МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

БОРИСОВА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 378:7.012-051]:004.09(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Подано на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук.
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.


С. В. Борисова

Науковий консультант: **Гевко Ігор Васильович,**
доктор педагогічних наук, професор

Тернопіль – 2026

АНОТАЦІЯ

Борисова С. В. Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2026.

У дисертації науково обґрунтовано й розроблено педагогічну систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, що відповідає динаміці розвитку креативних індустрій, вимогам цифровізованого ринку праці, сучасним трансформаціям професійної діяльності графічних дизайнерів, стрімкому поширенню цифрових технологій, зростанню обсягу цифрових об'єктів графічного дизайну, ускладненню вимог до візуальної комунікації та зумовлює потребу модернізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів у ЗВО України.

Актуальність дослідження зумовлена загостренням суперечностей між стрімким розвитком цифрових технологій у сфері графічного дизайну та інерційністю оновлення змісту, форм і методів підготовки майбутніх графічних дизайнерів у ЗВО, а також потребою у формуванні фахівців, здатних до повноцінного проєктування об'єктів графічного дизайну в умовах міждисциплінарної інтеграції та глобальної конкуренції.

Узагальнено загальні тенденції підготовки майбутніх дизайнерів і специфічні орієнтири сфери графічного дизайну, серед яких: оновлення змісту освіти відповідно до змін професійного середовища; розширення сфери професійних обов'язків графічного дизайнера; посилення проєктного та практичного складників навчання; активне впровадження цифрових технологій.

З'ясовано, що сучасна підготовка майбутніх дизайнерів характеризується множинністю й частковою суперечливістю напрямів розвитку. Увагу приділено аналізу потреб стейкголдерів: на основі галузевих звітів, контент-аналізу

вакансій, узагальнення позицій роботодавців, фахівців дизайн-індустрії та викладачів сформульовано вимоги до графічного дизайнера з обмеженим досвідом професійної діяльності, що створює підґрунтя для науково обґрунтованого оновлення підготовки майбутніх графічних дизайнерів.

Уточнено категоріальне поле дослідження, яке охоплює поняття підготовка, професійна підготовка, проєктування, об'єкт графічного дизайну, цифрові технології, цифрова компетентність, проєктна компетентність, цифрова проєктно-технічна компетентність. Запропоновано авторське тлумачення готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій як інтегральної характеристики, що відображає діяльнісний прояв цифрової проєктно-технічної компетентності та виявляється у здатності майбутніх графічних дизайнерів ефективно застосовувати навички використання цифрових технологій для виконання повного циклу проєктування об'єктів графічного дизайну.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять дві сукупності теоретико-методологічних підходів: підходи до оновлення змісту професійної підготовки (stakeholder-based, системний, транснаціональний, компетентнісний, інтегративний, практико-орієнтований) і підходи до навчання майбутніх графічних дизайнерів проєктуванню об'єктів дизайну засобами цифрових технологій (системний, компетентнісний, фреймовий, креативний, особистісно орієнтований, практико-орієнтований). Застосування зазначених підходів у сукупності дало змогу забезпечити методологічну цілісність дослідження та логічну узгодженість його теоретичного й експериментального складників.

Узагальнено принципи професійної діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації, емоційності, креативності), які мають бути інтегровані в освітній процес. Доведено, що ці принципи в освітньому контексті виконують функцію внутрішніх регулятивів змісту й технологій підготовки майбутніх графічних дизайнерів. Проєктну діяльність майбутніх графічних дизайнерів розглянуто як ітеративний процес, що поєднує планування, реалізацію та критичне оцінювання результатів у

цифровому середовищі. Обґрунтовано необхідність урахування структурних, змістових і технологічних аспектів навчальної проєктної діяльності, які забезпечують цілісність і поетапність проєктування об’єктів дизайну.

Обґрунтовано, що проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій становить смисловий центр професійної діяльності графічного дизайнера та потребує системного врахування перманентних змін, пов’язаних із розширенням номенклатури об’єктів дизайну, оновленням цифрових технологій. Доведено, що ігнорування цих змін у підготовці майбутніх графічних дизайнерів призводить до розриву між освітнім і професійним просторами. Встановлено, що підготовка майбутніх графічних дизайнерів має ґрунтуватися на систематичному аналізі можливостей цифрових технологій та їх цілеспрямованому педагогічному впровадженні з метою забезпечення практико-орієнтованого навчання, застосуванні фреймування, трансферу навичок і цифрових технологій, проєктно-орієнтованості діяльності в інтегрованому освітньому середовищі, що забезпечує високий рівень адаптації майбутніх графічних дизайнерів до вимог галузі, розвиток їх проєктно-аналітичного мислення та креативної автономії.

Комплексний аналіз проблеми уможливив розробку концепції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. Концепцію розглянуто як систематизоване наукове знання та форму представлення результатів дослідження, що охоплює вихідні положення, мету, завдання, принципи, її методологічний, теоретичний, технологічний і практичний концепти. Уточнено передумови реалізації концепції та виявлено обмеження її впровадження, зокрема, недостатню інституційну підтримку, нерівномірність доступу до цифрових ресурсів.

Виокремлено компоненти готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій (особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний, самогностичний), відповідні їм критерії (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий, аналітико-рефлексивний), показники та рівні сформованості (початковий, середній, достатній, високий), що

стало підґрунтям для побудови діагностувального інструментарію. Розроблено критеріально-діагностувальний інструментарій (авторську методику діагностики зазначеної готовності, що охоплює комплекс завдань, спрямованих на виявлення умінь і навичок цифрового проєктування, здатності до генерування й візуалізації ідей, розуміння етапів проєктування, особливостей мотивації й саморегуляції діяльності), який дає змогу комплексно оцінювати рівні сформованості готовності майбутніх графічних дизайнерів.

