. Моделі змішаного навчання (ротаційна, гнучка, перевернутий клас). Платформи дистанційного навчання (Moodle, Google Classroom, MS Teams). Синхронні й асинхронні форми комунікації, вебінари, масові відкриті онлайн-курси (МООС).

Тема 8. Технології гейміфікації та симуляційного навчання у закладі вищої освіти. Сутність гейміфікації освітнього процесу: бали, бейджі, рейтинги, ігрові механіки. Симуляційні технології та ділові ігри у підготовці фахівців. Віртуальна (VR) та доповнена (AR) реальність як засоби навчання.

Тема 9. Використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі ЗВО. Огляд інструментів штучного інтелекту (ChatGPT, Claude, Midjourney) для створення навчального контенту, індивідуалізації навчання та автоматизації оцінювання. Етичні аспекти й академічна доброчесність при використанні ШІ.

Тема 10. Технології формувального оцінювання та зворотного зв'язку. Формувальне та підсумкове оцінювання. Технології зворотного зв'язку: рубрики, чек-листи, peer-review, портфоліо здобувача. Цифрові інструменти формувального оцінювання (Kahoot, Mentimeter, Google Forms).

Тема 11. Інноваційні технології виховної роботи зі студентською молоддю. Сучасні виховні технології: тренінги особистісного зростання, проєкти студентського самоврядування, волонтерська діяльність. Технології формування лідерських якостей, громадянської позиції та корпоративної культури академічної спільноти.

Тема 12. Тьюторство, менторство і коучинг у закладі вищої освіти. Технології педагогічного супроводу. Тьюторський супровід індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Менторство та наставництво в науково-педагогічній діяльності. Основи коучингового підходу у взаємодії викладача та здобувача вищої освіти.

Теми лекційних занять

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
<i>Модуль 1</i>		
<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні засади інноваційної педагогіки вищої школи</i>		
1	Тема 1. Педагогічна інноватика як галузь наукового знання: сутність, класифікація, функції.	3
2	Тема 2. Психолого-педагогічні засади сприйняття та впровадження освітніх інновацій.	3
3	Тема 3. Нормативно-правове забезпечення інноваційної діяльності закладів вищої освіти.	2
4	Тема 4. Компетентнісний і студентоцентризований підходи як методологічна основа інноваційного навчання.	2
5	Тема 5. Інтерактивні технології навчання у закладі вищої освіти.	3

6	Тема 6. Технології проблемного та проєктного навчання	3
<i>Модуль 2</i>		
<i>Змістовий модуль 2. Технології організації освітнього процесу та виховної роботи в умовах цифровізації</i>		
7	Тема 7. Змішане та дистанційне навчання: моделі, платформи, інструменти.	3
8	Тема 8. Технології гейміфікації та симуляційного навчання у закладі вищої освіти.	3
9	Тема 9. Використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі ЗВО.	2
10	Тема 10. Технології формувального оцінювання та зворотного зв'язку.	2
11	Тема 11. Інноваційні технології виховної роботи зі студентською молоддю.	3
12	Тема 12. Тьюторство, менторство і коучинг у закладі вищої освіти. Технології педагогічного супроводу.	3
	<i>Усього годин</i>	32

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть год. (денна ф.н.)
1	Аналіз і класифікація освітніх інновацій на прикладі власної навчальної дисципліни (спеціалізації).	2
2	Проектування навчального заняття з використанням інтерактивних технологій навчання.	2
3	Розробка структури заняття за технологією проблемного навчання / методом кейсів (PBL, Case-study).	2
4	Проектування фрагмента дистанційного курсу в LMS Moodle / Google Classroom.	2
5	Розробка гейміфікованого освітнього завдання для здобувачів вищої освіти.	2
6	Використання інструментів штучного інтелекту для створення навчального контенту та завдань.	2
7	Розробка інструментів формувального оцінювання (рубрика, чек-лист, картка зворотного зв'язку).	2
8	Проектування виховного заходу зі студентською молоддю з використанням інноваційних технологій.	2
	<i>Усього годин</i>	16

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть год. (денна ф.н.)
1.	Самостійне опрацювання тем теоретичного матеріалу:	
1.1	Педагогічна інноватика як галузь наукового знання. Скласти класифікацію освітніх інновацій за різними ознаками з прикладами.	1
1.2	Психолого-педагогічні засади сприйняття інновацій. Проаналізувати власну готовність до інноваційної діяльності (самодіагностика).	1
1.3	Нормативно-правове забезпечення інноваційної діяльності ЗВО. Опрацювати положення профільного стандарту вищої освіти щодо інновацій.	1
1.4	Компетентнісний і студентоцентризований підходи. Розробити приклад	1

