

<https://doi.org/10.31108/2.2023.1.28.8>
УДК 378:004.8

**Інесса Візнюк, Анна Долинна,
Сергій Долинний, Ольга Паламарчук**

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІЙ СФЕРІ ДІЯЛЬНОСТІ АСПІРАНТІВ

Візнюк Інесса, Долинна Анна, Долинний Сергій, Паламарчук Ольга. Формування інформаційної компетентності в освітньо-професійній сфері діяльності аспірантів.

Вступ. У статті розглянуті технології електронного навчання в контексті здійснення онлайн-навчання на основі відповідного обладнання, програмного забезпечення, педагогічних технологій.

Мета. У процесі дослідження зазначеної вище проблеми обґрунтувати особливості впровадження інноваційного підходу в умовах формування інформаційної компетенції аспірантів у вищій школі.

Методи. Використано авторську анкету оцінювання сформованості інформаційної компетентності в аспірантів; проведено педагогічний експеримент щодо формування інформаційної компетентності аспірантів.

Результати. Використання мережевих технологій, презентацій, мультимедіа-технологій, віртуальної реальності розширюють можливості онлайн-навчання для переважної більшості здобувачів освіти. Показано, що реалізація комплексу методологічного забезпечення є ефективною щодо змін рівня сформованості інформаційної компетентності майбутніх науковців у фаховій підготовці осіб експериментальної групи на завершальному етапі експерименту.

Висновки. Впровадження в навчальний процес сучасних ІКТ відкриває широкі можливості навчання впродовж всієї професійної діяльності щодо підвищення рівня інформаційної компетентності майбутніх науковців.

Ключові слова: інформаційна компетентність, формування, аспіранти, інформаційно-комунікаційні технології, методи педагогічного дослідження, базові компетентності.

Vizniuk, Inessa, Dolyinna, Anna, Dolyynnyi, Serhii, Palamarchuk, Olha. Development of post-graduate students' information competence in educational and professional field.

Introduction. The article examines electronic learning technologies in the context of online learning based on appropriate equipment, software, and teaching technologies.

Aim. To find out the features of an innovative approach to the development of post-graduate students' information competence in institutions of higher learning.

Methods. The author's questionnaire for assessing the development of information competence in post-graduate students was used; a pedagogical experiment was conducted on formation of post-graduate students' information competence.

Results. The use of network technologies, presentations, multimedia technologies, and virtual reality offer new opportunities for online learning of the vast majority of students. A complex of methodological support has been shown to be effective for the development of future scientists' information competence during their university studies, which was the final stage of the experiment.

Conclusions. The introduction of modern ICT into the educational process opens up good opportunities for future scientists' information competence development.

Keywords: information competence, formation, post-graduate students, information and communication technologies, teaching research methods, basic competences.

Вступ. Сучасний розвиток суспільства характеризується інтенсивним застосуванням інформаційних технологій, наслідком чого є підвищення вимог у професійній підготовці фахівців, що сприятиме їх мобільності в межах європейського освітнього простору й відповідає міжнародним стандартам. Одним із напрямів модернізації освіти є її інформатизація як чинник забезпечення методологічного й практичного використання інформаційно-комунікаційних технологій, орієнтованих на досягнення програмних результатів навчання. Підвищення рівня інформаційної компетентності здобувачів освіти третього освітньо-наукового рівня вищої

освіти (аспірантів) відповідає дев'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій і сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців. Він передбачає здобуття особою теоретичних і практичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей щодо продукування нових ідей, вирішування комплексних проблем у сфері професійних та дослідницько-інноваційних інтересів в оволодінні методологією науково-педагогічної діяльності, а також проведення індивідуального наукового дослідження, результатами чого є наукова новизна, теоретичне та практичне значення.

Проблемі формування інформаційної компетентності здобувачів освіти присвячено низку праць вітчизняних і зарубіжних науковців, які висвітлюють розвиток змісту освіти в Україні та в розвинених країнах світу. У цих роботах представлено аналіз досвіду розроблення і впровадження інноваційного підходу щодо реалізації змісту вищої освіти. Автори також презентують аналіз праць вчених у визначенні переліку ключових компетентностей для вищої школи, що сприяють формуванню інформаційної компетентності в аспірантів (Гуревич, Кадемія, Ільницька, Опушко & Плахотнюк, 2021).

