

ISSN 2227-2844

# ВІСНИК

---

**ЛУГАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

---

**№ 2 (340) КВІТЕНЬ**

**2021**

# **ВІСНИК**

## **ЛУГАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

---

**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

**№ 2 (340) квітень 2021**

**Частина I**

Засновано в лютому 1997 року  
Свідоцтво про реєстрацію:  
серія КВ № 14441-3412ПР,  
видане Міністерством юстиції України 14.08.2008 р.

Збірник наукових праць внесено до переліку  
наукових фахових видань України  
(педагогічні науки)  
Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020 р.

Журнал включено до переліку видань реферативної бази даних  
«Україніка наукова» (угода про інформаційну співпрацю  
№ 30-05 від 30.03.2005 р.)

Рекомендовано до друку на засіданні вченої ради  
Луганського національного університету імені Тараса Шевченка  
(протокол № 8 від 30 квітня 2021 року)

Виходить чотири рази на рік

**ЗМІСТ**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛІЗАЦІЇ  
ОСОБИСТОСТІ**

1. **Коношенко С. В., Коношенко Н. А., Цокало В. Ф.** Теоретичні основи формування управлінської культури майбутнього фахівця соціального забезпечення в освітньому середовищі закладу вищої освіти..... 5
2. **Курило В. С., Караман О. Л.** Конфліктність соціального середовища як предмет дослідження..... 15
3. **Стеганцева В. В.** Зміст технології формування інформаційно-цифрової компетентності молодших школярів у процесі соціально-педагогічної комунікації..... 28
4. **Толчева Г. В., Саєнко В. Г., Śliwa S.** Управління процесами педагогічної соціалізації особистості на засадах фізичної культури..... 39

**РОЗВИТОК ІНКЛЮЗІЇ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**

5. **Гордієнко П. Ю.** Особливості підготовки фахівців фізичної культури і спорту до роботи в галузі інклюзивної освіти..... 55
6. **Соколенко О. І.** Особливості професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до роботи в умовах інклюзивної освіти ..... 66

**СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ  
СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ  
ВИКЛИКІВ СУЧАСНОСТІ**

7. **Глоба Г. В., Цибулько Л. Г., Щелкунов А. О.** Фізичне виховання в світі в умовах гібридного навчання: takeaways для України..... 75
8. **Глоба Т. А.** Аналіз проведення занять з фізичної культури з використанням дистанційного навчання, та його вплив на спосіб життя студентської молоді спричинений COVID-19..... 85
9. **Головко М. Б., Коротяєва І. Б.** Професійна духовність педагога у контексті викликів сучасності..... 98
10. **Ливацький О. В.** Виховання фізичних якостей здобувачів вищої освіти в умовах пандемії..... 110
11. **Омельченко А. О.** Сутність та зміст патріотичного виховання майбутніх тренерів у закладах вищої освіти..... 119
12. **Пелипась Д. С.** Готовність майбутніх учителів фізичної культури до спортивно-патріотичної діяльності..... 127

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА СТРАТЕГІЇ  
РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ**

13. **Бабич В. І., Пристинский В. М., Дубовой О. В., Зайцев В. О., Дубовой В. В.** Аналіз навчальних програм щодо вмотивованості молодших підлітків до занять фізичною культурою в контексті реформування системи загальної середньої освіти..... 139
14. **Борисенко Л. Л., Крошка С. А.** Рухова культура та антистресова пластична гімнастика на сучасному етапі..... 156
15. **Гвоздецька С. В., Рибалко П. Ф., Прокопова Л. І., Дубинська О. Я., Красілов А. Д.** Особливості розвитку спритності у дітей молодшого шкільного віку в групах продовженого дня..... 167
16. **Карпенко М. І.** Проблема професійного вигорання викладачів вищої школи та методи його профілактики..... 177
17. **Лоза Т. О.** Хатха-йоги в процесі фізичного виховання різних груп населення..... 190
18. **Шинкарьова О. Д.** Мотиви студентів для занять фітнес-технологіями..... 199