	результатів навчання за дескрипторами НРК для обраної дисципліни.	
1.5	Інтерактивні технології навчання. Розробити сценарій навчального заняття з використанням однієї інтерактивної технології.	1
1.6	Технології проблемного та проектного навчання. Скласти структуру навчального проекту (Project-Based Learning) за фахом.	1
1.7	Змішане та дистанційне навчання. Проаналізувати можливості обраної LMS-платформи для організації змішаного навчання.	1
1.8	Гейміфікація та симуляційне навчання. Розробити ігрову механіку оцінювання для навчальної дисципліни.	1
1.9	Штучний інтелект в освітньому процесі. Скласти перелік промптів для генерації навчальних завдань з фаху.	1
1.10	Формувальне оцінювання. Розробити рубрику оцінювання практичного завдання здобувача.	1
1.11	Виховні технології зі студентською молоддю. Розробити план виховного заходу з використанням інноваційної технології.	1
1.12	Тьюторство, менторство, коучинг. Підготувати самоаналіз власного досвіду педагогічного супроводу (наставництва).	1
2	Опрацювання лекційного матеріалу	8
3	Підготовка до практичних занять	12
4	Підготовка до модульного контролю (два колоквиуми)	4
5	Підготовка до складання диференційного заліку	6
	Усього годин	42

10. Індивідуальні завдання:

Індивідуальні завдання можуть видаватися викладачем у вигляді виконання індивідуальних науково-дослідних робіт (підготовка доповідей на щорічну науково-теоретичну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій) за згодою здобувача.

Кожен аспірант виконує індивідуальне завдання за однією із тем:

1. Розробка авторської моделі впровадження інноваційної технології навчання у власну педагогічну діяльність.

2. Проектування навчальної дисципліни (фрагмента курсу) на засадах студентоцентрованого підходу.

3. Розробка та апробація гейміфікованого освітнього ресурсу для здобувачів вищої освіти.

4. Розробка сценарію дистанційного (змішаного) курсу з використанням обраної LMS-платформи.

5. Аналіз можливостей використання інструментів штучного інтелекту у викладанні фахової дисципліни.

6. Розробка комплексу засобів формувального оцінювання для навчальної дисципліни.

7. Розробка авторської програми виховного заходу (тренінгу) для студентської молоді.

8. Проектування системи тьюторського супроводу здобувачів вищої освіти на кафедрі.

9. Порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду впровадження

інноваційних технологій навчання у ЗВО.

Методи навчання

Опанування курсу передбачає застосування репродуктивних, пояснювально-ілюстративних, проблемно-пошукових, аналітичних та творчих методів навчання.

Методи навчання:

– традиційні методи: словесні (лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія), наочні (презентація, демонстрація, спостереження), практичні (ділова та рольова ігри, моделювання педагогічних ситуацій, вправи);

– інтерактивні методи («мозковий штурм», «мікрофон», кейсметод). Методи СРС: написання есе, робота з електронною бібліотекою, вправи, самостійна робота студентів з різними джерелами інформації (нормативні документи, підручники, науково-методичні статті)

– дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання, навчання з освітніми ресурсами (освітня платформа Google Classroom), телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).

Методи контролю

Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час лекційного заняття, тестування, колоквіуму. Під час підсумкового контролю враховуються результати здачі всіх видів навчальної роботи згідно із структурою кредитів. Підсумковий контроль знань здійснюється в кінці опанування освітнього компоненту шляхом додавання загальної кількості балів, отриманих під час навчання, або шляхом проведення диф.заліку. Оцінювання рівня виконання індивідуальної роботи робиться на основі перевірки змісту роботи та її захисту.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів з окремих видів роботи та в цілому за модулями (в балах):

Вид роботи	Модуль 1	Модуль 2	Разом
1. Підготовка до практичних занять	15	15	30
2. Самостійна робота	10	10	20
3. Колоквіуми	15	15	30
4. Індивідуальні науково-дослідні завдання	10	10	20
Всього за модуль	50	50	100

Шкала оцінювання: ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90 – 100	A
82-89	B

75-81	C
64-74	D
60-63	E
35-59	FX з можливістю повторного складання
0-34	F з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів

