

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Інженерно-технологічний факультет

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ  
ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ),  
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Збірник наукових праць  
всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

24-25 травня 2023 року  
м. Полтава



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Інженерно-технологічний факультет

**Херсонський державний аграрно-економічний університет**

**ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права  
Полтавського державного аграрного університету»**

**ВСП «Лохвицький механіко-технологічний фаховий коледж  
Полтавського державного аграрного університету»**

**ВСП «Хорольський агропромисловий фаховий коледж  
Полтавського державного аграрного університету»**

**ВСП «Березоворудський фаховий коледж  
Полтавського державного аграрного університету»**

**ДНЗ «Гадяцьке вище професійне аграрне училище»**

**«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ  
ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ),  
ФАХОВОЇ ПЕРЕД ВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ  
ОСВІТИ»**

Збірник наукових праць  
всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

**24 - 25 травня 2023 р.**  
**м. Полтава**

УДК 63.001:65.001:30.001:10.001

А 25

*Редакційна колегія:*

*Антонець А. В., к.пед.н., доцент – голова редакційної колегії; Овсієнко Ю.І., к.пед.н., доцент – заступник голови редакційної колегії; Онішко В.В., д.пед.н., професор кафедри будівництва та професійної освіти; Япринець Т.С., к.пед.н., доцент кафедри будівництва та професійної освіти; Яхін С.В., к.т.н., доцент, завідувач кафедри будівництва та професійної освіти.*

*Рекомендовано до друку  
кафедрою будівництва та професійної освіти  
Полтавського державного аграрного університету  
(протокол № 15 від 05.06.2023 р.)*

А 25

**Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти: збірник наукових праць Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 24-25 травня 2023 р.) / редкол.: Антонець А. В. (голова ред.) Полтава : ПДАУ, 2023. 252 с.**

Збірник містить наукові доповіді всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції “Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти” (м. Полтава), що відбулася 24-25 травня 2023 р. із актуальних методолого-теоретичних та організаційно-методичних проблем розвитку професійної освіти; оптимізації освітнього простору в умовах сьогодення; інноваційних технологій навчання у процесі професійної підготовки фахівців аграрного профілю; інформатизації освітнього середовища ЗП(ПТ)О аграрного профілю засобами інформаційно-комунікаційних технологій; тенденцій та перспектив розвитку аграрного виробництва, переробки сільськогосподарської продукції та харчових технологій в умовах сьогодення.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 63.001:65.001:30.001:10.001  
ББК 65.9 (4укр)-55

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

## З М І С Т

## СЕКЦІЯ 1

МЕТОДОЛОГО-ТЕОРЕТИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ  
ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

<b>Аврамук Ірина</b> НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ.....	12
<b>Бочкарьова Катерина</b> ДО ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	15
<b>Варнавська Інна</b> ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖЕВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗВО.....	17
<b>Дзюба Аліна</b> АВТОНОМНІСТЬ І САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ПРОВІДНІ ПРИНЦИПИ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	19
<b>Ільченко Олена</b> РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ ЄДНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ.....	21
<b>Краснокутський Віталій</b> ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ГУМАНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В АГРАРНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	23
<b>Марченко Світлана</b> СИСТЕМА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ.....	26
<b>Онiпко Валентина, Поспелов Сергій, Поспелова Ганна</b> ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	28
<b>Онiщенко Ірина</b> ДО ПИТАННЯ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	32
<b>Опара Надія</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ .....	34
<b>Поляков Роман</b> КОНТРОЛЬ З МАТЕМАТИКИ ЯК СКЛАДОВА МОНИТОРИНГУ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ.....	38
<b>Чкана Ярослав, Мартиненко Олена</b> ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ.....	41

## СЕКЦІЯ 2

## ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

<b>Антонець Анатолій, Оніщенко Валерій</b> ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	44
<b>Бибик Тамара, Торохтій Ірина</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	46
<b>Бондаренко Юлія, Ковріга Лариса</b> СТВОРЕННЯ АНІМАЦІЙНОГО ВІДЕО ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	48
<b>Бунецька Ірина</b> ТЕНДЕНЦІЯ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ У КИТАЇ.....	51
<b>Васюта Юлія, Коношенко Оксана</b> ФІНАНСОВА ГРАМОТНІСТЬ.....	54
<b>Горда Тетяна</b> ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ.....	56
<b>Гордєєва Тетяна</b> ЗАЛУЧЕННЯ РОБОТОДАВЦІВ ДО ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ.....	58
<b>Кононович Тетяна</b> ВИКОРИСТАННЯ WEB-ДОДАТКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	62
<b>Коношенко Оксана</b> РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА».....	64
<b>Кошова Оксана, Ольховська Олена</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ».....	66
<b>Маренч Микола</b> ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩЕ НАВЧАЛЬНО- НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	69
<b>Мельник Катерина, Куцоконь Лілія</b> ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ РОДИНИ АЙСТРОВІ (ASTERACEAE) НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА В ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС.....	72

<b>Муравльов Володимир, Козлов Денис, Мигаленко Олександр</b> ВПЛИВ INDUSTRY 4.0 НА ТРАНСФОРМАЦІЮ В УНІВЕРСИТЕТАХ.....	74
<b>Нізовцев Анатолій</b> ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ ЗАСОБАМИ ПРАКТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ.....	76
<b>Ольховська Олена, Лазаренко Владислав</b> ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ.....	80
<b>Ольховська Олена, Собіборець Олександр</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: КЛЮЧ ДО ЯКІСНОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ.....	82
<b>Орлеан Світлана</b> ВИКЛИКИ ДЛЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	84
<b>Пилипенко Катерина</b> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ.....	87
<b>Прілепо Наталія</b> HOW TO STAY RELEVANT? STAY DIGITAL.....	90
<b>Скрипник Борис</b> ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ « ОСНОВИ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ ТА ІНСТРУМЕНТ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 « ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ».....	94
<b>Смоковська Євгенія</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	98
<b>Стегній Тетяна</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	100
<b>Флегантов Леонід, Войтенко Владислав</b> ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТІВ З ПРОДАЖУ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ.....	103
<b>Флегантов Леонід, Пилипенко Владислав</b> ГЕНЕРАТИВНІ МОВНІ МОДЕЛІ НА ОСНОВІ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ: ЕВОЛЮЦІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	107
<b>Чілікіна Тетяна, Мотузка Владислав</b> ДЕЯКІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ...	110