Становлення сучасного фахівця в умовах конкурентоспроможності щодо європейських стандартів розкрито в працях науковців (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021 та ін.), а саме: основні критерії відповідності до вимог фахового професійного стандарту майбутнього науковця, від кваліфікаційних знань та освіти до формування ціннісно-мотиваційних рис щодо забезпечення інформаційної компетентності.

Сучасний аспірант, на підґрунті розкриття цієї проблеми, має відображати загальнопредметну компетентність у сфері інформаційно-комунікаційної, аналітичної та пізнавальної діяльності, що й представлено в дослідженнях науковців (Гуревич, Кадемія, Ільницька, Опушко & Плахотнюк, 2021; О. Спірін, 2009 та ін.).

Нині поки що не існує достатнього відображення в теоретико-практичних дослідженнях інноваційного підходу у розвитку в здобувачів освіти інформаційної компетентності щодо сучасних перспектив модернізації вищої освітньо-професійної сфери діяльності аспірантів. У практиці закладів вищої освіти (ЗВО) домінує освітньо-середовищний підхід у контексті формування інформаційної культури в них із використанням комп'ютерних технологій. Невідомим є рівень сформованості інформаційної компетентності в аспірантів згідно методики підготовки щодо впровадження інноваційного підходу в освітній процес, заснованої на вимогах державних і міжнародних стандартів.

Мета дослідження. У процесі дослідження зазначеної вище проблеми обґрунтувати особливості впровадження інноваційного підходу в умовах формування інформаційної компетенції аспірантів у вищій школі.

Завдання дослідження. Розкрити освітньо-професійну компетентність аспірантів щодо використання інформаційно-комунікативних технологій в умовах ЗВО.

Методи та організація дослідження. Серед методів педагогічного дослідження рівня розвитку інформаційної компетентності в аспірантів використано ті, які відповідають вимогам комплексності: застосовано авторську анкету оцінювання сформованості інформаційної компетентності в аспірантів; представлено результати педагогічного експерименту щодо формування інформаційної компетентності здобувачів освіти в фаховій підготовці ЗВО; використано методи статистичного вимірювання і математичної обробки експериментальних показників, серед яких ранжування, кількісна обробка та якісний їх аналіз за критерієм χ^2 К. Пірсона тощо.

Вибірка дослідження. У рамках інноваційного підходу було проведено на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, в період із 2021 по 2022 рр., дослідно-експериментальну роботу, в якій взяли участь 73 аспіранти і 23 викладачі загально-професійних дисциплін. Вік учасників експерименту 22–35 років. Всі учасники перед початком дослідження проінформовані про умови участі в експерименті і дали згоду на участь. Експеримент проведений за рішенням спеціалізованої вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 7 від 25.03.2021 р.). Етичні права всіх учасників дотримано. Дослідження проводилося в природних

умовах освітнього процесу ЗВО, із забезпеченням загальних умов участі в експерименті: однаковий час і тривалість навчання, однакові вимірювальні матеріали, що дозволяють діагностувати рівень сформованості інформаційної компетентності аспірантів до та після експерименту.

Результати дослідження та їх обговорення. Поняття *інформаційної компетентності* як здатності щодо пропозицій її формування в контексті розвитку інформаційної діяльності аспірантів зумовлює потребу визначення їх рівня інформаційної компетентності у галузі психолого-педагогічних досліджень, про що йтиметься у статті.

Згідно Державного стандарту (сукупність вимог, обов'язкових при реалізації основних освітніх навчальних програм (ОНП) вищої професійної освіти освітніми установами, що мають державну акредитацію) забезпечується єдність освітнього простору в Україні та традиційність їх впровадження. Кожен стандарт включає три види вимог (Закон України «Про вищу освіту», 2014): вимоги до структури основних освітніх програм, у тому числі вимоги до співвідношення частин основної освітньої програми та їх обсягу, а також співвідношення обов'язкової частини основної освітньої програми та частини, що формується учасниками освітнього процесу; вимоги до умов реалізації основних освітніх програм, у тому числі кадрових, фінансових, матеріально-технічних та інших умов; вимоги до результатів освоєння основних навчальних програм.