Запропоновано педагогічну систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій як багаторівневе цілісне утворення. Систему структуровано за п'ятьма взаємопов'язаними компонентами: цільовим, методологічно-концептуальним, структурно-змістовим, технологічно-процесуальним і діагностувально-результативним. Запроєктовано структурно-функціональну модель системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, яка містить блоки: ключові чинники впливу, цільовий, методологічно-концептуальний, структурно-змістовий, технологічно-процесуальний, блок організаційно-педагогічних умов, діагностувальний і результативний блоки. Цільовий блок відображає стратегічну мету підготовки майбутніх графічних дизайнерів і конкретизує завдання системи підготовки. Методологічно-концептуальний блок акумулює сукупність наукових підходів до підготовки майбутніх графічних дизайнерів, її принципів, концептуальних положень, які забезпечують методологічну цілісність зазначеної системи. Структурно-змістовий блок відображає логіку побудови змісту підготовки, взаємозв'язок теоретичних, практичних і проєктних компонентів, інтеграцію адаптованої системи об'єктів графічного дизайну, комплексу цифрових технологій в освітні компоненти, міждисциплінарний характер підготовки майбутніх графічних дизайнерів. Технологічно-процесуальний блок репрезентує сукупність форм формальної, неформальної та інформальної освіти, методів, прийомів і засобів навчання з акцентом на проєктну діяльність, використання цифрових платформ та інших технологій, які відтворюють логіку професійної

діяльності графічного дизайнера. Діагностувальний блок забезпечує вимірюваність рівнів сформованості зазначеної готовності завдяки визначеним критеріям, показникам і рівням, виявлення шляхів підвищення її рівня. Результативний блок представлено передбаченим результатом реалізації системи підготовки – сформованою готовністю майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Виокремлено та науково обґрунтовано організаційно-педагогічні умови реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, серед яких: створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці майбутніх графічних дизайнерів; координація взаємозв’язків між освітніми компонентами у контексті підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну; забезпечення трансферу та інтеграції цифрових технологій як основи розвитку навичок їх використання майбутніми графічними дизайнерами; залучення майбутніх графічних дизайнерів до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування цифровими технологіями. Обґрунтовано доцільність комплексного застосування у підготовці майбутніх графічних дизайнерів сукупності організаційних форм (інструктивні, інтерактивні, бінарні лекції; практичні заняття; вебінари; індивідуальні та самостійні роботи; елементи неформальної та інформальної освіти), методів (метод фреймів, проєктів, моделювання виробничих ситуацій, case study, портфоліо, самоаналіз тощо) і засобів навчання (цифрові платформи, програмне та апаратне забезпечення, мультимедійні ресурси, онлайн- та електронні навчально-методичні матеріали тощо) для забезпечення поетапного формування компонентів означеної готовності майбутніх графічних дизайнерів.

Подано результати педагогічного експерименту з реалізації запропонованої системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів, який тривав упродовж 2019–2025 рр. та охопив 443 здобувачі освіти. Експеримент проводився у три етапи й був спрямований на перевірку гіпотези дослідження. Експериментальна перевірка ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до

проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, проведена у ЗВО, засвідчила статистично значущі позитивні зміни у рівнях готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, що підтвердило ефективність запропонованої системи.

Ключові слова: майбутні графічні дизайнери, професійна підготовка, заклади вищої освіти, цифрові технології, проєктування об’єктів дизайну, організаційно-педагогічні умови, система підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

ANNOTATION

Borysova S.V. Theory and practice of training future graphic designers to design design objects using digital technologies. – Qualification scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 “Theory and Methods of Vocational Education”. – Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Ternopil, 2026.

The thesis scientifically substantiates and develops a pedagogical system for training future graphic designers to design objects using digital technologies, which meets the dynamics of the development of creative industries, the requirements of the digitalized labor market, modern transformations of the professional activity of graphic designers, the rapid spread of digital technologies, the growth of the volume of digital graphic design objects, the complexity of the requirements for visual communication and determines the need to modernize the system of training future graphic designers in higher education institutions of Ukraine. The relevance of the study is due to the aggravation of the contradictions between the rapid development of digital technologies in the field of graphic design and the inertia of updating the content, forms and methods of training future graphic designers in higher education institutions, as well as the need to form specialists capable of full-fledged design of graphic design objects in conditions of interdisciplinary integration and global competition.

General trends in the training of future designers and specific guidelines in the

field of graphic design are summarized, including: updating the content of education in accordance with changes in the professional environment; expanding the scope of professional responsibilities of a graphic designer; strengthening the design and practical components of training; and actively implementing digital technologies.

It was found that the modern training of future designers is characterized by a plurality and partial contradiction of development directions. Attention is paid to the analysis of the needs of stakeholders: based on industry reports, content analysis of vacancies, generalization of the positions of employers, design industry specialists, and teachers, requirements for a graphic designer with limited professional experience are formulated, which creates the basis for a scientifically substantiated update of the training of future graphic designers.

The categorical field of the study is specified, which covers the concepts of training, professional training, design, graphic design object, digital technologies, digital competence, design competence, digital design, and technical competence. The author's interpretation of the readiness of future graphic designers to design objects using digital technologies is proposed as an integral characteristic that reflects the active manifestation of digital design and technical competence, and is manifested in the ability of future graphic designers to effectively apply the skills of using digital technologies to perform the full cycle of designing graphic design objects.

The theoretical and methodological basis of the study is formed by two complexes of methodological approaches: approaches to updating the content of professional training (stakeholder-based, systemic, transnational, competency-based, integrative, practice-oriented) and approaches to training future graphic designers in designing design objects using digital technologies (systemic, competency-based, frame-based, creative, personality-oriented, practice-oriented). The use of these approaches in combination made it possible to ensure the methodological integrity of the study and the logical consistency of its theoretical and experimental components. The principles of the professional activity of a graphic designer (visualization, communication, functionality, aestheticization, emotionality, creativity) are summarized, which should be integrated into the educational process. It is proven that

these principles in the educational context perform the function of internal regulations of the content and technologies of training future graphic designers. The design activity of future graphic designers is considered an iterative process that combines planning, implementation, and critical evaluation of results in a digital environment. The need to take into account structural, content, and technological aspects of educational design activity, which ensure the integrity and phased design of objects, is substantiated.