<b>Шаумян Олена</b> АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....	112
<b>Шаховніна Наталія</b> МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ .....	114
<b>Шеріпбаєва Надія, Шеріпбаєв Сергій</b> ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ У СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА» ....	117
<b>Янковська Юлія</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАН...	119

### СЕКЦІЯ 3

#### ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ

<b>Беляєва Наталія</b> СТАН ПІДГОТОВЛЕНOSTІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА .....	123
<b>Бурля Іван, Овсієнко Юлія</b> КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ – СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-АГРАРІВ .....	125
<b>Вишневецька Лариса</b> ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС .....	128
<b>Григоренко Андрій</b> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН .....	131
<b>Заїка Едуард</b> ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ .....	133
<b>Калуга Софія, Олефіренко Світлана</b> ЕЛЕМЕНТИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ В ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ .....	135
<b>Канівець Ірина, Канівець Олександр</b> ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОРСЬКОГО ДОДАТКУ ДЛЯ НАВЧАННЯ РОБОТИ ІЗ МІКРОМЕТРОМ НА ДИСТАНЦІЙНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБОТАХ .....	138

<b>Кононець Наталія, Балюк Вікторія, Худолій Іван</b> ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА» ДО ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ НА БАЗІ ТОВ «ЕПЦЕНТР К».....	141
<b>Курда Тетяна, Овсієнко Юлія</b> ПРО ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ-АГРАРІВ.....	145
<b>Нічуговська Лілія, Антоненко Анатолій</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	148
<b>Онїпко Валентина, Ласло Оксана, Калашнік Оксана</b> ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ АГРОНОМІВ ПОНЯТІЙНО- ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО АПАРАТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ҐРУНТОЗНАВСТВО.....	150
<b>Плачинда Тетяна</b> ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ У КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНО- ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ.....	153
<b>Рижкова Тетяна</b> ФОРМУВАННЯ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ФІЗИКИ.....	156
<b>Черненко Наталія</b> ТРЕНІНГОВА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....	159
<b>Шевчук Лариса</b> НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ.....	161
<b>Шеремет Надія, Грицай Наталія</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ФЕНОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ УЧНІВ У НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ.....	162
<b>Шпилька Микола</b> АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....	165

#### СЕКЦІЯ 4

### ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗП(ПТ)О АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

<b>Бобовський Роман</b> ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-РЕСУРСІВ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ВИВЧЕННЯ ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ.....	168
--	-----



<b>Борозенець Наталія</b> ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	171
<b>Вовчик Оксана, Пилипенко Людмила</b> YOUTUBE-КАНАЛ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ З МАТЕМАТИКИ.....	173
<b>Дударь Ніна</b> ШЛЯХИ І ЗАСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ.....	176
<b>Колєсник Віталій, Кононець Наталія</b> ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В РЕАЛЬНОМУ ЖИТТІ.....	180
<b>Литвиненко Алла</b> ХМАРНІ СЕРВІСИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗІ(ІТ)О АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ.....	183
<b>Лоха Анатолій</b> МОДЕЛЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ПІДВИЩЕНОЇ СКЛАДНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ.....	186
<b>Мальцев Олександр, Хорольський Олексій</b> ПЕРСПЕКТИВИ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОНЛАЙН-КУРСІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	188
<b>Парфьонова Тетяна, Ольховський Дмитро</b> ПРОБЛЕМИ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ- ТРЕНАЖЕРІВ.....	190
<b>Чепок Роман Володимирович</b> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У НАВЧАННІ ФАХОВИХ ОСВІТНИХ КОМПОНЕНТ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ.....	192
<b>Шевчук Борис</b> ВІРТУАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗВО: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ.....	200
<b>Шевчук Оксана</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИФРОВИХ ЗАСОБІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ	201
<b>Шищенко Інна</b> ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗВО В УМОВАХ ВІЙНИ.....	203

<b>Юдінцов Данило, Черевань Єлизавета, Кононец Наталія</b> МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ	205
<b>Яхін Сергій</b> РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ НАВИЧОК (HARD SKILLS) ЗАСОБАМИ ОСВІТНЬОГО РЕСУРСУ AUTODESK EDUCATION COMMUNITY.....	212

## СЕКЦІЯ 5

### ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА, ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

<b>Арендаренко Володимир, Харак Руслан</b> АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ ІЗ КОЛОРАДСЬКИМ ЖУКОМ	216
<b>Біда Сергій</b> БУДІВНИЦТВО У СКЛАДНИХ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВАХ	218
<b>Бобир Степан, Левченко Світлана</b> ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА, ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	221
<b>Бурлака Олександр</b> ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СИСТЕМНОГО ВИВЧЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИХ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ.....	223
<b>Горик Олександр, Брикун Олександр, Співак Валерій, Тихоненко Віталій</b> ПІДХОДИ ДО ВСТАНОВЛЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ДОВЖИНИ ДРОБОСТРУМИННОГО ФАКЕЛА.....	227
<b>Петраш Руслан, Петраш Олександр</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОПРОНИКНОСТІ ГРУНТОЦЕМЕНТУ, ЯКИЙ ВИГОТОВЛЕНО З ПІЩАНИХ ГРУНТІВ .....	230
<b>Саєнко Роман, Бут Владислава, Саєнко Олег</b> ПОЛЮЛИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ СЬОГОДЕННЯ.....	233
<b>Семенов Анатолій</b> ЯКІСТЬ ПЕРЕРОБКИ ЗНЕЖИРЕНОГО СУХОГО МОЛОКА ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....	237
<b>Строкань Анастасія</b> ОЦІНКА УРОЖАЙНОСТІ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ.....	239