Окрім того, державний стандарт встановлює порядок вступу, прийому і підготовки науково-педагогічних кадрів через аспірантуру (поза аспірантурою) і докторантуру Університету (ЗВО), атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (кандидата наук) та доктора наук, призначення і моніторингу якості роботи наукових керівників та консультантів, розподілу завдань підготовки здобувачів між структурними підрозділами Університету, а також організації роботи зі здобувачами вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) та науковому рівнях вищої освіти в Університеті (Закон України «Про вищу освіту», 2014).

Компетентність як спеціально організаційно-структурований обсяг знань, умінь та навичок, що набувають здобувачі освіти в процесі навчання у ЗВО, дозволяє ідентифікувати, незалежно від контексту проблеми чи ситуації, й прийняти рішення у сфері професійної діяльності. Вона являє собою здатність в усвідомленні того, що особистість готова до реалізації нових ідей і намірів в аспекті набутої системи знань, умінь, навичок та прагнень у вирішенні власних позицій в розвитку ключових (базових) і предметних компетентностей майбутнього фахівця. Володіння здобувачів освіти відповідною компетенцією містить у собі її особистісне ставлення до неї та до предмета діяльності з професійної точки зору; уже усталена особистісна компетентність (сукупність якостей) спеціаліста являє собою мінімально необхідний досвід у діяльнісній сфері сучасних фахівців (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021).

Інформаційна компетентність (ІК) – це інтегроване утворення особистості, яке відображає її здатність до інформаційного пошуку відомостей щодо вибору інтерактивних засобів комунікацій й ефективної роботи з ними в усіх їх формах прояву та здатності використовувати останні в освітньо-професійній діяльності та повсякденному житті (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021).

Інформаційна компетентність розглядається нами як сукупність компетенцій, пов'язаних з обробкою інформації в усіх її формах і презентаціях, котрі дозволяють більш ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) у різних видах інтерпретації як традиційних друкованих форм, так і комп'ютерні телекомунікації, що дозволяє працювати з інформаційними носіями в повсякденному їх застосуванні та в професійній діяльності (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021).

Р. Гуревич та ін. (2021), розглядаючи деякі підходи щодо розуміння виокреслених понять, стверджують, що інформаційна компетентність (комп'ютерна грамотність) як «інтелектуально-особистісна складова в забезпеченні інформаційного простору» є структурно-функціональним базисом в її формуванні. Змістовність цього терміну автор розкриває в значенні «інтегрованої здатності людини, що ґрунтується на індивідуальному гуманістичному підході щодо процесів інформатизації суспільства й передбачає інтелектуально-технологічні

вміння і навички інформаційної взаємодії в освоєнні інформаційного простору з використанням нових ІКТ» (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021).

Визначаючи термін «інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність», О. Спірін (2009) зазначає, що це підтверджена здатність особистості використовувати на практиці ІКТ для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язання суспільно-значущих, із розсуду власних компетентностей, зокрема професійних, завдань у певній предметній галузі (Спірін, 2009).

Компетентності, відповідно до інформаційно-комунікаційних технологій, передбачають здатність аспіранта орієнтуватись в інформаційному просторі, використовуючи й оперуючи інформацією за потребами ринку праці. Конкурентоспроможність здобувачів освіти обумовлена технологічною освіченістю особистості, її підготовленістю до життя й активною трудовою діяльністю в умовах високотехнологічної інформаційної сучасності, в основі якої базові компоненти інформаційної компетентності аспірантів (рис. 1), які обумовленні раціональним співіснуванням із техносферою, відповідно до професійного становлення з урахуванням індивідуальних можливостей кожного.