It is substantiated that the design of design objects using digital technologies constitutes the semantic core of the professional activity of a graphic designer and requires systematic consideration of permanent changes associated with the expansion of the nomenclature of design objects, the updating of digital technology tools that provide a full cycle of design activity of a graphic designer, and the transformation of visual communication formats. It is proven that ignoring these changes in the training of future graphic designers leads to a gap between the educational and professional spaces. It is established that the process of training future graphic designers should be based on a systematic analysis of the capabilities of digital technologies and their targeted pedagogical implementation to ensure practice-oriented learning, the use of framing, transfer of skills and digital technologies, project-oriented activities in an integrated educational environment, which ensures a high level of adaptation of future graphic designers to the requirements of the professional field.

A comprehensive analysis of the problem made it possible to develop the author's concept of training future graphic designers to design objects using digital technologies. The concept is considered as a systematized scientific knowledge and a form of presenting research results, which includes the initial provisions, goal, objectives, principles, its methodological, theoretical, technological, and practical concepts. The prerequisites for the implementation of the concept are specified, and limitations of its implementation are identified, in particular, insufficient institutional support and uneven access to digital resources.

The components of the readiness of future graphic designers to design objects using digital technologies (personal, cognitive-professional, activity, creative-professional, self-gnostic), the corresponding criteria (motivational-value, cognitive,

operational-activity, integrative-creative, analytical-reflective), indicators, and levels of formation (initial, average, sufficient, high), which became the basis for building a diagnostic toolkit, were identified. A criterion-diagnostic apparatus was developed (in particular, the author's diagnostic methodology of the readiness of future graphic designers to design objects using digital technologies, which includes a set of tasks aimed at identifying digital design skills and abilities, the ability to generate and visualize ideas, understanding the stages of design, as well as the features of motivation and self-regulation of activity), which allows for a comprehensive assessment of the levels of formation of the readiness of future graphic designers.

A pedagogical system for training graphic designers to design objects using digital technologies as a multi-level, holistic education is proposed. The system is structured according to five interconnected components: target, methodological-conceptual, structural-content, technological-processual, and diagnostic-resultative. A structural-functional model of the system is designed, which contains interconnected blocks: influencing factors, target, methodological-conceptual, structural-content, technological-processual, organizational-pedagogical conditions, diagnostic, effective.

The target block reflects the strategic goal and specifies the tasks of the training system. The methodological and conceptual block accumulates a set of scientific approaches to the training of future graphic designers, its principles, and conceptual provisions that ensure the methodological integrity of the specified system. The structural and content block reflects the logic of constructing the content of the training, the relationship of theoretical, practical, and design components, the integration of an adapted system of design objects, a complex of digital technologies into educational components, and the interdisciplinary nature of the training of future graphic designers. The technological and procedural block represents a set of forms of formal and informal education, methods, techniques, and means of learning with an emphasis on design activities, the use of digital platforms that reproduce the logic of the professional activity of a graphic designer. The diagnostic block ensures the measurability of the levels of formation of the specified readiness thanks to the defined criteria, indicators and levels, identifying ways to increase its level. The resulting block is represented by

the predicted result of the implementation of the training system – the formed readiness of future graphic designers to design objects using digital technologies.

The organizational and pedagogical conditions for implementing the system are identified and scientifically substantiated, including: the creation of an integrated educational environment, its systematic modernization in accordance with changes in the training of future graphic designers; coordination of relationships between educational components in the direction of training future graphic designers to design design objects; ensuring the transfer and integration of digital technologies as the basis for developing skills in their use by future graphic designers; involving future graphic designers in practice-oriented design activities in the process of mastering digital technologies. The feasibility of comprehensively applying in the training of future graphic designers a set of organizational forms (instructive, interactive, binary lectures; practical classes; webinars; individual and independent work; elements of informal and informal education), methods (frame method, projects, modeling of production situations, case study, portfolio, self-analysis, etc.) and learning tools (digital platforms, software and hardware, multimedia resources, online and electronic educational and methodological materials, etc.) to ensure the phased formation of the components of readiness of future graphic designers is substantiated.

The results of a pedagogical experiment on the implementation of the author's system of training for graphic designers, which lasted from 2019 to 2025 and covered 443 higher education students, are presented. The experiment was conducted in three stages and was aimed at testing the research hypothesis. Experimental testing of the effectiveness of the proposed system, conducted in higher education institutions, demonstrated statistically significant positive changes in the levels of readiness of future graphic designers to design objects using digital technologies, which confirmed the effectiveness of the proposed system.

Keywords: future graphic designers, professional training, higher education institutions, digital technologies, design of design objects, organizational and pedagogical conditions, system of training future graphic designers to design design objects using digital technologies.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографія, розділ монографії

1. **Борисова С.** Культурологічна та проєктна складові розробки листівки як об'єкта дизайну. *Культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ПУЕТ. 2022. С. 97–126. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10150

2. **Борисова С.** Тенденції у підготовці графічних дизайнерів: професійна сфера, фахові компетентності, об'єкти дизайну, цифрові технології. *Філософські, культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2024. С. 90–119. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10963

Статті у наукових періодичних виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах Web of Science чи Scopus

3. Borysov V., **Borysova S.,** Prodan I., Borisov G. Graphic Designing as a Source of Student Earnings: A Workspace of Aesthetics Arts. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(1). P. 650–658. DOI: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.1.85 URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000760663000010

4. **Borysova S.,** Borysov V., Kochergina S., Spasskova O., Kushnarova N. Involvement of interactive educational platforms in the training of graphic design students using the Figma platform as an example. *International Journal of Education and Information Technologies*. 2024. №18. P. 119–132. DOI: https://doi.org/10.46300/9109.2024.18.12 URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001401912500002

5. **Borysova S.,** Tytar O., Stoliarchuk N., Alforova Z., Tykhoniuk O. Analysis of the impact of the digital revolution on creativity in contemporary art: technological changes, interactivity and virtual aesthetics. *Synesis*. 2024. №16(1). P. 403–420. URL: https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/2951/3744 URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001177469300004