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

19. **Отравенко О. В., Шехавцова С. О., Довгань Н. Ю.**
20. Академічна грамотність як засіб міжкультурної комунікації та невід’ємна частина якості вищої освіти..... 207
21. **Прошкін В. В., Шаравара В. В.** Упровадження педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп’ютерних наук у практику університетської освіти..... 219
22. **Сопотницька О. В., Котова О. В.** Самостійна робота майбутніх учителів фізичної культури в опануванні ігрових видів спорту на основі особистісно орієнтованого навчання..... 231
23. **Тельна О. А.** Практичний компонент у професійній підготовці майбутніх фахівців спеціальної освіти..... 240
23. **Школа О. М.** Інтерактивні технології навчання в процесі професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури..... 248

УДК 378.22:004]:[005.521:005.336.2]

DOI:

**Прошкін Володимир Вадимович,**

доктор педагогічних наук, професор; професор кафедри комп'ютерних наук і математики, Київський університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

v.proshkin@kubg.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-9785-0612>

**Шаравара Віктор Володимирович,**

аспірант кафедри інноваційних технологій з педагогіки,

психології та соціальної роботи, Університет імені Альфреда Нобеля

м. Дніпро, Україна

victor.sharavara@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6777-6581>

**УПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ  
ФОРМУВАННЯ ПРОГНОСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК У  
ПРАКТИКУ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ**

Діяльність сучасних фахівців інформаційних технологій, зокрема, бакалаврів комп'ютерних наук, пов'язана з прийняттям рішень в умовах невизначеності, багатовекторності та різнофакторності. Це обумовлює високий рівень сформованості професійної компетентності. Її вагомим складником виступає прогностична компетентність – інтегрована професійно значуща якість особистості, що ґрунтується на системі прогностичних знань, умінь, навичок, попередньому досвіді та сприяє цілеспрямованому випереджувальному плануванню й передбаченню ймовірних змін у галузі інформатики та інформаційних технологій, знаходженню альтернатив і вибору найбільш доцільних варіантів рішень професійних проблем з урахуванням потенційних ризиків і можливостей.

Різні аспекти педагогічного прогнозування подано в сучасних дослідженнях (І. Підласий, М. Коляда, Т. Бугайова, О. Кабанська, С. Боруха, У. Понзель, А. Присяжна, А. Карманчиков, Л. Кудринська). У зазначених роботах представлені теоретичні та методологічні засади прогностики, виділені основні напрямки реалізації прогнозування в професійній діяльності фахівців. Цікавими вважаємо наукові здобутки щодо формування прогностичних умінь і навичок майбутніх менеджерів в аграрних ЗВО (Антонець, 2011), майбутніх практичних психологів (С. Наход, 2014) тощо. У роботі Г. Кугуєнка визначено дидактичні умови реалізації методичної системи формування прогностичних умінь

(Кугуєнко, 2009). У дисертації М. Севастюка подано основні компоненти прогностичних умінь (Севастюк, 2001) тощо. Разом із тим, недостатньо дослідженими залишається питання формування прогностичної компетентності у майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Мета статті – представити процес упровадження педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у практику університетської освіти.

Дослідження виконано в рамках комплексних наукових тем Університету імені Альфреда Нобеля: «Модернізація професійно-педагогічної освіти в Україні в умовах інтеграції до світового освітнього простору» (державний реєстраційний номер 0112U002287) і «Теоретичні та методичні засади моделювання компетентнісної професійної освіти у контексті євроінтеграції» (державний реєстраційний номер 0717U004331), а також комплексної наукової теми кафедри Київського університету імені Бориса Грінченка «Теоретичні і практичні аспекти використання математичних методів та інформаційних технологій в освіті і науці» (державний реєстраційний номер № 0116U004625). Досягненню мети дослідження сприяло використання комплексу відповідних методів: аналіз наукової літератури з метою встановлення стану розробленості досліджуваної проблеми, визначення категоріально-понятійного апарату дослідження; синтез, узагальнення, систематизація для теоретичного обґрунтування етапів реалізації педагогічної технології.