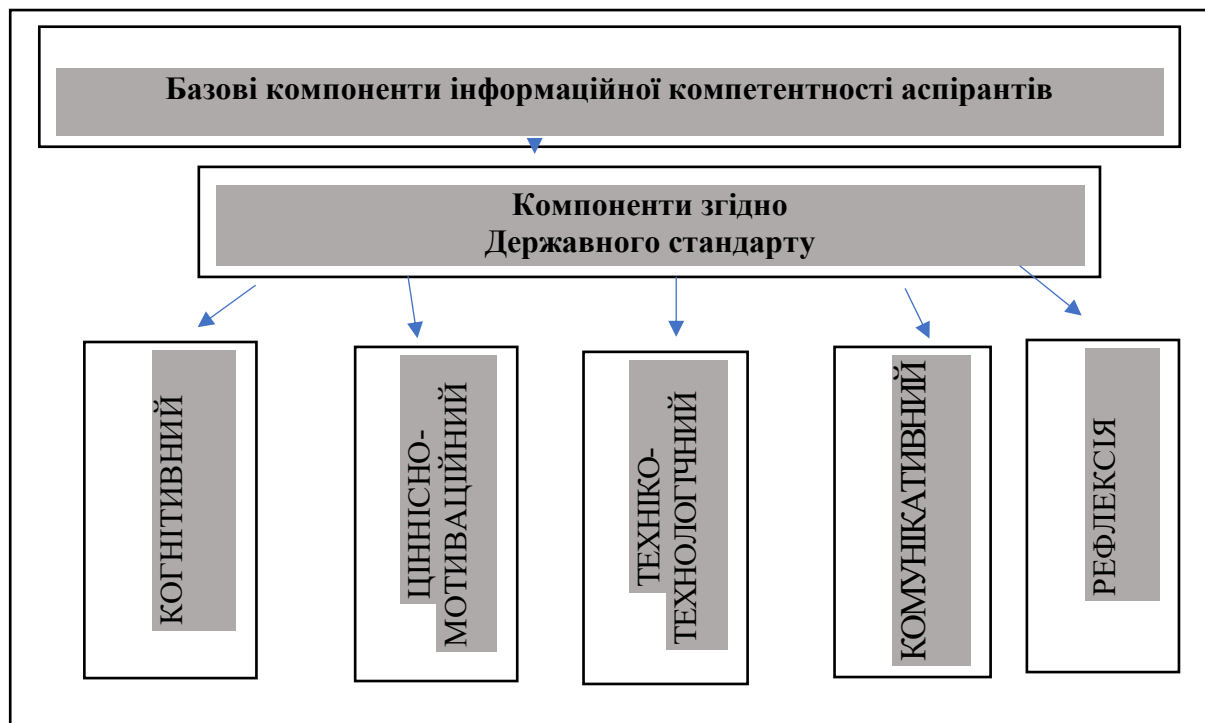


Рис. 1. Структурно-функціональна модель базових компонентів інформаційної компетентності аспірантів

До базових компонентів інформаційної компетентності відносять такі (рис. 1): *когнітивний*, який ґрунтується на процесах переробки інформації шляхом мікрокогнітивних актів (аналіз інформації, що надходить, порівняння, формалізація, узагальнення, прогнозування і використання нової інформації та її співставлення із вже наявними базовими знаннями та вміннями, синтез і розробка варіантів застосування інформації, організація зберігання й її відновлення у довгостроковій пам'яті); *ціннісно-мотиваційний* — орієнтований на створення умов, які сприяють формуванню в аспіранта ціннісних орієнтацій, що впливають на становлення індивіда в професійній діяльності та і в житті в цілому тощо.

Виділяють, переважно, такі спонуки в становленні інформаційної компетентності: ті, які мотивують здобувача освіти на досягнення, застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, формування колективної взаємодії в контексті розвитку інформаційної діяльності та використання ІКТ на благо технічного прогресу закладу та загальної успішності здобувачів освіти; *техніко-технологічний* — орієнтований на розуміння принципів роботи з ІКТ, їх можливостей і обмежень, призначених для обробки інформації й автоматизованого пошуку

та класифікації завдань з подальшим вирішенням і вибором певного технічного засобу. Залежно від їх основних характеристик, розуміння суті технологічного підходу в реалізації діяльності та прогнозуванні й створенні можливих технологічних інформаційних потоків, здійснюють відбір комп'ютерних технологій; *комунікативний* – відображає знання, інформативність у використанні мов (діалогічних та оперативних) й інших різновидів знакових систем у технічних засобах комунікації під час передачі інформації від однієї людини до іншої шляхом використання різних форм і комунікацій (вербальних і невербальних); *рефлексія* обумовлена усвідомленням людиною власного рівня професійної саморегуляції особистості, згідно чого життєва функція її самосвідомості виокреслює самоконтроль поведінки та самореалізації в процесі набуття нових знань і, безпосередньо, в формуванні інформаційної компетентності (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021).