6. Yukhymenko V., **Borysova S.,** Bazyl O., Hubal H., Barkar U. Station

rotation model of blended learning in higher education: achieving a balance between online and in-person instruction. *Conhecimento & Diversidade.* 2024. №16(41). P. 182–202. DOI: https://doi.org/10.18316/rcd.v16i41.11434 URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001230042000009

7. Mandro L., **Borysova S.,** Lykhodieieva H., Zapotichna M., Tovstukha O. Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: integration of knowledge and skills. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. №17(1). P. 433–444. DOI: http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444 URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001250186700031

8. Kostiuk O., **Borysova S.,** Bozhynskyi N., Zinenko T., Borysov H. Formation of the aesthetic consciousness of future graphic designers in the design of design objects by means of digital technologies. *Revista Prâksis.* 2025. №1. P. 382–401. DOI: https://doi.org/10.25112/rpr.v1.3795 URL: https://www.scopus.com/pages/publications/105000362988

9. Mosendz O., **Borysova S.,** Vitchynkina K., Brovchenko A., Kovalchuk O. Experimental methods of teaching computer graphics and design: Impact on the creative potential of higher education students. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. 2025. №4. 640. DOI: https://doi.org/10.56294/sctconf2025640 URL: https://www.scopus.com/pages/publications/85219675153

Статті у наукових фахових виданнях України

10. **Борисова С. В.,** Бобилева Я. В., Вихор В. Г. Розвиток обдарованості студентів у соціально-виховному середовищі закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка.* Спецвипуск. Одеса, 2019. С. 44–47. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/specvipusk/specvipusk_2019.pdf

11. **Борисова С. В.** Визначення особливостей адвент-календаря як об’єкту дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №35(1). С. 32–36. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-1-5

12. **Борисова С. В.** Характеристика сучасних українських адвент-календарів як об’єкта проєктування. *Актуальні питання гуманітарних наук*.

Дрогобич: Гельветика, 2021. №36(1). С. 9–16. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/36-1-2

13. **Борисова С. В.,** Гончаренко М. О. Психологічні й технологічні принципи проектування книжкового образотворчого видання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №44(1). С. 35–41. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-1-5

14. **Borysova S.** Harmonization and management of students' knowledge using mind maps in the study of web design. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2023. №67(1). С. 281–288. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/67-1-40

15. **Борисова С. В.** Модифікація контент-аналізу оголошень праці як засобу врахування вимог стейкхолдерів-роботодавців при оновленні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2023. №4. С. 51–60. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4

16. **Борисова С. В.** Розробка комплексу методичних заходів щодо запобігання проявам візуального плагіату у дизайн-діяльності майбутніх графічних дизайнерів. *Наукові записки [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова].* Серія: Педагогічні науки. Київ: Гельветика. 2023. №CLV(155). С. 138–147. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10146

17. **Борисова С. В.** Значення цифрового освітнього середовища для професійної підготовки здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. №11(9). С. 7–14. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i9-001

18. Пантус Н. М., **Борисова С. В.,** Борисов В. В. Вплив штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів. *Вісник науки та освіти.* Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія». 2023. №9(15). С. 600–609. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-600-609

19. **Борисова С. В.** Концепція підготовки майбутніх графічних дизайнерів

до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2024. №4. С. 135–144. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-135-144

20. **Борисова С. В.,** Дерев’янко Н. В., Борисов Г. В. Порівняння хмарних і стаціонарних версій Stable Diffusion AI як інструмента графічного дизайнера. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №80(1). С. 217–224. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/80-1-32

21. **Борисова С. В.** Організація педагогічного експерименту з реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №17. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15333209

22. **Борисова С. В.** Модель підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2025. №1. С. 205–215. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-1-205-215

23. **Борисова С. В.** Аналіз моделей процесу проєктування об’єктів дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2025. №84(1). С. 99–107. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-1-14

24. **Борисова С. В.** Дослідження готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15506695

25. **Борисова С. В.** Реалізація практико-орієнтованого підходу у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14946244

26. **Борисова С. В.** Фреймовий підхід у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Освіта. Інноватика. Практика. 2025. №13(3). С. 24–29. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-004

27. **Борисова С. В.** Case study у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2025. №1. С. 44–51. DOI: https://doi.org/10.12958/3083-6514-2025-1-44-51

28. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Врахування інтересів стейкголдерів при оновленні підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2025. №2. С. 129–137. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-2

29. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Підходи до оновлення підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.* Серія: Педагогіка. 2025. №1. С. 21–30. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.25.1.3

30. **Борисова С. В.,** Гевко І. В., Борисов Г. В. Генерування ідей у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №19. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15769456

31. Борисов В. В., **Борисова С. В.,** Продан І. В. Переосмислення традиційних стилів графічного дизайну у контексті концепції полікультурності. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Дрогобич: Гельветика, 2025. №89(1). С. 119–125. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/89-1-16

Статті у закордонних наукових періодичних виданнях

32. **Borysova S.** Employers' requirements during updating the content of designers professional training. *Scientific Journal of Polonia University*. 2023. №61(6). P. 22–31. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10147

33. **Borysova S.,** Zadorina O., Kotiash I., Bukoros A. Digital Competencies in Ukrainian Education of the Future: Teaching and Assessment. *Futurity Education*. 2023. №3(4). P. 217–231. DOI: https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.13

34. **Borysova S.** Search of basic visual materials in the process of designing graphic objects (advent calendar as an example). *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2024. №1. P. 86–96. DOI: https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-1-9

35. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Врахування тенденцій графічного дизайну в підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну. *KELM (Knowledge, Education, Law, Management)*. 2025. №3(71). С. 3–9. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2025.3.1

Опубліковані праці апробаційного характеру

36. **Борисова С. В.** Графічна підготовка майбутніх дизайнерів в процесі опанування графічними редакторами як індикатор змін у дизайнерській освіті. *Scientific and pedagogic internship «Innovative methods of the organization of the education process in the area of cultural studies and arts in Ukraine and EU countries»*: Internship proceedings (Włocławek, February 22 – April 2, 2021). Włocławek: «Baltija Publishing», 2021. С. 15–20. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7787