**Кошова Оксана***кандидатка педагогічних наук, доцентка  
доцентка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій***Ольховська Олена***кандидатка фізико-математичних наук, доцентка  
завідувачка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій  
Полтавський університет економіки і торгівлі*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

Складність задач, що виникають при розробці програмного забезпечення систем різноманітного призначення, потребує формування висококваліфікованого ІТ-фахівця, що володіє не лише глибокими знаннями у професійній сфері а й досягає відповідного рівня розвитку практичних навичок їх використання під час розв'язання завдань майбутньої професійної діяльності. Створення та реалізація алгоритмів і структур даних є невід'ємною складовою роботи майбутнього ІТ фахівця, адже знання існуючих алгоритмів дозволяє швидше вирішувати типові задачі професійної діяльності. Вивчення дисципліни «Аналіз алгоритмів» забезпечить фундаментальну теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих фахівців і, водночас, створить передумови для закріплення, поглиблення розуміння студентами теоретичних знань, набуття стійких практичних навичок, пов'язаних з використанням різноманітних структур даних, а також зі створенням, модифікацією та аналізом алгоритмів. Не менш важливим, у контексті нашого дослідження є досягнення, згідно із стандартом вищої освіти та Освітньо-професійною програмою підготовки фахівців спеціальності «Комп'ютерні науки» програмних результатів навчання та відповідних компетентностей. При цьому опанування дисципліною «Аналіз алгоритмів» вимагає наявності у студентів ґрунтовних знань із теорій ймовірностей та математичної статистики, сучасних методів оптимізації та аналізу даних і обчислювальних методів, адже неможливо уявити роботу фахівців із комп'ютерних наук, враховуючи сучасні постановки задач аналізу і синтезу оптимальних інформаційних систем, без складних математичних моделей і алгоритмів обробки даних та використання математичних основ аналізу алгоритмів.

Зважаючи на проведений аналіз існуючих наукових праць із нашої теми, відповідних стандартів вищої освіти та освітньо-професійної програми підготовки фахівців спеціальності «Комп'ютерні науки» слід зазначити, що опанування даною дисципліною, неможливе без поєднання ґрунтовної теоретичної підготовки та наявності високо рівня сформованості практичних навичок вирішення поставлених проблем. Не менш важливим, є розуміння студентами основних понять та термінів, що пов'язані з аналізом алгоритмів, такі як часова, просторова, обчислювальна та асимптотична складність алгоритму, якість алгоритму, а також методи аналізу алгоритмів, такі як асимптотичний аналіз та обчислювальний аналіз. Тому,

насамперед необхідно створити сприятливі умови для опанування студентами відповідних математичних апаратом. При цьому, не менш важливим є застосування міждисциплінарного підходу у контексті надання студентам цілісного розуміння теми. Адже аналіз алгоритмів базується на використанні математичних понять та методів, таких як, наприклад, інваріант циклу, асимптотична оцінка росту функції, рекурентні співвідношення, асимптотичний аналіз, складність алгоритму та чимало понять відповідних розділів інших дисциплін, таких як: «Дискретна математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Сучасні методи оптимізації та їх програмування», «Інформатика», «Програмування», «Бізнес аналіз та проектний менеджмент» та ін. Тому навчання аналізу алгоритмів вимагає розуміння відповідних математичних понять та мов програмування і вміння застосовувати їх до алгоритмічних задач.

Ураховуючи вище викладене пропонується при проведенні лекцій та практичних із базових математичних та професійно-орієнтованих дисциплін розв'язувати прикладні завдання, що вимагаються застосування інформаційно-аналітичних умінь та призвичаюють студентів до пошуку, аналізу та відшукування оптимальних шляхів розв'язання поставлених проблем у різних сферах діяльності бізнесу. Пошук найкращого варіанту вирішення таких проблем є одним із реальних шляхів для відпрацювання аналітичних стратегій мислення майбутніх ІТ фахівців. Адже, підбір таких завдань надає студентам можливість прискореного накопичення вмінь та навичок застосування математико-статистичних методів та засобів аналізу й призвичаює до їх використання, забезпечуючи необхідний рівень аналітичної складової професійної підготовки магістра з комп'ютерних наук. Крім того студенти магістерського рівня підготовки з «Комп'ютерних наук» легко можуть створити програмний код для розв'язання поставленої проблеми, на різних мовах програмування, що вивчаються в університеті [1].

Наступною проблемою, яка вимагає вирішення при опануванні студентами дисципліни «Аналіз алгоритмів» це формування навичок вирішення поставлених задач таких як проектування алгоритмів, вибір відповідних структур даних і методів оптимізації щодо аналізу алгоритму та можливих методів створення нових, більш ефективних алгоритмів. Адже аналіз та розробка алгоритмів вимагає хорошого розуміння конструкції алгоритму. Тому, майбутні ІТ фахівців повинні навчитися розробляти ефективні алгоритми, які вирішують складні проблеми. При цьому, очевидним є і те, що вивчення аналізу алгоритмів не може обмежуватися лише теоретичними основами і значною мірою вимагає навичок реалізації існуючих та розроблених алгоритмів на різних мовах програмування та умінь перевіряти їх ефективність на реальних наборах даних, і великих у тому числі. Все вище зазначене вимагає постійної практики розв'язання різноманітних задач і аналізу ефективності різних алгоритмів. У цьому контексті важливим є формування у студентів спеціальності «Комп'ютерні науки» умінь роботи з інформацією уже із перших занять навчання, що, на нашу думку буде можливим шляхом упровадження в навчальний процес розробленої методики формування інформаційно-аналітичних умінь, як невід'ємної складової їхньої професійної компетентності та необхідної складової успішного опанування дисципліни «Аналіз алгоритмів» [1]. Не менш важливим під час роботи з опанування аналізу алгоритмів є використання

різноманітних візуалізацій за допомогою діаграм, анімацій, прикладних навчальних застосунків та відео демонстрацій особливостей роботи сортування різноманітних алгоритмів. Саме тому опанування дисципліною повинно обов'язково включати в себе інструменти та методики візуалізації алгоритмів.