Впровадження інноваційного підходу в освітній процес ЗВО надасть можливість готувати компетентного високопрофесійного фахівця. Такою інноваційною моделлю підготовки фахівців, як свідчить власний досвід, є змішане навчання. Змішане навчання включає (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021):

- аудиторну й позааудиторну самостійну роботу студента з використанням системи управління навчанням LMS – інформаційної системи, що використовується для створення, збирання, збереження, і передавання контенту;
- широкий вибір навчально-методичних матеріалів;
- інтерактивність;
- контроль самостійної роботи студента;
- гнучку систему оцінювання досягнень студентів.

Практична реорганізація моделей змішаного навчання як інструменту вдосконалення сучасної освіти передбачає створення нових педагогічних методик, що базуються на інтеграції традиційних підходів до організації навчального процесу.

Так, вивчаючи тему «Інтерактивні технології навчання», студенти під час виконання Веб-квесту з цієї тематики обговорюють питання інтерактивних технологій кооперативного навчання, наприклад: робота в парах, ротаційних трійках; два-чотири – всі разом; а також групового навчання: «мозковий штурм», навчаючи – вчусь; ситуативного моделювання; дискусійних питань; інформаційно-комунікаційних технологій навчання тощо. Обговорення зазначених вище технологій відбувається на основі конкретних прикладів з фахових дисциплін, з відповідними традиціями до використання цих технологій у навчальному процесі. Аспіранти пропонують своє власне критичне ставлення до розв'язання поставленої проблеми (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021).

Серед технологій змішаного навчання є їх електронне забезпечення (e-learning, m-learning, u-learning, f-learning, SMART-learning, blended-learning), навчання із залученням інтерактивних методик і навчання за технологією тренінгу тощо. Найбільш розповсюдженими в e-learning є (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021):

- змішане навчання (Blended learning);
- прискорене навчання (Rapid learning);
- мобільне навчання (m-learning);
- всепроникаюче навчання (u-learning);
- «перевернуте» навчання (f-learning);
- навчання в соціальних мережах (s-learning).

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що електронне навчання стрімко розвивається в усьому світі. Лідерами в галузі розвитку електронного навчання є США, Південна Корея і Західна Європа. У Європейській країнах електронне навчання розвивається за рахунок державних дотацій, а у США вже діє комерційна система (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021).

Змішане навчання (Blended learning) – це інтеграція традиційного і електронного навчання. Воно може стосуватися всього курсу або окремої теми. Іншими словами, процес навчання буде складатися з безпосереднього вербального спілкування та за допомогою

електронних (online) матеріалів з дисципліни, що вивчається. Змішане навчання використовується для підвищення ефективності навчального процесу, його індивідуалізації, збільшення доступу до освітніх ресурсів, а також підвищення мотивації студентів до навчання. Якість здійснення електронного навчання залежить від якості електронних навчальних матеріалів, засобів навчання, організації і супроводу навчального процесу тощо.

Система *прискороного навчання (Rapid learning)* передбачає розробку навчального контенту, слайд-шоу, презентацій, анімаційних флеш-файлів, що надають можливість побудувати навчальний процес зі швидкою подачею навчального матеріалу та обов'язковим онлайн доступом для студентів і відповідно прискороної подачі навчального матеріалу з можливістю його миттєвого редагування й оновлення інформації. Проблемою є мінімальна інтерактивність матеріалів (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021).

Навчання за допомогою *мобільних додатків (Mobile learning)* використовується в освітньому процесі ЗВО як засіб реалізації таких критеріїв: інтерактивність, мультимедійність, доступність і структурованість. М-learning реалізується за рахунок компактних мобільних пристроїв і технологій (смартфонів, планшетів, МР-3-плеєрів тощо). Матеріали навчального курсу можуть бути надіслані на мобільні пристрої. Навчання стає своєчасним, доступним і персоналізованим. Розвиток бездротових технологій, Інтернету зумовили виникнення технології всепроникаючого навчання (ubiquitous-learning) – технології неперервної освіти з використанням інформаційно- комунікаційних засобів у всіх сферах життя.

Створення середовища *всепроникаючого навчання (u-learning)* дозволяє студентам занурюватися в процес навчання та має певні проблеми (Гуревич, Кадемія, Ільніцька, Опушко & Плахотнюк, 2021):

- необхідність безкоштовного Wi-Fi, створення відповідних зон;
- певні технічні проблеми;
- створення відповідного програмно-методичного забезпечення.