37. **Борисова С. В.** Вплив традиційних образів зимових свят на формування змісту і візуального рішення об'єкта дизайну. *Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва*: збірник матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 23 квітня 2021 р.). Черкаси: Третяков О. М., 2021. С. 20–22. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8091

38. **Борисова С. В.** Пошук джерел натхнення при проєктуванні об'єктів арт-дизайну. *Дизайн після епохи постмодерну: ідеї, теорія, практика*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15–16 квітня 2021 р.). Київ: КНУКіМ, 2021. С. 190–193. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7775

39. **Борисова С. В.** Проєктування інфографічних зображень в процесі професійної підготовки графічних дизайнерів. *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей ІІ Міжн. наук.-практ. конф-ї. Запоріжжя: ХНА, 2021. Т.2. С. 65–67. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8533

40. **Борисова С. В.,** Циганок М. М. Особливості розробки і застосування

фірмового стилю авіакомпанії. *International scientific conference «Interaction of culture, science and art in terms of moral development of modern European society»*: conference proceedings (Riga, December 28–29, 2021). Riga: «Baltija Publishing», 2021. С. 153–157. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-178-7-39

41. **Борисова С. В.** Колаж як засіб ілюстрування при розробці дизайну українських адвент-календарів. *Design, Visual Art, & Creativity: Modern Trends and Technologies (DVAC):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2022 р.). Запоріжжя, 2022. С. 22–25. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7488973

42. **Борисова С. В.** Візуалізація територіальної ідентичності у поштових листівках. *Збірник матеріалів IV Міжн. наук.-практ. конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2022 р.). Київ: КНУТД, 2022. Т.2. С. 42–45. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9500

43. **Борисова С. В.** Територіальний брендінг у дизайні поштових листівок (на прикладі студентських робіт). *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12–13 травня 2022 р.). Запоріжжя: ХНА, 2022. С. 460–462. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9502

44. **Борисова С. В.** Застосування контент-аналізу при відборі й структуруванні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів з огляду на вимоги стейкхолдерів. *Стратегічні орієнтири освіти та реабілітації в умовах воєнного стану та повоєнного часу: проблеми, рішення, перспективи*: збірник тез доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 26–27 жовтня 2023 р.). Запоріжжя: ХНА, 2023. С. 32–34. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10097

45. **Борисова С. В.** Можливості застосування онлайн інструментів у підготовці майбутніх графічних дизайнерів. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2023):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 7–8 грудня 2023 р.). Суми: СумДПУ

ім. А. С. Макаренка, 2023. С. 82–84. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10099

46. **Borysova S.** Formation of Future Graphic Designers' Position Regarding the Observance of Copyrights for Visual Works. *International Scientific Conference "Integrity, Open Science and Artificial Intelligence in Academia and Beyond: Meeting at the Crossroads"* (Riga, December 15, 2023). Riga: Baltija Publishing, 2023. P. 17–19. DOI: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-26-397-2-5

47. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Цифрова ілюстрація як форма візуальної комунікації. *Focus areas of culture and art in Ukraine and the Republic of Poland* (Częstochowa, December 6–7, 2023). Riga: «Baltija Publishing», 2023. С. 76–79. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-374-3-19

48. **Борисова С. В.** Проблема запозичення у творах візуального мистецтва. *Збірник матеріалів V Міжн. наук.-практ. конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2023 р.). Київ: КНУТД, 2023. Т.1. С. 44–47. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10108

49. **Борисова С. В.** Цифрові технології у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2024):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 5–6 грудня 2024 р.). Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2024. С. 91–93. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10962

50. **Borysova S.** Promising graphic designer career paths: a spectrum of opportunities. *Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку*: зб. наук. праць за матер. III Міжн. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 р.). Полтава: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. Т.1. С. 62–66. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10142

51. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Проєктування настінного календаря з використанням образів домашніх духів (слов'янська міфологія). *Design, Visual Art & Creativity: Modern Trends and Technologies (DVAC'24):* матеріали III Міжн.

наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2024 р.). Запоріжжя, 2024. С. 37–42. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14576921

52. **Борисова С. В.** Вплив принципу візуалізації на творчий процес проєктування об'єктів графічного дизайну. *Педагогіка мистецтва для збереження і розвитку психічного і фізичного здоров'я та культурного зростання особистості впродовж життя*: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 5–6 грудня 2024 р.). Запоріжжя: Однорог Т. В., 2024. С. 15–18. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10968

53. **Борисова С. В.** Іншомовна освіта в контексті професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід*: матеріали VI Міжн. конф. (м. Дніпро, 16–18 січня 2024 р.). Дніпро: Журфонд, 2024. С. 23–26. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10096

54. **Борисова С. В.** Вплив участі у конкурсах на формування особистості майбутнього графічного дизайнера. *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу*: збірник тез доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 18–19 квітня 2024 р.). Запоріжжя: ХНА, 2024. С. 661–663. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10964

55. **Борисова С. В.** Застосування case study при формуванні портфоліо графічного дизайнера. *Збірник матеріалів VI Міжн. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 25 квітня 2024 р.). Київ: КНУТД, 2024. Т.3. С. 254–257. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10966

56. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Використання завдань творчого спрямування для розвитку креативності майбутніх графічних дизайнерів. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14 березня 2024 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2024. С. 77–82. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10068

57. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Специфіка проєктування настільного

календаря на кожен день року. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали IX Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 24–26 травня 2024 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2024. С. 144–147. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-390-6-44

58. **Борисова С. В.** Проблема первинної і вторинної креативності при проєктуванні об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали X Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 23–25 травня 2025 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2025. С. 139–142. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-500-9-43

59. **Борисова С. В., Жуйкова І. Є.** Етнодизайн у сучасному графічному дизайні та поліграфії. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів IX Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10 квітня 2025 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. С. 178–182. URI: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11171

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

60. **Борисова С. В.** Методологічні основи компетентнісного підходу в освіті дорослих. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2008. №XLI. С. 10–13.