У попередніх наших дослідженнях обґрунтовано педагогічну технологію формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Подано авторське тлумачення педагогічної технології як взаємопов'язаної динамічної та гнучкої сукупності форм, методів, засобів і ресурсів фахової підготовки в університеті, що об'єднані спільною метою функціонування та єдністю реалізації та виступають підґрунтям й інструментально забезпечують формування прогностичної компетентності студентів й гарантують досягнення кінцевого результату дослідження. Постало питання її провадження в практику університетської освіти. Ми виділили три етапи впровадження.

I етап – мотиваційно-цільовий, його метою є формування у студентів усвідомлення значущості прогностичної компетентності як запоруки реалізації успішної професійної діяльності (переважно протягом I семестру навчання). Завдання викладача полягало в заохоченні та підтримці бажання студентів розвивати своє бажання до реалізації прогностичної діяльності як передумови професійного самовдосконалення, надання допомоги у пошуку інформації про прогнозування в роботі сучасного фахівця ІТ. Важливим було формування потреби в прогностичній діяльності, сприяння усвідомленню особистісного сенсу та прагнення до професійного самовдосконалення.

На стимулювання інтересу до прогнозування, розвиток позитивного ставлення до нього впливало ознайомлення студентів з теоретичними та практичними засадами прогностики в межах навчальних дисциплін «Вступ до фаху», «Іноземна мова», проведенні позааудиторних заходів науково-популярного характеру зі стейкхолдерами та випускниками освітньо-професійної програми, залучення студентів до активної науково-дослідної діяльності (у межах роботи наукових студентських гуртків) тощо.

II етап – діяльнісний. Мета – формування системи знань з прогностики, умінь і навичок реалізації прогностичної діяльності (переважно протягом II – III семестрів). Опануванню знань сприяло вивчення дисциплін «Іноземна мова», «Основи психології та педагогіки», «Соціологія», «Вища математика (Теорія ймовірності та математична статистика)», «Основи програмування (Об'єктноорієнтоване програмування)», упровадження дисципліни за вибором «Прогностична діяльність в галузі інформаційних технологій», а також навчання, заснованого на дослідженнях (науковий гурток, неформальна освіта, завдання дослідницького характеру, заходи наукової конкуренції тощо). На цьому етапі ми намагалися створити атмосферу емоційної насиченості, що сприяє реалізації завдань дослідження, розвивати інтерес до прогнозування, усвідомлювати інформацію про прогнозування як джерело знань.

Останній, III етап – оцінно-рефлексивний, його мета полягає в аналізі сформованості прогностичної компетентності студентів у процесі фахової підготовки (переважно IV семестр). Реалізація етапу проходила в контексті вивчення дисциплін: «Мережеві технології та безпека (кібербезпека)», «Іноземна мова», реалізації навчання, заснованого на дослідженнях (науковий гурток, неформальна освіта, завдання дослідницького характеру, заходи наукової конкуренції) тощо. Діагностика відбувалося різними способами: шляхом взаємоконтролю, експрес-контролю, самоконтролю, вхідного, проміжного та підсумкового контролю. Рефлексивний характер оцінювання мотивував майбутніх бакалаврів до самостійності у прийнятті рішень. Цей етап є важливим, оскільки на підставі самоаналізу ми виявляли помилки у процесі впровадження педагогічної технології та намагалися уникали їх у подальшій роботі (рис. 1).