Розвиток і впровадження u-learning багато в чому залежить від рівня розвитку відповідної техніки і технологій, вписування її в традиційну систему навчання.

«Перевернуте» навчання (Flipped-learning) – це форма активного навчання, яка дозволяє «перевернути» звичний процес навчання таким чином, в якому типове подання лекції перетворюється в її обговорення, під час якого здійснюється обговорення проєктів, дискусії, виконання практичних завдань тощо. При використанні «перевернутого» навчання спостерігається зростання активності студентів, кількості обговорень, розвиток співробітництва тощо. Важливим є можливість персоналізувати навчання для конкретних студентів, підвищити ефективність навчання та більш точно оцінити кожного студента (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук & Киливник, 2021).

Під час занять викладач виступає т'ютером, заохочуючи здобувачів освіти на самостійні дослідження й спільну роботу. Технологія «перевернутого» навчання змінює підхід до самого навчального процесу, роблячи його активним, а це, зі свого боку, спонукає продуктивно використовувати час на навчання, підвищувати якість навчального процесу.

Інтенсивне використання глобальних мереж у навчальному процесі привело до створення нової *технології онлайн-навчання Smart Virtual Classroom* (відкритий цифровий/віртуальний клас), в якому є обов'язковим використання інтерактивної дошки, підключення її до мережі (Спірін, 2009).

Наведена технологія сприятиме здійсненню навчання аспірантів на дистанційній основі, що допомагає ефективному використанню віртуального простору на етапі експерименту. Для впровадження SMART-технологій в освітній процес ЗВО навчальний заклад використовує такі технічні засоби: планшети, смартфони, Smart TV, документ камери, Smart-проектор, Smart панель, Smart стіл та ін.

Отже, інноваційний підхід сприятиме розвитку інформаційного забезпечення серед усіх ланок інформатизації освіти. Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій на основі веб-платформи супроводжувався появою величезної кількості різноманітних веб-сервісів, що мають значні педагогічні можливості для розвитку пізнавальних інтересів аспірантів і формування у

них базових компетентностей майбутньої наукової діяльності.

В аспекті цього підходу було проведено в період із 2021 по 2022 рр. на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського дослідно-експериментальну роботу. Аналіз показників, здобутих у період експериментального зрізу психолого-педагогічного експерименту, дозволяє з достатньою упевненістю зафіксувати переважання низького і середнього рівнів сформованості *інформаційної компетентності здобувачів освіти* (рис. 2).

Контрольні групи (К-1 і К-2) склали учасники освітнього процесу Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Експериментальні групи (Е-1, Е-2, Е-3) склали аспіранти відділу аспірантури та докторантури цього ж освітнього закладу, в розрахунку з різницею за профілем викладання дисциплін (професійний, психологічний та педагогічний курси забезпечення).

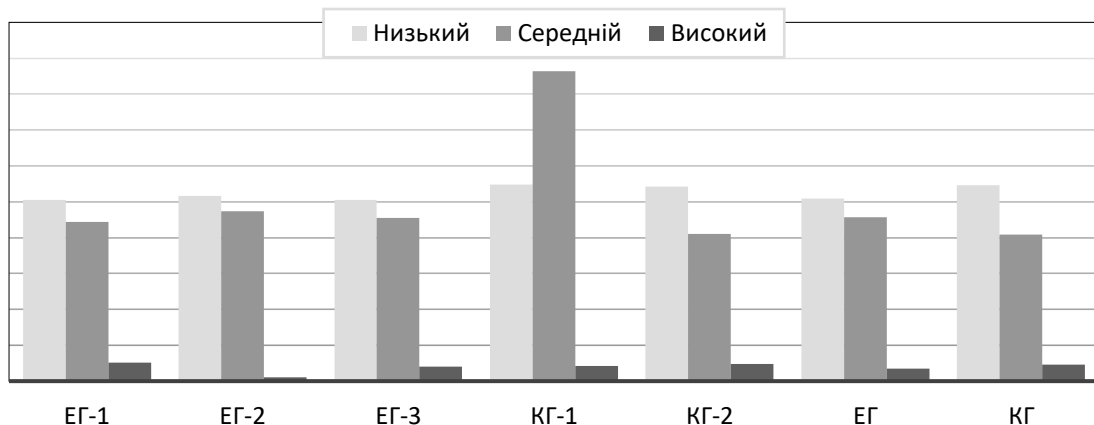


Рис. 2. Оцінювання рівнів сформованості інформаційної компетентності аспірантів до експерименту