Очевидно, що будь-який процес навчання є поступовим та безперервним. При цьому аналіз алгоритмів, та комп'ютерні науки взагалі, – це галузі, що є дуже динамічними і швидко розвиваються, у який постійно розробляються нові алгоритми та методи оптимізації. Таким чином, навчання аналізу алгоритмів має підкреслювати важливість концепції «Lifelong learning» та постійно слідкувати за останніми дослідженнями у цій галузі та постійне залучення студентів до самостійної роботи шляхом упровадження, наприклад методу проектів та інтерактивного навчання, тобто створення сприятливого середовища для обміну знаннями між студентами, шляхом підтримки дискусій та використання інтерактивних завдань. Адже це допоможе закріпити здобуті навички та наблизить студентів до реалій майбутньої професійної діяльності.

При цьому очевидно, що досягнення високого рівня опанування відповідними програмними результатами під час вивчення дисципліни «Аналіз алгоритмів» неможливе без наявності якісних навчальних матеріалів: підручників, посібників, відео уроків та інших ресурсів, які допоможуть студентам зрозуміти основні принципи аналізу алгоритмів та їх складності. Останнім етапом є об'єктивне та прозоре оцінювання навчальних досягнень студентів. Це можливо шляхом упровадження сучасних дистанційних технологій навчання із фіксацією всіх типів діяльності як студента так і викладача, що вимагає розробки та впровадження в навчальний процес відповідних дистанційних курсів із якісним змістовим наповненням. Не менш важливим є і те, що ці курси доступні для студентів із будь-якої точки світу та у будь-який час. Зважаючи на багаторічний досвід навчання студентів у Полтавському університеті економіки і торгівлі саме за такими технологіями, ми можемо стверджувати, що реалізація саме всіх вище перерахованих методик буде сприяти якісному опануванню відповідними компетентностями студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

### Список використаних джерел

1. Кошова О., Фомкіна О., Шурдук А. Особливості формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів ВНЗ при вивченні природничо-наукових дисциплін. *Актуальні питання природничо-математичної освіти: збірник наукових праць*. 2019. Вип. 2 (14). С.132–140.

2. Струк О., Лещук С. Особливості викладання предмету «Аналіз алгоритмів» для студентів фізико-математичних факультетів. *Інноваційна педагогіка*, 2022. Вип. 47. Т. 1, С. 73-76.



**Ольховська Олена***кандидатка фізико-математичних наук, доцентка  
завідувачка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій***Лазаренко Владислав***здобувач другого (магістерського) рівня, спеціальність «122 Комп'ютерні науки»  
Полтавський університет економіки та торгівлі*

## **ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ**

Останні роки були нелегкими для освіти в Україні. Не встигли оговтатися від пандемії коронавірусу, а вже почалась повномасштабна війна. У такий момент університети повинні змінити свій підхід до навчання та змінювати освітній процес, щоб студенти мали змогу навчатися з будь-якого місця [1].

Ще з початку пандемії дистанційна освіта стрімко почала поширюватися по всьому світу. Згідно дослідження Bay View Analytics, яке було проведено на основі даних Міністерства освіти США, у порівнянні з 2012 роком, у 2019 році відсоток бакалаврів, які навчаються дистанційно збільшився на 33.2%, а магістрів – на 52.1% [2]. Відсутність прямого контакту між викладачем та студентами створюють ряд проблем, які потребують ретельного вивчення та вирішення. У роботі розглянуто основні проблеми, які виникають у дистанційній освіті, а також можливі способи їх вирішення.

Значним недоліком навчання в умовах війни є перманентний фоновий стрес. За результатами дослідження проведеного ДЗ “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського” було виявлено, що в період дистанційного навчання у 35% здобувачів вищої освіти виявлений високий рівень ситуативної та особистісної тривожності, а у 40% – середній [3]. Проте з їхнього досвіду, поведінкові ознаки стресу можна зменшити, проводячи просвітницьку роботу. Тому потрібно якомога частіше проводити тренінги або ознайомлювати з допоміжними матеріалами, які допоможуть зменшити рівень тривоги.

Однією з ключових проблем дистанційної освіти є відсутність прямого спілкування між викладачем та студентами. Для викладачів, що викладають онлайн важливо бути максимально зрозумілими, впорядкованими та організованими. В аудиторії викладачі можуть спостерігати наскільки добре студенти розуміють предмет та допомагати їм подолати труднощі. Також в умовах очного навчання легше давати зворотній зв'язок, бо не у всіх студентів чи викладачів є стабільне підключення до інтернету. Викладач, який проводить лекцію в аудиторії, може побачити, що пояснення чи приклади в підготовленому лекційному матеріал є не дуже якісними і пояснити їх своїми словами. Під час дистанційного навчання, лекційний матеріал є не таким гнучким, його заміна займає час. Також є високий ризик, що матеріали дистанційного курсу будуть погано організовані. Якщо студент отримає відразу весь матеріал, то він може заплутатися в ньому, а велика кількість інформації буде ментально тиснути на нього. Для вирішення даних проблем можна використати сучасні комунікаційні засоби, такі як відеоконференції, онлайн-чати, що

дозволить студентам зберігати активний контакт та обмінюватися ідеями.

Другою проблемою є мотивація та дисципліна студентів. В умовах дистанційного навчання вони мають більше відповідальності за свій навчальний процес та потребують вміння самостійно організовувати свій час та розподіляти його між навчанням та іншими справами. Вирішення цієї проблеми полягає у створенні структурованого розкладу занять, постановці конкретних цілей, а також підтримці з боку викладачів та спільноти студентів. Важливо проводити регулярні онлайн-зустрічі, організовувати взаємодію між студентами, сприяти обміну досвідом та підтримувати мотивацію до навчання.