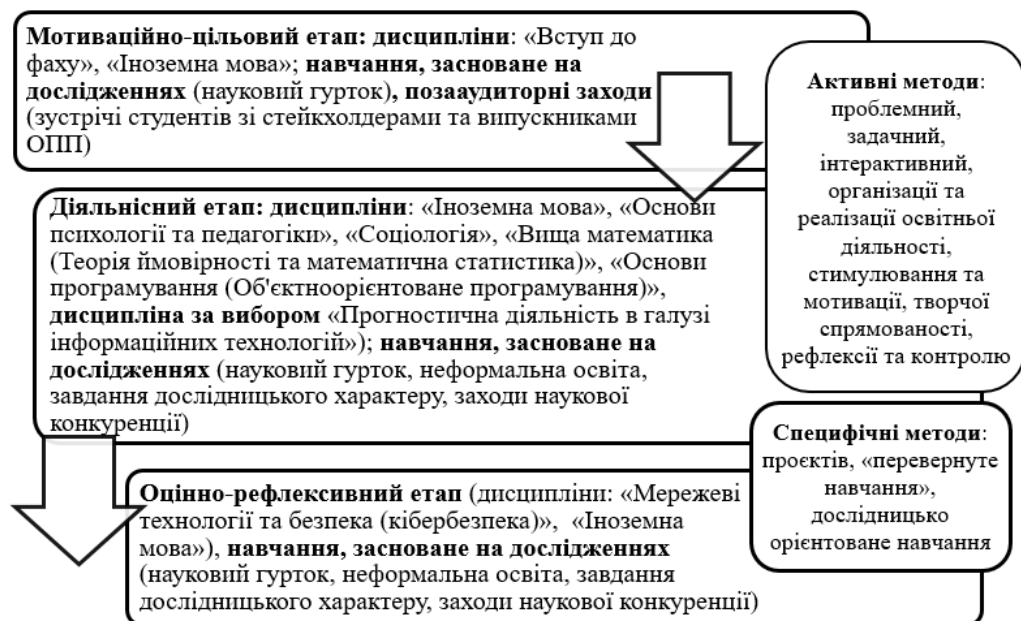


Рис. 1. Етапи реалізації педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук

Зрозуміло, що основне питання, яке виникало у нас – обґрунтувати термін впровадження педагогічної технології. Наша авторська позиція полягає в тому, що впровадження має відбуватися протягом I та II курсів університетської підготовки студентів. Підґрунтям щодо вибору такого терміну стали наступні чинники:

- попередні ефективні дослідження (Демидова, 2001; Севастюк, 2001; Азаров, 2018; Коляда, 2014 та ін.);
- достатній вихідний рівень знань, умінь і навичок першокурсників, що уможливило формування прогностичної компетентності;
- наявність в освітньо-професійних програмах базових дисциплін, у межах яких має відбуватися процес формування прогностичної компетентності;
- розуміння прогностичної компетентності як складника професійної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук, відтак, протягом III – IV курсів навчання має робитися уклін на формування спеціальних (фахових) компетентностей, а достатній рівень розвитку прогностичної компетентності має стати підґрунтям щодо їхнього формування.

Зазначимо, що в процесі реалізації педагогічної технології ми орієнтували студентів на опонування знань двох напрямків: теоретичні знання (понятійно-категоріальний апарат прогностичної діяльності, історія виникнення прогнозування, методологія прогнозів, прогностична компетентність у професійній діяльності, інформаційні технології як



об'єкт прогнозування, види й призначення прогнозованої інформації та документації, правові засади прогностичної діяльності в сфері інформаційних технологій тощо) та теоретико-технологічні знання (технології й методики побудови прогнозів, шляхи застосування прогнозів в інформаційних технологіях, умови, ресурси та засоби прогнозування, результати прогнозування розвитку інформаційних технологій, системно-наукові прогностичні знання щодо тенденцій, закономірностей і механізмів розвитку інформаційних технологій тощо).

Протягом другого семестру студентам пропонувалося дисципліна за вибором «Прогностична діяльність в галузі інформаційних технологій». Метою викладання навчальної дисципліни «Прогностична діяльність в галузі інформаційних технологій» є формування у студентів комплексу теоретичних знань та методологічних основ в галузі прогностичної аналітики, а також практичних навичок, необхідних для застосування прогностики в професійній діяльності.

Окреслимо основний зміст дисципліни: 1. Прогностика. Загальні поняття. Принципи розробки прогнозів та їхні параметри. Об'єкти прогнозування. 2. Інформаційне забезпечення прогнозування. 3. Методологія та огляд прогностичних методів. Категорії методів прогнозування. Фактографічні методи прогнозування. 4. Імітаційні моделі в експертних оцінках. Експертні методи прогнозування. Процедури проведення експертизи. 5. Логічні методи. Методи генерування сценаріїв розвитку ситуацій. Експертна система, побудована на правилах логічного висновку. 6. Теорія експерименту в галузі інформаційних технологій. Технологічне передбачення. 7. Методи аналогій та еволюційне програмування.