Критерій χ^2 Пірсона, за рівнем значущості 0,01, підтвердив, що між групами респондентів відсутні статистично значні відмінності у сформованості початкового рівня *інформаційної компетентності аспірантів* у фаховій підготовці, з розрахунку на те, що обчислені значення $\chi^2_{\text{емпір.}}$ нижче критичних $\chi^2_{\text{емпір.}} < \chi^2_{\text{крит.}}$, що й характеризує однорідність КГ і ЕГ осіб на етапі експерименту.

Діагностику рівня сформованості *інформаційної компетентності аспірантів* на завершальному етапі психолого-педагогічного експерименту було здійснено восени 2021 р. із застосуванням зазначеного вище методологічного інструментарію. В експериментальних групах респондентів відмічено, що в середньому аспіранти на 22 % мають більш високий рівень сформованості *інформаційної компетентності* і також збільшено відсоток тих, хто має її підвищений рівень на 23 %. Отже, середній рівень сформованості *інформаційної компетентності аспірантів* внаслідок їх підвищення з низького рівня на середній та з середнього на високий, помітно зріс, що видно на рисунку 3.

Критерій χ^2 Пірсона, як видно на рисунку 3, відповідно щодо рівня значущості 0,01, підтвердив, що між обома дослідними групами (КГ і ЕГ) є статистично значущі відмінності в сформованості значень рівня *іншомовної компетентності аспірантів* фахової підготовки (заперечено наявності «нульової гіпотези» Но й доведено значущість зв'язку між групами респондентів), оскільки всі розрахунки $\chi^2_{\text{емпір.}}$ вищі критичних $\chi^2_{\text{емпір.}} > \chi^2_{\text{крит.}}$, що зумовлює прийняття альтернативної гіпотези H_0 і висновок про те, що реалізація комплексу методологічного забезпечення є не випадковим явищем щодо змін рівня *сформованості інформаційної компетентності майбутніх науковців* у фаховій підготовці осіб ЕГ на завершальному етапі експерименту.

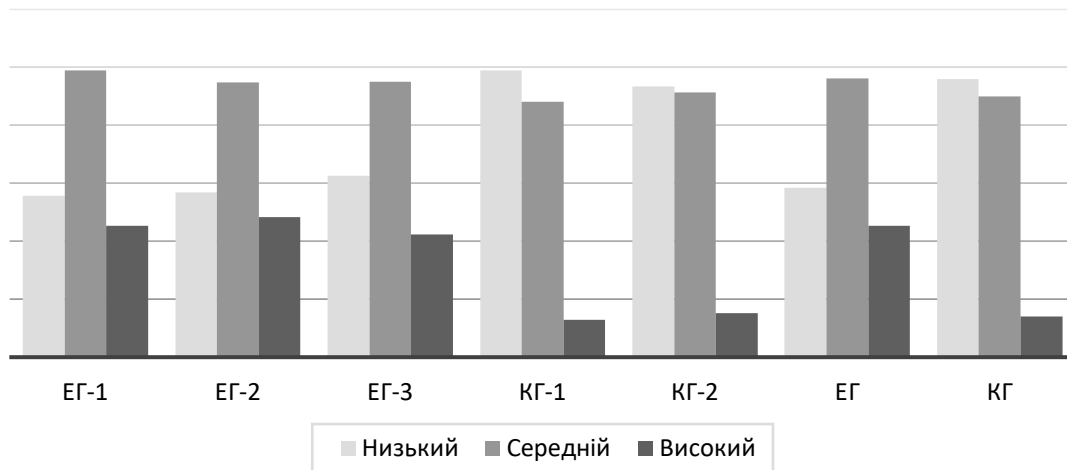


Рис. 3. Оцінювання рівнів інформаційної компетентності аспірантів на завершальному етапі педагогічного експерименту

Висновки. Отже, методичне забезпечення підготовки впровадження інноваційного підходу в освітній процес ЗВО, обумовлене вимогами Державного стандарту в професійній діяльності аспірантів, сприяє високій сформованості інформаційної компетентності в майбутніх науковців, а також цілісності, відкритості, адекватності, перспективності розробленої методичної системи й міждисциплінарній інтегрованості змісту освіти в ній (модульності, гуманістичній спрямованості, поетапності формування інформаційної компетентності аспірантів, безперервності та діалогічності). Саме тому вважаємо таку підготовку майбутніх науковців у класичному університеті ефективною та змістовною (наявність статистично значущої кореляції поміж показниками).