Третя проблема, пов'язана з дистанційною освітою – це доступ до необхідних ресурсів та технічних засобів. Персональні пристрої, які використовуються для підключення до інтернету з різною потужністю, недостатня швидкість та стабільність підключення, обмежений доступ до електронних матеріалів можуть ускладнювати процес навчання для деяких студентів. Для вирішення цієї проблеми необхідно забезпечити усіх студентів необхідними технічними засобами та оптимізувати системи дистанційного навчання, щоб вони могли працювати навіть на слабких пристроях. Також потрібно надати безкоштовний доступ до електронних бібліотек та навчальних платформ. Наприклад, студенти ПУЕТ та багатьох інших навчальних закладів вже мають безкоштовний доступ до таких навчальних платформ як Coursera та Udeemy. Студенти ХНУРЕ можуть користуватися будь-якими продуктами Microsoft Office безкоштовно.

Ще однією проблемою дистанційної освіти є втрата соціальної взаємодії та колективного досвіду. Багато студентів відчують відсутність можливості спілкуватися зі своїми однокурсниками та брати участь в спільних проектах. Ця проблема також вирішується організацією онлайн форумів, віртуальних зустрічей та спільних проектів, створенням спільнот, де студенти з різних груп можуть обговорювати теми, ділитися досвідом та підтримувати взаємну активність. Університети в умовах воєнного стану покращили та полегшили свою комунікацію зі студентами, створивши групи в Viber, Telegram тощо [4]. У цих групах студентів інформують про особливості освітнього процесу, надають можливість індивідуального зворотного зв'язку та допомагають з виконанням завдань.

Нарешті, однією з головних проблем дистанційної освіти є оцінювання та забезпечення якості навчання. Знаходження не в аудиторії ускладнює процес контролю знань та вмінь студентів. Вирішення цієї проблеми включає використання різноманітних методів оцінювання, таких як онлайн-тести, написання тез або статей, виконання проектів та інші форми активної роботи студентів.

Загалом, дистанційна освіта має багато переваг, але також стикається зі своїми проблемами. Вирішення цих проблем потребує постійного вдосконалення технологій, методик та організаційних підходів. Важливо забезпечити доступ до якісної освіти для всіх студентів, забезпечити їхню мотивацію та самодисципліну, підтримувати комунікацію та взаємодію, а також забезпечити об'єктивне оцінювання та забезпечення якості навчання.

У майбутньому дистанційна освіта ще більше впроваджуватиметься в освітню

систему, тому важливо активно працювати над вирішенням цих проблем та постійно адаптуватися до змін. Тільки шляхом спільних зусиль педагогів, студентів та організацій можна забезпечити якісну дистанційну освіту та забезпечити ефективну передачу знань і навичок у сучасному світі.

### Список використаних джерел

1. *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, м. Одеса, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. 504 с.

2. Distance Education State Almanac 2019. *Bay View Analytics*. URL: [https://www.bayviewanalytics.com/reports/almanac/national\\_almanac2019.pdf](https://www.bayviewanalytics.com/reports/almanac/national_almanac2019.pdf).

3. Просенюк А. І. Оптимізація навчання майбутніх фахівців дошкільної освіти в умовах надзвичайної ситуації. *Психолого-педагогічний супровід підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю університету Ушинського, м. Одеса, 6 черв. 2022. Одеса : ПДПУ. С. 82.

4. Дмитренко М.І., Лучко О.В., Білоус А.М., Нестеренко О.М. Оптимізація процесу викладання здобувачам предмета «ортодонція» в умовах воєнного стану. *Медична освіта за новими стандартами: виклики та інтеграція в міжнародний освітній простір* : матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю, м. Полтава, 30 березня 2023 р. Полтава : ПДМУ, 2023. С. 58.



**Ольховська Олена**

*кандидатка фізико-математичних наук, доцентка  
завідувачка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

**Собіборець Олександр**

*здобувач другого (магістерського) рівня, спеціальність «122 Комп'ютерні науки»  
Полтавський університет економіки і торгівлі*

## ОПТИМІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: КЛЮЧ ДО ЯКІСНОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Освіта є одним з найважливіших секторів суспільства, який має значний вплив на розвиток і майбутнє країни. Завдяки швидкому технологічному прогресу та змінам у суспільстві, виникає потреба у постійній оптимізації освітнього простору. Сучасна освіта має бути адаптована до потреб сучасного світу, забезпечуючи студентам належні знання, навички та ресурси для їх успішної інтеграції у суспільство. У цій



статті розглянемо найважливіші аспекти оптимізації освітнього простору в умовах сьогодення.

Перш за все, одним із головних аспектів оптимізації освітнього простору є використання сучасних технологій. Технологічні інновації змінюють спосіб навчання і надають студентам нові можливості. Впровадження інтерактивних дошок, комп'ютерів, планшетів та інших пристроїв допомагає зробити навчальний процес більш цікавим та ефективним. Технології також дозволяють створювати віртуальні класні кімнати, де студенти можуть навчатися з будь-якого місця зі зручного для них пристрою. Це розширює можливості отримання якісної освіти для тих, хто має обмежені фізичні можливості або проживає віддалено від навчальних закладів.

Другим важливим аспектом є створення гнучких навчальних програм та індивідуалізація навчання. Кожен студент має свої унікальні потреби та рівень здібностей. Тому, оптимізація освітнього простору передбачає розробку гнучких навчальних програм, що дають змогу студентам вибирати курси, які відповідають їхнім інтересам та меті. Важливо також забезпечити індивідуалізований підхід до навчання, де студентам надається можливість розвивати свої сильні сторони та працювати над слабкими.

Оптимізація освітнього простору також включає створення сприятливої навчальної атмосфери. Навчальні заклади повинні бути затишними та комфортними місцями, де студенти можуть відчувати себе впевнено та мотивовано. Класні кімнати повинні бути обладнані сучасними засобами навчання, а також мати доступ до додаткових ресурсів, таких як бібліотеки, лабораторії та інші навчальні приміщення. Крім того, важливо створити сприятливу соціальну та культурну середу, де студенти можуть спілкуватися, співпрацювати та розвиватися як особистості.