Виділимо тематику індивідуальних завдань, що передбачено дисципліною: Застосування методу Делфі при експертній оцінці складної системи. Моделювання і прогнозування стаціонарних часових рядів. Застосування методу групового обліку аргументів до прогнозування складних процесів. Застосування багаторівневих алгоритмів методу групового обліку аргументів до прогнозування складних процесів. Вивчення принципів роботи модуля STATISTICA і класифікація елементів часового ряду за допомогою нейронних мереж. Імітаційне моделювання і прогнозування в програмуванні. Прогноз ризику за допомогою Simulink. Передбачення і стохастичне моделювання небезпечних подій з використанням статистичних розподілів. Зазначимо, що проведення занять з двох модулів передбачало участь студентів у дискусіях, дебатах, диспутах, а також застосування ігрових технологій навчання.

Ураховуючи, що значну частину впровадження було реалізовано в межах дистанційної форми навчання, активно застосовувався цифровий інструментарій. Так, платформою для створення, поширення та класифікації завдань, навчального матеріалу обрано Google Classroom як безкоштовний вебсервіс, розроблений Google. Крім того, використано

інструментарій щодо он-лайн демонстрації, симуляції, експерименті; організація вебінарів; візуалізації; створення ментальних карт і карти знань; віртуальні цифрові дошки. Основними видами навчальних занять виступали такі: лекція, семінарське, практичне заняття, а також консультація.

Ураховуючи, що науково-дослідна робота студентів є важливою складовою їхньої фахової підготовки, педагогічна технологія враховувала можливість реалізації навчання, заснованого на дослідженнях, а також діяльності студентів у межах Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, відповідно до Закону України «Про вищу освіту (Закон, 2014)». Розкриємо окремі напрямки реалізації науково-дослідної роботи студентів.

1. Починаючи з першого курсу навчання, найбільш зацікавлені студенти брали участь у роботі наукового гуртка з актуальних проблем програмування «Комп'ютерні системи». Відповідно до примірного плану роботи, діяльність гуртка відбувалася за напрямками:

- запровадження дослідницько орієнтованого навчання у процесі фахової підготовки студентів;
- реалізація програмування мобільних додатків;
- вивчення робототехніки, розроблення моделей з використанням конструктора LEGO;
- вивчення вбудованих систем, розроблення моделей систем керування, зокрема, при вирішенні завдань інтернету речей та проєктів розумного міста;
- вивчення основ технологій комп'ютерних мереж;
- вивчення основ захисту інформації в корпоративних мережах;
- підготовка студентів до участі в заходах наукової конкуренції (науково-методичних семінарах, конференціях, олімпіадах, конкурсах, круглих столах тощо).

Зазначимо, що проведення занять (засідань) гуртка відбувалося два рази на місяць (зазвичай, у перший і третій четвер, крім сесійного періоду). У період дії карантину засідання наукового гуртка проходило дистанційно за допомогою сервісу управління навчальною групою роботою Google Classroom.

Серед індивідуальних дослідницьких завдань, які ми пропонували студентам, були наступні.

**Завдання 1.** Проаналізувати та спрогнозувати доцільність розроблення електронної кишені, спрогнозувати її переваги для закладів та їхніх клієнтів. Обґрунтувати, чому клієнтам закладів варто відмовитися від традиційних пластикових карток і почати користуватися новою платформою. На підставі отриманої інформації розробити мобільний додаток, доступний для Android та iOS.

У результаті аналітичного мозкового штурму студентами було

окреслено наступні переваги для клієнтів:

- автоматичне переміщення наявних дисконтів у телефон;
- легка реєстрація в програмах лояльності;
- отримання дисконту в різних закладах;
- отримання електронних рахунків та їхня оплата;
- зручний перегляд зекономлених коштів та історія всіх транзакцій.

Крім того, було прогнозовано переваги для закладів:

- швидка реєстрація;
- економія при випуску карток лояльності;
- незалежність від POS-терміналів;
- зручний та швидкий прийом платежів;
- розповсюдження інформації про товари, послуги, акції тощо.