61. **Борисова С. В.** Етнодизайн як явище сучасної культури. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2011. №LIV. С. 27–32.

62. **Борисова С. В.** Питання культури праці в роботах зарубіжних учених. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2011. №LV. С. 100–105.

63. Формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій засобами інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / С. С. Батурін, В. В. Борисов, **С. В. Борисова**. Краматорськ: Друкарський дім, 2020. 140 с.

64. **Борисова С. В.,** Борисов Г. В. Застосування doodle art в дизайні

авторських принтів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2022. №58(1). С. 67–73. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-10

65. **Борисова С. В.** Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Старобільськ, 2022. 148 с.

66. **Борисова С. В.,** Кійченко П. В. Графічне оформлення футболки з використанням принтів: становлення і розвиток. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2023. №61(1). С. 64–70. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-11

67. **Borysova S.** Borrowing in Visual Art Works: Aspects of Attitude Formation in the Educational Environment. *Culture and Arts in the Modern World*. 2023. №1. P. 90–99. DOI: https://doi.org/10.31866/2410-1915.24.2023.287664

68. **Борисова С.,** Копотілов М. Сучасні тенденції в проєктуванні адвент-календарів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №81(1). С. 56–61. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/81-1-8

69. **Борисова С. В.** Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver: методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальність 022 Дизайн. Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. 112 с.

Свідоцтво про реєстрацію авторського права

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Борисова С. В. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Старобільськ, 2022. 148 с.» № 113880 від 20 липня 2022 р.

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Методичний посібник «Методика діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій» № 125995 від 25.04.2024.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……. 26

ВСТУП…….. 27

РОЗДІЛ 1. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ І ПРАКТИКИ ……. 50

1.1. Тенденції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до професійної діяльності…….……...…….. 50

1.2. Категоріальне поле дослідження проблеми підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій…...……...…….. 87

1.3. Практика використання цифрових технологій у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну.... 116

1.4. Теоретико-методологічні підходи до підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій…..…… 137

Висновки до першого розділу……. 168

РОЗДІЛ 2. ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СМИСЛОВИЙ ВЕКТОР ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ...……. 171

2.1. Принципи професійної діяльності графічного дизайнера у контексті проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій ...……..…….. 171

2.2. Проєктна діяльність майбутніх графічних дизайнерів: структурні, змістові та технологічні аспекти проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій……...……... 198

2.3. Типологія об'єктів графічного дизайну на засадах

глобальної сегментації дизайн-послуг: імплікації для підготовки майбутніх графічних дизайнерів …….……..... 218
Висновки до другого розділу……... 240
РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ...… 242
3.1. Основні положення концепції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій та передумови її реалізації …….. 242
3.2. Компоненти, критерії, показники та рівні готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій……. 269
3.3. Діагностувальний інструментарій для визначення готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій……..……...… 286
Висновки до третього розділу…… 300
РОЗДІЛ 4. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ….... 302
4.1. Система підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій…… 302
4.2. Структурно-функціональна модель системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій …… 314
4.3. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій ……. 330
Висновки до четвертого розділу…… 359
РОЗДІЛ 5. РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ

ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗВО ТА ПЕРЕВІРКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ…….. 362

5.1. Організація педагогічного експерименту з реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій…….. 362

5.2. Реалізація системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій ……..…….. 383

5.3. Експериментальна перевірка реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій…… 419

Висновки до п'ятого розділу……..……. 442

ВИСНОВКИ…….. 444

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……. 451

ДОДАТКИ……..…… 537

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВЗ – вхідний зріз

ВО – вища освіта

ГД – графічний дизайн

ЕГ – експериментальна група

ЗВО – заклад вищої освіти

ЗК – загальні компетентності

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ІТ – інформаційні технології

КГ – контрольна група

КТ – комп’ютерні технології

МГД – майбутні графічні дизайнери

МД – майбутні дизайнери

НП – навчальний план

НПП – науково-педагогічні працівники

ОГД – об’єкт графічного дизайну

ОД – об’єкт дизайну

ОК – освітній компонент

ОП – освітня програма

ПД – продукт дизайну

ПРН – програмні результати навчання

ПЗ – підсумковий зріз

СО – система освіти

ФК – фахові компетентності

ЦТ – цифрові технології

ЦОС – цифрове освітнє середовище

ШІ / AI – штучний інтелект / artificial intelligence

VR – віртуальна реальність

AR – доповнена реальність

ВСТУП

Актуальність дослідження. Інноваційні процеси, характерні для сучасної сфери візуальної комунікації, супроводжуються трансформацією професійної діяльності графічних дизайнерів: перманентна цифровізація впливає як на творчі практики, так і на специфіку застосування цифрових технологій, що забезпечують проєктну діяльність фахівців. Тому підготовка графічних дизайнерів має бути спрямована на формування фахових компетентностей, які поєднують художнє і проєктне мислення, креативність, навички використання цифрових технологій у процесі проєктування об'єктів дизайну. Саме це забезпечить конкурентоспроможність фахівця на ринку праці, де технологічна гнучкість і здатність адаптуватися до змін є головними чинниками професійного успіху. Від МГД вимагається цілеспрямоване опанування як твердими (hard skills) (ґрунтуються на володінні професійними, в тому числі цифровими, технологіями, що забезпечують якісний цифровий робочий процес), так і «м'якими» (soft skills) навичками (універсальні навички самоконтролю, критичного мислення, вирішення проблем, рефлексії, активного навчання, гнучкості тощо).