Не менш важливим є залучення педагогічних інновацій та використання сучасних методів навчання. Оптимізація освітнього простору передбачає активне використання активних методів навчання, проектної роботи, групових дій та інших інтерактивних форм навчання.

Застосування новаторських підходів допомагає залучити увагу студентів, створити їм можливість активно досліджувати, експериментувати та розвивати критичне мислення. Наприклад, використання проектно-орієнтованого навчання дозволяє студентам застосовувати отримані знання в реальних ситуаціях, сприяє розвитку творчості, проблемного мислення та комунікативних навичок. Також, важливо підтримувати постійну професійну підготовку вчителів, щоб вони могли ефективно впроваджувати нові методи та технології навчання.

Крім того, оптимізація освітнього простору передбачає розвиток системи оцінювання, що базується на компетентнісному підході. Замість традиційної оцінки засвоєння фактів та пам'яті, необхідно акцентувати увагу на розвитку ключових компетенцій, таких як критичне мислення, творчість, комунікація та співпраця. Оцінювання повинно бути зорієнтоване на процес навчання, стимулювати самостійність та рефлексію студентів, а також враховувати їхні індивідуальні

досягнення [1].

Отже, оптимізація освітнього простору в умовах сьогодення є надзвичайно важливою для забезпечення якісної освіти і підготовки молодого покоління до викликів сучасного світу. Шляхи оптимізації включають використання сучасних технологій, гнучких навчальних програм, створення сприятливої навчальної атмосфери, застосування педагогічних інновацій та розвиток системи оцінювання компетентностей.

Розглянувши ці аспекти оптимізації освітнього простору, можна зробити висновок, що сучасна освіта повинна бути динамічною та гнучкою, здатною відповідати вимогам сучасного світу. Інтеграція сучасних технологій дозволяє підвищити ефективність навчального процесу та забезпечити доступ до якісної освіти для всіх студентів. Гнучкі навчальні програми та індивідуалізований підхід дозволяють студентам розвивати свої сильні сторони та займатися тими предметами та проектами, які їх цікавлять найбільше.

Створення сприятливої навчальної атмосфери та взаємодії з громадою є ключовими компонентами оптимізації освітнього простору. Комфортні умови та доступ до сучасних ресурсів стимулюють студентів до активного навчання та розвитку, а взаємодія з батьками, підприємствами та громадськими організаціями сприяє формуванню зв'язків з реальним світом та впровадженню практичного досвіду.

### Список використаних джерел

1. *Освітній простір XXI ст.: виклики та перспективи* : збірник наукових праць II Всеукр. наук.-практ.інтернет-конф. молодих вчених і здобувачів вищої освіти (м. Кам'янець Подільський, 21 квітня 2022 р.). Кам'янець-Подільський : Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», 2022. 257 с.



**Орлеан Світлана**

*викладачка вищої категорії*

*Відокремлений структурний підрозділ «Полтавський політехнічний фаховий коледж  
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*

## **ВИКЛИКИ ДЛЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ**

Повномасштабне вторгнення російських військ 24 лютого 2022 року в Україну завдало руйнівного удару українській освіті. Руйнування інфраструктури освіти, проблема людського капіталу, а також відновлення освітнього процесу в умовах воєнного стану стали справжніми викликами. Адаптація українських закладів освіти

5. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N., Uszkoreit J., Jones L., . Gomez A.N, Kaiser L., Polosukhin I. Attention Is All You Need. URL: <https://arxiv.org/abs/1706.03762> (дата звернення: 23.05.2023).

6. Improving Language Understanding by Generative Pre-training : сайт OpenAI. URL: <https://openai.com/research/language-unsupervised> (дата звернення: 23.05.2023).

7. Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. Improving Language Understanding by Generative Pre-training. URL: <https://arxiv.org/abs/1810.04805> (дата звернення: 23.05.2023).

8. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A.. Deep Learning / An MIT Press book. URL: <https://www.deeplearningbook.org/> (дата звернення: 23.05.2023).

9. Wiseman S., Shieber S., Rush A. Challenges in data-to-document generation. *In Proceedings of the 2017 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*. P. 2243–2253. URL: <https://aclanthology.org/W18-65.pdf> (дата звернення: 23.05.2023).



**Чілікіна Тетяна**

*кандидатка фізико-математичних наук*

*доцентка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

**Мотузка Владислав**

*здобувач другого (магістерського) рівня, спеціальність «122 Комп'ютерні науки»*

*Полтавський університет економіки і торгівлі*

## **ДЕЯКІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ**

В наш час бурхливих змін в усіх сферах нашого життя, освітній процес потребує докорінних перебудов у підходах його організації, особливо це стосується вищої освіти.

Навчальний процес у вищому навчальному закладі (ВНЗ) може бути довгим і складним, але з правильними підходами його можна оптимізувати, а це в свою чергу забезпечить більш якісні результати. Оптимізація навчального процесу означає максимально ефективне використання ресурсів, які студенти і викладачі вкладають у процес навчання. Оптимізація може забезпечити не тільки зростання результативності навчання, але й полегшити процес для всіх учасників.

Оптимізація навчального процесу може бути досягнута за допомогою різних методів, що базуються на принципах організації навчального процесу, в першу чергу використання інноваційних технологій та взаємодії між студентами та викладачами. Використання інноваційних технологій, таких як онлайн-курси та платформи для навчання, також може забезпечити більш ефективне навчання студентів. Ці технології допомагають викладачам створювати більш динамічні та цікаві заняття,

які відповідають потребам сучасного світу. Їх наповнення та зміст корелюють із новими досягненнями та відкриттями, розробками у програмному забезпеченні та інше.