Безпосередньо до інформаційних компетенцій варто віднести й методичне забезпечення, що охоплює базові знання, уміння і навички (компетентності та результати навчання, планування і проведення комплексу занять, налагодження й реалізація міжпредметних зв'язків із дисциплін інформаційно-педагогічних циклів тощо). Усі ці компетенції і формують професійну компетентність майбутнього науковця.

Перспективи подальших досліджень. До подальших досліджень цієї проблеми відносимо впровадження в освітній процес імітаційних технологій, комп'ютерного моделювання, елементів геоінформаційних систем і мобільних, кластерних технологій, здійснення порівняльного аналізу наявних зарубіжних і вітчизняних технологій підготовки аспірантів.

Література

1. Візнюк, І.М., Буглай, Н.М., Куцак, Л.В., Поліщук, А.С., & Киливник, В.В. (2021). Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць, 59, 14-22.
2. Гуревич, Р.С., Кадемія, М.Ю., Ільницька, Т.С., Опушко, Н.Р., & Плахотнюк, Г.М. (2021). Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 62, 28-38.
3. Закон України «Про вищу освіту» (2014). *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 37-38, 2004. Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
4. Спірін, О.М. (2009). Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 5(13). Відновлено з <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>

References

1. Viznyuk, I. M., Buglai, N. M., Kutsak, L. V., Polischuk, A. S., & Kylyvnyk, V. V. (2021). Vykorystannya shtuchnogo intelektu v osviti [Use of artificial intelligence in education]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannya u pidgotovtsi fakhivtsiv: metodologia, teoria, dosvid, problemy : zbirnyk naukovykh prats*, 59, 14-22. [In Ukrainian]
2. Gurevych, R. S., Kademina, M. Yu., Ilnitska, T. S., Opushko, N. R., & Plakhotnyuk, G. M. (2021). Rol tsyfrovyykh tekhnologii navchannya v epokhu tsyvilizatsiinykh zmin [The role of digital learning technologies in the era of civilizational changes]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannya v pidgotovtsi fakhivtsiv: metodologia, teoria, dosvid, problemy*, 62, 28-38. [In Ukrainian]
3. Zakon Ukrainy «Pro vyschu osvitu» [The Law of Ukraine «On Higher Education»] (2014). *Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR) [Verkhovna Rada News (VVR)]*, 37-38. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> [In Ukrainian]
4. Spirin, O. M. (2009). Informatsiino-komunikatsiini ta informatychni kompetentnosti yak komponenty systemy profesiino-spetsializovanykh kompetentnostei vchytelya informatyky [Information and communication competences as components of the system of professional and special competences of an informatics teacher]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannya*, 5(13). <http://www.ime.edu-ua.net/em.html> [In Ukrainian]

Відомості про авторів

Візнюк Інесса Миколаївна, докторка психологічних наук, доцентка, професорка кафедри психології та соціальної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Vizniuk, Inessa, Doctor of psychological sciences, Professor, Department of Psychology and Social Work, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6538-7742>

E-mail: innavisnjuk@gmail.com

Долинна Анна Сергіївна, кандидатка історичних наук, старша викладачка кафедри всесвітньої історії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Dolynna, Anna, PhD (History), Senior lecturer, Department of World history, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0559-1087>

E-mail: anna_polishchukpas@ukr.net

Долинний Сергій Сергійович, доктор філософії (PhD), асистент кафедри психології та соціальної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Dolynnyi, Serhii, PhD, Assistant, Department of Psychology and Social Work, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3555-5818>

E-mail: dolynnyis@gmail.com

Паламарчук Ольга Миколаївна, докторка психологічних наук, професорка, завідувачка кафедри психології та соціальної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Palamarchuk, Olha, Doctor of psychological sciences, Professor, Head, Department of Psychology and Social Work, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4196-088X>

E-mail: olgapalamarcuk42@gmail.com

Отримано 16 січня 2023 р.
Рецензовано 6 лютого 2023 р.
Прийнято 13 лютого 2023 р.