Аналіз дисертаційних досліджень з проблем підготовки фахівців для сфери дизайну, виконаних упродовж останнього десятиліття, засвідчує сталий науковий інтерес до окремих аспектів їх професійного становлення, зокрема, розвитку творчих здібностей (В. Косюк, М. Тимченко, Ц. Яочен), формування проєктної компетентності (А. Максимова, А. Мешко), естетичної й термінологічної культури (В. Томашевський, Н. Школяр), метакогнітивних умінь (Ю. Адоньєва), інтеграції практично-технічної підготовки (Д. Корчевський), застосування цифрових технологій у професійній діяльності (І. Цідило). Узагальнення окресленої тематики свідчить про відсутність досліджень, у яких підготовка МГД розглядалась як системний педагогічний процес, орієнтований на інтегроване застосування комплексу ЦТ, системи об'єктів дизайну відповідно до логіки проєктної діяльності. Одночасно проблема має методологічний характер, оскільки у науково-педагогічному дискурсі відсутня система методологічних

орієнтирів оновлення змісту та організації підготовки МГД у цифровому вимірі.

Цифрові технології не лише забезпечують процес проєктування і розширюють інструменти вияву креативності, а й визначають нові функціональні ролі графічного дизайнера під час розробки об'єктів дизайну. Специфіка професійної діяльності графічного дизайнера полягає в міждисциплінарному, міжсекторному та технологічно варіативному характері проєктної діяльності, що поєднує художньо-образне мислення, технічну грамотність, знання цифрових форматів, комунікативних стратегій і вимог різних сфер (поліграфії, цифрового маркетингу, UI/UX, соціальної комунікації, комерційних проєктів). Багатовимірність фахової діяльності об'єктивно ускладнює процес підготовки МГД, вимагаючи не відокремленого опанування ЦТ, а системного формування готовності до проєктування об'єктів дизайну в умовах динамічного цифрового середовища.

Необхідність удосконалення підготовки МГД підтверджується результатами аналітичних досліджень, здійснених на національному та міжнародному рівнях. Згідно зі статистичними даними платформи галузевих досліджень IBISWorld, упродовж останніх дванадцяти років простежується тенденція неухильного зростання світового ринку графічного дизайну в абсолютному і відсотковому вимірах (з $38,8 млрд у 2013 до $51,6 млрд у 2024 р., зростання ринку графічного дизайну від 2,9% до 3,8%) [600]. На сайті Бюро статистики праці США оприлюднено результати аналізу зайнятості цифрових дизайнерів з прогнозом зростання потреби в них на 7 % у період з 2024 до 2034 рр., що перевищує середній рівень [517]. Ця тенденція підтверджується національним дослідженням, проведеним у межах проєкту «Моніторинг розвитку дизайну в Україні» (на прикладі графічного та предметного дизайну) [376], яким засвідчено зростання ринку дизайну в Україні (у 45% дизайнерів зафіксовано суттєве зростання бізнесу упродовж останніх трьох років, відзначено майже двократний щорічний ріст сплачених податків). ЗВО в Україні адаптували освітні пропозиції до зростаючого попиту на послуги таких фахівців. Згідно з даними ЄДЕБО для вступу у 2025 р. 55 ЗВО було запропоновано 192 конкурсні пропозиції для навчання за спеціалізацією «Графічний дизайн»

(освітній рівень бакалавр, основа вступу ПЗСО), що на 76,85% більше, ніж у 2019 р. (37 ЗВО подано 108 пропозицій).

Водночас, зростання освітніх пропозицій не супроводжується регулярним оновленням змісту та методики підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну в цифровому середовищі, що актуалізує проблему відповідності результатів підготовки реальним вимогам ринку праці. Додатковим аргументом актуальності дослідження стали результати діагностичного зрізу, які засвідчили, зокрема, дисбаланс між мотиваційною налаштованістю та реальним практичним досвідом МГД: за умови декларованого розуміння значущості ЦТ (49,80% здобувачів вищої освіти), лише 20,21% з них мають досвід виконання кількох завершених цифрових проєктів у портфоліо. Виявлено труднощі планування проєктної діяльності у цифровому середовищі, недостатній рівень рефлексії, що підтверджує відсутність цілісного механізму формування готовності МГД до проєктування об’єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій.

Отже, у ЗВО має забезпечуватися підготовка МГД, здатних створювати конкурентоспроможні цифрові об’єкти дизайну різного функціонального й масштабного рівня (від поліграфічної продукції, об’єктів для онлайн-середовища до комплексних цифрових проєктів). Зазначене зумовлює необхідність типологічного впорядкування об’єктів графічного дизайну як дидактичної основи підготовки МГД, що дає змогу структурувати зміст навчання та наблизити його до реальних умов проєктної діяльності у сфері графічного дизайну.

Така орієнтація освітнього процесу одночасно потребує нормативного опису результатів навчання відповідно до національних стандартів. Нормативне та навчально-методичне забезпечення освітнього процесу з підготовки майбутніх графічних дизайнерів в Україні ґрунтується на низці нормативно-правових документів, зокрема, на Законі України № 2145-VIII «Про освіту», Законі України № 1556-VII «Про вищу освіту», Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, Національній рамці кваліфікацій, Стандартах вищої освіти галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн», а також

на затверджених освітніх програмах «Графічний дизайн» конкретних ЗВО. У національному Стандарті вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн» сформульовано дескриптори компетентностей, програмних результатів навчання, що закладає нормативну основу для реалізації підготовки МГД з акцентом на застосування ЦТ під час проєктування об'єктів дизайну. З іншого боку, потреби ринку праці та стейкголдерів демонструють нагальність запровадження у ЗВО інноваційних освітніх практик: зміни підходів до навчання МГД; модульної, компетентнісної побудови освітніх компонентів з визначенням пріоритетності в поданні інформації; інтеграції в освітньому процесі практико-орієнтованих кейсів; регулярного оновлення змісту підготовки з урахуванням змін у ЦТ, робочих процесах і вимогах до об'єктів дизайну як результату проєктування.