Серед інноваційних технологій, які використовуються для оптимізації навчального процесу в сучасній вищій освіті, можна виділити такі як проектну технологію, інтелектуальні системи навчання, віртуальні навчальні середовища, електронні навчальні засоби дистанційне навчання, у всіх його проявах та інші.

Проектна технологія або проектне навчання – це метод навчання, який передбачає залучення студентів до реалізації конкретного проекту або завдання, що сприяє розвитку їхніх здібностей до самостійної роботи та розв’язання проблем.

Інтелектуальні системи навчання – це програмні системи, які використовують штучний інтелект та аналізують поведінку студента для оптимізації процесу навчання та підвищення його ефективності.

Віртуальні навчальні середовища у вигляді інформаційних систем створюють віртуальний простір для навчання та спілкування студентів та викладачів з використанням різноманітних інструментів та ресурсів.

Електронні навчальні засоби у вигляді комп’ютерних програм та інтерактивних матеріалів допомагають у процесі навчання та забезпечують доступ до великої кількості інформації, окремо можна відмітити окремо програми-тренажери. Вони використовуються як для закріплення отриманих знань так і для перевірки, а під’єднання до дистанційних курсів значно розширює межі їх використання.

Дистанційні технології навчання забезпечують можливість отримання освіти віддалено за допомогою Інтернету та спеціальних платформ навчання

Інші широкий спектр нових технологій та інструментів, які можуть бути використані в процесі навчання, наприклад, мобільні додатки, соціальні мережі, блокчейн та інші.

Оптимізація навчального процесу передбачає не тільки використання нових технологій та методик навчання, але й підвищення кваліфікації викладацького складу, створення зручних та функціональних умов для студентів, активне впровадження інноваційних розробок. Організаційні підходи до оптимізації навчального процесу включають раціональне розподілення часу на навчальні заняття, планування занять, організацію робочих місць для студентів та викладачів, а також створення сприятливих умов для взаємодії між ними. Ці підходи допоможуть забезпечити оптимальний розвиток кожного студента, а також підвищити якість навчання.

Ще одним методом оптимізації навчального процесу є використання системи оцінювання. Для забезпечення ефективного навчання необхідно встановити чіткі та об’єктивні критерії оцінювання студентів, які повинні відповідати меті та завданням навчального процесу. Система оцінювання повинна бути прозорою, справедливою та допомагати студентам у розвитку їхніх знань та вмінь.

Взаємодія між студентами та викладачами також є важливим елементом оптимізації навчального процесу. Співпраця між студентами та викладачами допомагає створювати студентам сприятливі умови для навчання та розвитку.

Викладачі можуть давати студентам можливість взяти участь у вирішенні конкретних завдань, сприяти формуванню професійних навичок, а також допомогти вирішувати проблеми, з якими студенти можуть стикатися під час навчання.

Крім того, важливим елементом оптимізації навчального процесу є постійний зворотній зв'язок між студентами та викладачами. Викладачі повинні регулярно отримувати відгуки студентів про якість навчання та допомогу, яку вони отримують, а також враховувати ці відгуки при плануванні та організації навчального процесу. Студенти повинні мати можливість звертатися до викладачів зі своїми питаннями та пропозиціями, а також давати зворотний зв'язок про те, які елементи навчального процесу їм допомагають найбільше.

Оптимізація навчального процесу в ВНЗ – це складний та багатогранний процес, який потребує спільних зусиль студентів та викладачів. Застосування організаційних підходів, використання інноваційних технологій та взаємодія між студентами та викладачами допоможуть підвищити ефективність навчання та забезпечити кращу підготовку студентів до професійної діяльності. Він постійно знаходиться в динаміці, а в наш час таких непередбачуваних змін і подій обов'язково з'являються нові підходи оптимізації навчання.

### Список використаних джерел

1. Марченко І. В. Оптимізація навчального процесу як шлях до покращення якості вищої освіти. Київ : Форсайт, 2020. 216 с.
2. Батраченко, Л. Інноваційні технології в освіті: теорія і практика. *Вісник національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*, 2019. 7 с.



**Шаумян Олена**

*кандидатка психологічних наук, доцентка, доцентка кафедри професійної освіти  
Херсонський державний аграрно-економічний університет*

## АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

В умовах глибоких соціальних змін в освітньому просторі керівники в сфері освіти при прийнятті рішень час від часу відчувають труднощі у пошуках оптимального варіанта вибору. Для них притаманна мотивація, котра окреслює формальні способи задоволення потреб підлеглих; ціннісні орієнтації, які часом порушують норми права та моралі; у поведінці вони можуть виявляти до підлеглих байдужість, агресивність, схильність до неадекватних дій. Все це не сприяє особистісному зростанню керівників, тому що саме їх духовний та інтелектуальний рівень впливає на культуру організації.

фахівців з інформаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 84, № 4. С. 138–157.

3. Кузьменко Г., Хорольський О. Масові відкриті онлайн-курси у контексті трансформації вищої освіти України. *Педагогічні науки*. 2015. № 63. С. 56–61.



**Парфьонова Тетяна**

*кандидатка фізико-математичних наук, доцентка  
доцентка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

**Ольховський Дмитро**

*кандидат фізико-математичних наук, доцент  
доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій  
Полтавський університет економіки і торгівлі*

## **ПРОБЛЕМИ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ-ТРЕНАЖЕРІВ**

Сучасні реалії життя впливають на якість освіти, і важливо вирішувати питання її підвищення та вдосконалення. Впровадження та розвиток дистанційного навчання є одним із необхідних кроків в даному напрямку. Залишається актуальним питання створення якісних дистанційних курсів, важливою складовою яких є навчальні програми-тренажери. Дані програми дозволяють студентам самостійно, без допомоги викладача, опрацювати ту чи іншу тему.

Студентами кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій ПУЕТ у рамках виконання кваліфікаційних робіт за останні роки було створено багато навчальних тренажерів з різних дисциплін [1].