Рівень компетентності	За шкалою ЕКТС	Критерії оцінювання
IV Високий (творчий)	A	Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин; виявлено глибокі знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, сформовано необхідні практичні навички вирішувати професійні завдання щодо сучасних педагогічних технологій у закладах вищої освіти; усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального.
III Достатній (конструктивний)	B	Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин; сформовано уміння викладати основні ідеї щодо сучасних педагогічних технологій у закладах вищої освіти. Необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального.
	C	Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин. Вміння викладати базові ідеї щодо сучасних педагогічних технологій у закладах вищої освіти, а також практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо; усі передбачені програмою навчання завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками.
II Середній (репродуктивний)	D	Програмні результати досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, виявлено знання та розуміння основних положень щодо сучасних педагогічних технологій у закладах вищої освіти; необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять помилки.
	E	Програмні результати досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання завдань не виконано або якість виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального.
I Низький	FX з можливістю повторного складання	Програмні результати не досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
	F обов'язкови м повторним вивченням дисципліни	Програмні результати не досягнуті. Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів за видами робіт

Рівень компетентності	За шкалою ЕКТС	Критерії оцінювання			
		Підготовка до практичних занять	Самостійна робота	Колоквіум (тести)	Індивідуальні науково-дослідні завдання
IV Високий (творчий)	A	13,5–15 б.: здобувач повністю розкрив суть питання, надав правильне теоретичне тлумачення, продемонстрував творчий підхід до аналізу педагогічної творчості й майстерності викладача	9–10 б.: здобувач повністю розкрив суть питання, надав правильне теоретичне тлумачення визначень та категорій	13,5-15б: 90–100% правильних відповідей	9–10 б.: здобувач повністю розкрив суть питання, надав правильне теоретичне тлумачення визначень та категорій
III Достатній (конструктивний)	B	12,3–13,4 б.: здобувач розкрив суть питання, але у відповіді допущені деякі несуттєві помилки, відсутнє обґрунтування окремих положень	8,2–8,9 б.: розкрив суть питання, але у відповіді допущені деякі несуттєві помилки, відсутнє обґрунтування окремих положень	12,3-13,4 б.: 82–89% правильних відповідей	8,2–8,9 б.: розкрив суть питання, але у відповіді допущені деякі несуттєві помилки, відсутнє обґрунтування окремих положень
	C	11,3–12,2 б.: розкрив суть питання, але у відповіді допущені неправильні обґрунтування окремих положень	7,5–8,1 б.: розкрив суть питання, але у відповіді допущені неправильні обґрунтування окремих положень	11,3-12,2 б.: 75–81% правильних відповідей	7,5–8,1 б.: розкрив суть питання, але у відповіді допущені неправильні обґрунтування окремих положень
II Середній (репродуктивний)	D	9,6–11,1 б.: здобувач не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань	6,4–7,4 б.: не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань	9,6-11,2 б.: 64–74% правильних відповідей	6,4–7,4 б.: не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань
	E	8,6–9,5 б.: здобувач не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань, хоча і з деякими відхиленнями	5,5–6,3 б.: не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань, хоча і з деякими відхиленнями	9-9,5 б.: 60–63% правильних відповідей	5,5–6,3 б.: не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань, хоча і з деякими відхиленнями
I Низький	FX, F	0 б.: за повну відсутність відповіді	0 б.: за повну відсутність відповіді	0-8,9 б: 0–59% правильних відповідей	0 б.: за повну відсутність відповіді

Академічні права та обов'язки учасників освітнього процесу

Здобувачі та викладачі ВНТУ повинні дотримуватися норм забезпечення честі, гідності, взаємної поваги і довіри, рівноправності та толерантності усіх учасників освітнього процесу шляхом дотримання принципів академічної доброчесності, викладених у «Положенні про академічну доброчесність у ВНТУ».

З метою запобігання та виявлення плагіату у навчальних роботах, розвитку навичок коректної роботи із джерелами інформації та впровадження практики належного цитування, дотримання вимог наукової етики та поваги до інтелектуальних надбань та активізація самостійності й індивідуальності при

створенні авторського твору і відповідальності за порушення загальноприйнятих правил цитування слід дотримуватись норм **«Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у навчальних, наукових, кваліфікаційних та науково-методичних роботах у ВНТУ»**.

З метою визнання результатів навчання здобутих під час неформальної та/або інформальної освіти (що здобувалася за освітніми програмами та не передбачала присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але могла завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій, а також освіти, яка здійснювалася у порядку самоосвіти), здобувачі можуть скористатися відповідними процедурами, наведеними у **«Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ВНТУ»**.