**Завдання 2.** Застосування теоретичних основ прогнозування при розробленні мобільного додатку з футболу. Спрогнозувати доцільність розроблення спеціального сервісу, за допомогою якого можливо грати в футбол. Розробити мобільний додаток, доступний для Android та iOS.

Так, студентами, спрогнозовано та описано зміст додатку: гравці, команди, поля, матчі. Доведено доцільність розроблення соціальної мережі для футболістів, в якій можливо ділитися фото, відео з матчів тощо.

2. З метою залучення студентів до неформальної освіти та реалізації самостійних наукових дослідження (в умовах соціальної дистанції), запропоновано проходження низки курсів на відкритих онлайн платформах: «Основи програмування», «Основи програмування на Java», «Основи програмування CS50 2019», «Основи Web UI розробки 2020», «Аналіз даних та статистичне виведення на мові R» (Prometheus), «Основи олімпіадного програмування», «Розроблення веб-сервісів», «Android-розробка: основи, багатозначність, архітектура», «Вступ до iOS-розробки», «Прикладні задачі аналізу даних (Coursera). Варто зазначити, що відповідно до Закону України «Про освіту» (Закон, 2017), неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій. Отже, у нашому дослідженні такою формою неформальної освіти виступають онлайн курси підвищення кваліфікації. Ураховуючи, що інформальна освіта – це освіта, що передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зазначений напрямок роботи ми реалізуємо в контексті вимог наявних робочих навчальних програмах.

3. Значну увагу у процесі впровадження педагогічної технології в практику університетської освіти приділено виконанню завдань дослідницького характеру. Серед них ми розглядали проблему

розроблення програмного забезпечення для розв'язання нелінійних багатопродуктових задач оптимального розбиття множин з прогнозуванням оптимальних координат центрів підмножин та обмеженнями у формі рівностей і нерівностей і додатковими обмеженнями на пропускні здатності комунікацій та їх частинних випадків.

4. Серед заходів наукової конкуренції ми розглядали участь студентів у Міжнародній та Всеукраїнській студентських олімпіадах, конкурсі студентських наукових робіт, конференціях, виставках і майстер-класах, що стимулюють індивідуальну творчість студентів і розвиток системи НДРС в університеті.

Як свідчить практика, особливої популярності набули позааудиторні заходи (реалізовані під час дистанційного навчання за допомогою відео конференції), які поєднують наукову та навчальну роботу студентів. Серед них – зустрічі студентів зі стейкхолдерами та випускниками ЗВО, які реалізовано з метою формування у студентів усвідомлення значущості прогностичної компетентності як запоруки реалізації успішної професійної діяльності (у межах першого етапу впровадження педагогічної технології).

Отже, нами виділено етапи впровадження педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук в практику університетської освіти: мотиваційно-цільовий, діяльнісний та оцінно-рефлексивний. У межах зазначених етапів подано відповідні форми, методи та засоби реалізації освітнього процесу, у тому числі в умовах дистанційної освіти. Новизна полягає у модернізації відомих у науково-методичній роботі форм, методів і засобів навчання у контексті формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Загалом отримані результати дозволяють перейти до з'ясування ефективності розробленої педагогічної технології.

#### **Список використаної літератури**

- 1. Антонець А. В.** *Формування прогностичних умінь майбутніх менеджерів у вищих аграрних навчальних закладах*: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Черкаси, 2011. 19 с.
- 2. Наход С. А.** *Методологічні підходи до розробки технології формування прогностичних умінь практичних психологів засобами інтерактивних технологій*. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 2014. № 2. С. 69–75.
- 3. Кугуєнко Г. В.** *Формування прогностичних умінь в учнів основної школи у процесі вивчення хімії*: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2009. 19 с.
- 4. Севастюк М. С.** *Формування прогностичних знань та вмінь у студентів педагогічних факультетів (спеціальність «Початкове навчання»)*: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09. Київ, 2001. 17 с.
- 5. Демидова В. Г.** *Формування в майбутніх педагогів прогностичного*

компонента професійної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2001. 20 с. **6. Азаров І. С.** Підготовка майбутніх офіцерів до прогностичної діяльності у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2018. 270 с. **7. Коляда М. Г.** Педагогічне прогнозування: теоретико-методологічний аспект : монографія. Донецьк: Вид-во «Ноулідж», 2014. 268 с. **8. Закон України** «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. **9. Закон України** «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