Одним із найважливіших етапів створення таких програм є побудова чіткого і якісного алгоритму. Це потребує ґрунтовних знань теоретичного матеріалу з теми, а також чіткого розуміння проблематики. Крім того, необхідно зважати на те, що тренажер має не контролюючу функцію, а навчальну. Тобто основна його мета – навчити студента розв'язувати ті чи інші задачі, а не перевіряти знання з даної теми. Звичайно можна включати до тренажера функцію підрахунку правильних відповідей, але це не є головним.

Перед написанням алгоритму студенти часто стикаються із проблемою не розуміння, з чого почати, які завдання чи питання включати. Розглянемо деякі рекомендації щодо цього питання.

По-перше, необхідно сформулювати вимоги до тренажера, які стосуються як його структури, так і його наповнення. Потрібно підібрати задачі для

реалізації, які б максимально охоплювали тему та розв'язати їх. Для цього, звичайно ж, треба опрацювати теоретичний матеріал з даної теми.

Наступним етапом є побудова власне алгоритму роботи тренажеру. Можна поставити себе на місце користувача і відмітити, які питання виникають одразу після знайомства з умовою задачі.

Звичайно користувач перед використанням програми-тренажеру має підготуватись, опрацювавши доступний у дистанційному курсі теоретичний матеріал. Але все ж доцільно включати до програми ті теоретичні питання, знання яких необхідні для розв'язання поставлених задач. Це може бути представлено як окремим блоком, так і в процесі вирішення задачі. Крім того, на нашу думку бажано, щоб форми питань в тренажері були різноманітними, тобто не лише у тестовій формі з вибором однієї правильної відповіді, а і питання на відповідність, на вибір декількох варіантів, з можливістю введення значення у комірку тощо.

Після появи на екрані умови задачі, можна запропонувати згадати основну термінологію. Так, наприклад, для дослідження алгебраїчних структур, варто пригадати їх основні види, такі як підгрупи, моноїд, групи, кільця, поля. Далі пригадати властивості, які мають виконуватись для кожної такої структури. В задачі, наприклад, що стосується розв'язування кубічних рівнянь заданим методом, на першому етапі варто згадати, в чому полягає даний метод, можливо розглянути кожен його крок окремо.

Програма під час тренінгу постійно має реагувати на кожну дію користувача, особливо, коли допускаються помилки. Необхідно проаналізувати їх, надати деякі вказівки, давши можливість відповісти знову. Але у випадку повторної неправильної відповіді має з'явитись повідомлення із правильною відповіддю та детальним поясненням до неї.

Далі запропоновано приклад одного із кроків алгоритму роботи тренажеру, тема якого стосується елементів комбінаторики.

Крок 1. На екрані з'являється завдання: «Визначити, скільки чотиризначних чисел можна утворити за допомогою цифр 0, 1, 2, 3 і 4, якщо в межах числа цифри можуть повторюватись. Відповідь занести у комірку.

Кількість чотиризначних чисел: .»

Якщо введено правильну відповідь, то здійснюється перехід на наступний крок. В іншому випадку з'являється наступне повідомлення: «Помилка! Так як на перше місце можна поставити будь-яку із заданих цифр крім нуля, то кількість способів вибору першої цифри дорівнює 4. Другу цифру можна обрати 5 способами, тому що тут вже можна використовувати 0. Третю та четверту цифру також можна обрати 5 способами кожен відповідно. За правилом добутку кількість способів скласти чотиризначне число із запропонованих цифр дорівнює добутку кількості способів, якими можна вибрати цифру на кожне місце в числі. Отже, маємо кількість чотиризначних

чисел:  $4 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 500$ .».

Таким чином, виявлено основні проблеми у студентів під час створення навчальних тренажерів та виділено основні шляхи їх вирішення. Робота в цьому напрямку продовжується, адже необхідність в таких програмах лише зростає.

### Список використаних джерел

1. Ємець О.О. Про розробку тренажерів для дистанційних курсів кафедрою ММСІ ПУЕТ. *Інформатика та системні науки (ІСН-2015)* : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю, (м. Полтава, 19–21 берез. 2015 р.). Полтава, 2015. URL: <http://dSPACE.puet.edu.ua/handle/123456789/2488>.



**Чепок Роман**

*кандидат педагогічних наук, доцент  
завідувач кафедри професійної освіти*

*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У НАВЧАННІ ФАХОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

*Постановка проблеми.* Проте важливо не тільки знати науку, але і володіти педагогічною майстерністю її викладання. Добре вже відомо і дані дослідження показують, що учні професійних закладів освіти і здобувачі вищих навчальних закладів віддають перевагу такому викладачу, педагогу, які дають науку в її розвитку, показують її проблеми, знайомлять з методикою дослідження, залучають тих учнів, що мають прагнення до активного пошуку, звуть до творчості. Але проблема використання міжпредметних зв'язків фахових освітніх компонент в закладах професійної освіти у науково-методичній літературі висвітлена ще недостатньо.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Дидактична теорія міжпредметних зв'язків знайшла широке відображення у публікаціях багатьох науковців Кабанової-Міллер Е.Н., Виготського Л.С., Стешенка В.В., Торубари О.М., Розенберга Н.М., Максимової В.Н. в яких визначено види міжпредметних зв'язків, їх функції, місце у сучасній школі, засоби їх реалізації тощо.

Основною метою статті є пошук ефективних шляхів підвищення фахової підготовки економістів в умовах професійного закладу освіти через посилення міжпредметних зв'язків.

*Виклад основного матеріалу.* На сучасному етапі розвитку економіки, науки з'являються тенденції до корінних змін у взаємозв'язку науки та



**Сучасні тенденції підготовки майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіт**

*Наукове видання*

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Відповідальний за випуск**

*А. В. Антонець*, кандидат педагогічних наук,  
доцен, доцент кафедри будівництва  
та професійної освіти ПДАУ

**Комп'ютерна верстка**

*Ю. І. Овсієнко*, кандидат педагогічних наук,  
доцен, доцент кафедри будівництва  
та професійної освіти ПДАУ