Здобувачі мають право оскаржити результати проміжних та підсумкових контрольних заходів, але не лише на підставі аргументованих пояснень, відповідно до **«Порядку організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ»**, а також безпосередньо звернувшись до освітнього омбудсмена, згідно **«Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів ВНТУ»**.

З метою вирішення конфліктних ситуацій, що можуть виникнути у здобувачів із іншими учасниками освітнього процесу та/або недопущення виникнення конфліктних ситуацій потрібно бути обізнаним у нормах **«Кодексу етики ВНТУ»**.

Здобувачі ВНТУ мають керуватися принципом «нульової толерантності» до будь-яких проявів корупції і повинні вживати всіх передбачених законодавством заходів щодо запобігання, виявлення та протидії корупції і пов'язаним з нею діям (практикам), відповідно до **«Антикорупційної програми ВНТУ»**.

Наведені документи оприлюднені на сайті ВНТУ: <https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>.

Рекомендована література

Основна

1. Haidabrus B. Information technology and management in higher education and science. Futurity Education. 2022. P.26–35. URL:<https://doi.org/10.57125/fed.2022.25.12.03>
2. Брик Р. С. Тенденції розвитку професійної компетентності педагогічних працівників у контексті сучасних інноваційних процесів. Науковий, методичний, інформаційний збірник Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти. Тернопіль: ТОКІППО, 2021. № 24, С.87–91.
3. Вербівський Д.С. Інноваційні технології: теоретичний аспект : навч.-метод. посіб. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2025. 221 с.
4. Головка Д. Штучний інтелект у діяльності педагога професійної освіти. Київ: ПТЗО, 2023.
5. Дембіцька С. В., Кобилянський О. В., Пугач С. С., Кобилянська І. М., Шостацька М. О. Підготовка фахівців із професійної освіти в умовах сучасних

трансформацій: теорія та практика. Монографія. Вінниця: ВНТУ, 2025, 354 с.

6. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.

7. Основи педагогіки та інноваційні технології у вищій школі : Навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії (PhD) за третім (освітньо-науковим) рівнем у галузі знань 22 «Охорона здоров'я / уклад. Л. І. Васецька. – 2-е вид., доповн. і перероб. – Запоріжжя : ЗДМФУ, 2023. – 145 с.

8. Терещук В. І., Ільченко А. М., Семенишина І. В. Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти. *Академічні візії*, 2023. № 16. вилучено із <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/157>

Допоміжна

1. Dembitska S. et al. Digital Accessibility as a Key Factor in the Quality of Higher Education in the Information Society. *Artificial Intelligence in Education. IMCL 2025* / eds. M. E. Auer, B. K. Ram, T. Tsiatsos. Cham : Springer, 2026. Vol. 1948. (Lecture Notes in Networks and Systems). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-25387-3_15.

2. Dembitska, S. et al. Mathematical Modelling Software as a Tool for the Digital Transformation of the Educational Environment. In: Auer, M.E., Ram B., K., Tsiatsos, T. (eds) *Artificial Intelligence in Education. IMCL 2025. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1948. Springer, Cham. 2026. https://doi.org/10.1007/978-3-032-25387-3_14

3. Kobylanskyi O., Melnyk A., Kobylanska I., Shostatska M., Dembitska S., Pinaiev B. Formation of Readiness for Work in the Digital Society of Healthcare Professionals. *Innovation via Collaborative Learning in Engineering Education. ICL 2025* / eds. M. E. Auer, P. Toth. Cham : Springer, 2026. Vol. 1848. (Lecture Notes in Networks and Systems). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-20381-6_26.

4. Гуназа Л. М. Штучний інтелект у сучасній освіті: виклики та перспективи. Педагогічний журнал. 2023. № 90. С. 72–81

5. Гуцол М. І., Чурпій І. К., Куравська Ю. С. Впровадження інноваційних технологій у вищу освіту України: проблеми та перспективи. Педагогічна академія: наукові записки. 2024. № 32. С. 112–119.

6. Жалдак М. І. Віртуальна реальність як інструмент навчання. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. Т. 81, № 1. С. 40–52.

7. Задоріна О. М. Сучасні технології в освіті: потенціал та тенденції. *Academy Vision*. 2023. № 3. С. 59–68.

8. Каленський А. А. Концептуальні засади екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній (професійно-технічній) освіті. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра 215 Довженка. Серія: Педагогічні науки. 2022. № 48. С. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-1-48-87-94>

9. Котова О. В. Гейміфікація навчального процесу: теоретичний аспект. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2020. № 69, т. 2. С. 52–60.