### References

**1. Antonets, A. V.** (2011). *Formuvannia prohnostychnykh umin maibutnykh menedzheriv u vyshchykh ahrarnykh navchalnykh zakladakh* [Prognostic skills formation of future managers in higher agricultural educational institutions] : extended abstract of candidate's thesis: 13.00.04. Cherkasy. 19 p. [in Ukrainian]. **2. Nakhod, S. A.** (2014). Metodolohichni pidkhody do rozrobky tekhnolohii formuvannia prohnostychnykh umin praktychnykh psykholohiv zasobamy interaktyvnykh tekhnolohii [Methodological approaches to the development of technology for the formation of practical psychologists prognostic skills using interactive technologies]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu imeni Alfreda Nobelia. Seriya «Pedahohika i psykholohiia». Pedahohichni nauky* [Visnyk of the Alfred Nobel University of Dnepropetrovsk. A series of «Pedagogy and Psychology». Pedagogical Sciences]. No.2. P. 69–75. [in Ukrainian]. **3. Kuhuienko, H. V.** (2009). Formuvannia prohnostychnykh umin v uchniv osnovnoi shkoly u protsesi vyvchennia khimii [Formation of prognostic skills in primary school students in studying chemistry] : extended abstract of candidate's thesis : 13.00.02. Kyiv. 19 p. [in Ukrainian]. **4. Sevastiuk, M. S.** (2001). Formuvannia prohnostychnykh znan ta vmin u studentiv pedahohichnykh fakultetiv (spetsialnist «Pochatkove navchannia») [Formation of prognostic knowledge and skills in students of pedagogical faculties (specialty «Primary education»)] : extended abstract of candidate's thesis: 13.00.09. Kyiv. 17 p. [in Ukrainian]. **5. Demydova, V. H.** (2001). Formuvannia v maibutnykh pedahohiv prohnostychnoho komponenta profesiinoi diialnosti [Formation of future teachers prognostic component of professional activity]: extended abstract of candidate's thesis: 13.00.04. Odesa. 20 p [in Ukrainian]. **6. Azarov, I. S.** (2018). Pidhotovka maibutnykh ofitseriv do prohnostychnoi diialnosti u protsesi navchannia u vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladakh [Preparation of future officers for prognostic activity in the process of training in higher military educational institutions] : candidate's thesis : 13.00.04. Kyiv. 270 p. [in Ukrainian]. **7. Koliada, M. H.** (2014). Pedahohichne prohnozuvannia: teoretyko-metodolohichniyi aspekt : monohrafiia [Pedagogical forecasting: theoretical and methodological aspect: monography]. Donetsk : Vyd-vo «Noulidzh». 268 p. [in Ukrainian]. **8. Zakon Ukrainy** «Pro vyshchu osvitu» [Law of Ukraine

«On Higher Education»]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian]. **9. Zakon Ukrainy «Pro osvitu»** [Law of Ukraine «On Education»]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].

**Прошкін В. В., Шаравара В. В. Упровадження педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у практику університетської освіти**

У статті подано етапи впровадження педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у практику університетської освіти. I етап – мотиваційно-цільовий, його метою є формування у студентів усвідомлення значущості прогностичної компетентності як запоруки реалізації успішної професійної діяльності (переважно протягом I семестру навчання). II етап – діяльнісний. Мета – формування системи знань з прогностики, умінь і навичок реалізації прогностичної діяльності (переважно протягом II – III семестрів). III етап – оцінно-рефлексивний, його мета полягає в аналізі сформованості прогностичної компетентності студентів у процесі фахової підготовки (переважно IV семестр).

Розкрито зміст дисципліни за вибором «Прогностична діяльність в галузі інформаційних технологій». Її метою є формування у студентів комплексу теоретичних знань та методологічних основ в галузі прогностичної аналітики, а також практичних навичок, необхідних для застосування прогностики в професійній діяльності.

Подано цифровий інструментарій для реалізації педагогічної технології в умовах дистанційної освіти.

Розкрито основні напрямки реалізації науково-дослідної роботи студентів для формування прогностичної компетентності: участь у роботі наукового гуртка з актуальних проблем програмування «Комп'ютерні системи»; залучення студентів до неформальної освіти та реалізації самостійних наукових дослідження через проходження курсів на відкритих онлайн платформах; виконання завдань дослідницького характеру; участь у заходах наукової конкуренції (студентські олімпіади, конкурси, конференції, виставки, майстер-класи, що стимулюють індивідуальну творчість студентів і розвиток системи наукової роботи в університеті).

*Ключові слова:* прогностична компетентність, педагогічна технологія, майбутній бакалавр, комп'ютерні науки.

**Прошкін В. В., Шаравара В. В. Внедрение педагогической технологии формирования прогностической компетентности будущих бакалавров компьютерных наук в практику университетского образования**

В статье представлены этапы внедрения педагогической технологии формирования прогностической компетентности будущих

бакалавров комп'ютерних наук в практику університетського образования. I етап – мотиваційно-цільовий, його метою є формування у студентів усвідомлення значущості прогностичної компетентності як запоруки реалізації успішної професійної діяльності (переважно I семестр навчання). II етап – діяльнісний. Мета – формування системи знань про прогнозування, навичок і навичок реалізації прогностичної діяльності (переважно II – III семестр). III етап – оцінювальний-рефлексивний, його мета полягає в аналізі сформованості прогностичної компетентності студентів в процесі професійної підготовки (переважно IV семестр).

Відкрито зміст дисципліни за вибором «Прогностична діяльність в області інформаційних технологій». Її метою є формування у студентів комплексу теоретичних знань і методологічних основ в області прогностичної аналітики, а також практичних навичок, необхідних для застосування прогнозування в професійній діяльності.

Представлено цифровий інструментарій для реалізації педагогічної технології в умовах дистанційного образования.

Відкрито основні напрями реалізації науково-дослідницької роботи студентів для формування прогностичної компетентності: участь в роботі наукового кружка по актуальним проблемам програмування «Комп'ютерні системи»; залучення студентів до неформального образования і реалізація самостійних наукових досліджень через проходження курсів на відкритих онлайн платформах; виконання завдань дослідницького характеру; участь в заходах наукової конкуренції (студентські олімпіади, конкурси, конференції, виставки, майстер-класи, які стимулюють індивідуальне творчість студентів і розвиток системи наукової роботи в університеті).

*Ключові слова:* прогностична компетентність, педагогічна технологія, майбутній бакалавр, комп'ютерні науки.

**Proshkin V., Sharavara V. Introduction of pedagogical technology of prognostic competence formation of Computer Sciences' future bachelors in the University education practice**

The article presents the stages of pedagogical technology introduction of prognostic competence formation of Computer Sciences' future bachelors in the university education practice. The first stage is motivational-target, its purpose is to form students' awareness of prognostic competence importance as a guarantee of successful professional activity realization (mainly during the first semester of study). Stage second is activity. The purpose is to form a system of knowledge on prognosis, skills, and abilities to implement prognostic activities (mainly during the II - III semesters). Stage III is evaluative-reflexive, its purpose is to analyze the formation of students'

prognostic competence in the process of professional training (mainly the IV semester).

The content of the discipline of choice "Prognostic activity in the field of information technology" is revealed. Its purpose is to form in students a set of theoretical knowledge and methodological foundations in the field of forecasting analytics, as well as practical skills necessary for the application of prognostic in professional activities.

The digital tools for the realization of pedagogical technology in the conditions of distance education are given.

The main directions of research work realization of students for the formation of prognostic competence are revealed: participation in work of a scientific circle on actual problems of programming "Computer systems"; involvement of students in non-formal education and implementation of independent research through courses on open online platforms; fulfillment of research tasks; participation in scientific competition events (student competitions, contests, conferences, exhibitions, workshops that stimulate individual creativity of students and the development of the system of scientific work at the university).

*Keywords:* prognostic competence, pedagogical technology, future bachelor, computer sciences.

Стаття надійшла до редакції 26.03.2021 р.

Прийнято до друку 30.04.2021 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Караман О. Л.