Таким чином, підготовка МГД має бути спрямована на системне опанування ЦТ, що забезпечують процес проєктування об'єктів дизайну; врахування у цифровому робочому процесі етапів перебігу проєктної діяльності; застосування у навчальній діяльності системи об'єктів графічного дизайну з урахуванням галузевих вимог до їх проєктування; формування механізмів імплементації у змісті підготовки вимог стейкголдерів та забезпечення практико-орієнтованого навчання. Переосмислення нагальних галузевих тенденцій, удосконалення підходів, змісту, методики підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ є стратегічною умовою розвитку сучасної вищої мистецької освіти, спрямованої на формування фахівців, здатних ефективно функціонувати в цифровій економіці, створювати візуальні рішення й проєктувати комунікації у глобальному інформаційному просторі.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові праці, в яких розкрито:

сучасні положення теорії і практики національного дизайну (Є. Антонович, О. Гора, В. Даниленко, А. Дяченко, В. Косів, Н. Лопухова, С. Прищенко, П. Татіївський, Н. Удріс-Бородавко, О. Яремчук та ін.); питання теорії і методики дизайну з позицій творчості й формування особистості (С. Бурчак, О. Вдовенко, В. Косюк, Н. Котляревська, С. Лі, Ю. Рева та ін.); процеси візуалізації і засоби

візуально-образної мови (Я. Бабченко, Д. Безуглий, О. Віщенко, В. Волинець, А. Макарова, Ю. Марційчук, М. Опалєв, І. Павлов); особливості проєктування об'єктів дизайну (Т. Божко, Д. Бородаєв, Н. Величко, М. Єфімова, Ю. Золотухін, О. Квітка, В. Криштопайтіс, Н. Сергеєва, О. Чуєва, О. Яремчук та ін.);

теоретичні засади професійної освіти та її змісту (В. Буряк, І. Гнатишин, Р. Горбатюк, В. Гринько, А. Добровольська, О. Коваленко, О. Кошук, С. Кучер, А. Манелюк, К. Осадча, Д. Сопова, Г. Терещук, С. Ткачук, Н. Шетеля, Л. Штефан та ін.); роль мистецтва в системі становлення особистості майбутнього фахівця (Р. Бобренко, Н. Лупак, О. Парфьонова, А. Семенюк та ін.); підходи в освіті і професійній підготовці майбутнього фахівця (А. Борисюк, О. Глушко, І. Демченко, М. Дернова, С. Калаур, О. Канюк, А. Келемен, О. Король, А. Кушнір, Н. Мельник, Т. Мієр, П. Саух, О. Солтик, О. Сорока, Л. Хоружа, В. Чайка, Ю. Штика, О. Янкович та ін.); засади прогнозування і розробки моделей професійної підготовки (М. Анісімов, Н. Брюханова, С. Вітвицька, І. Гевко, Є. Лодатко та ін.);

використання інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій у фаховій підготовці з урахуванням різних форм організації навчання (Ф. Апшай, В. Величко, Н. Воронова, А. Гафіяк, В. Головня, В. Кабак, Н. Комашко, Я. Кодлюк, В. Корольчук, В. Кравець, В. Кузьменко, І. Маркусь, Г. Райковська, В. Ребенок, Н. Слюсаренко, В. Тименко, Ю. Трач, І. Цідило та ін.); застосування проєктів у підготовці до професійної діяльності (В. Бабкін, М. Вороніна, Р. Кьоберлайн-Керлер, Г. Луценко та ін.); теоретичні засади формування підприємницької культури й управління професійною кар'єрою (С. Алєксєєва, І. Зінькова, В. Майковська, О. Федоров та ін.);

засади професійної підготовки МГД (Ю. Адоньєва, С. Алєксєєва, Д. Борисенко, Н. Дерев'янко, С. Зінченко, Т. Козак, Г. Максименко, О. Пасько, В. Прусак, В. Томашевський, О. Трошкін, С. Шабельник, О. Швець та ін.), професійної підготовки МД за окремими галузями: дизайну ювелірних виробів (О. Авраменко), дизайну зачіски та макіяжу (І. Борщ), дизайну одягу (Н. Зимогляд, І. Продан, Л. Саприкіна), дизайну книги (Н. Величко, Т. Мала),

дизайну інтер'єру (Л. Полудень, С. Чирчик); видавничо-поліграфічної галузі (Р. Бобренко, О. Микитів), професійної освіти графічних дизайнерів (О. Баніт, Т. Божко, Д. Цзю, А. Максимова, В. Томашевський, Н. Школяр, Я. Цзя та ін.).

Узагальнення досліджень дає змогу констатувати, що, попри значну кількість наукових напрацювань, проблема підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ як цілісної педагогічної системи досі не стала предметом комплексного теоретико-методологічного осмислення.

Сучасні глобалізаційні, інформаційні та digital-орієнтовані виклики актуалізують необхідність оновлення методологічних підходів до підготовки МГД та є джерелом суперечностей, які зумовлюють потребу наукового пошуку ефективних шляхів формування готовності МГД до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами ЦТ, підготовки фахівців, здатних до професійної діяльності в умовах динамічних трансформацій креативних індустрій, зокрема, суперечностей між:

вимогами стейкголдерів до практико-орієнтованої, технологічно забезпеченої підготовки МГД та переважанням мистецької спрямованості освітніх програм, що не забезпечує в необхідному обсязі формування у МГД здатності до реалізації повного циклу проєктування об'єктів дизайну з урахуванням актуальних галузевих і ринкових вимог;

стрімким розвитком цифрових технологій у сфері графічного дизайну та інерційністю оновлення змісту, форм і методів підготовки майбутніх графічних дизайнерів у ЗВО, що ускладнює оперативне і систематичне врахування перманентних змін цифрового інструментарію в освітньому процесі та зумовлює розрив між освітнім і професійним просторами;

наявністю різноманітних підходів до підготовки МГД та відсутністю їх цілісної методологічної інтеграції у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, що перешкоджає узгодженню теоретичного, технологічного і проєктного складників підготовки та формуванню професійної готовності здобувачів вищої освіти;

потребою в міждисциплінарному характері підготовки МГД до

проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ та фрагментарністю й розмежованістю освітнього змісту, що ускладнює формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про процес проєктування як багаторівневу систему взаємодії технологічних, творчих, естетичних і комунікативних чинників;

усвідомленням значущості опанування цифровими технологіями для фахової діяльності графічних дизайнерів та недостатньою розробленістю педагогічного інструментарію, спрямованого на формування готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Виявлені суперечності дають підстави стверджувати про відсутність теоретично обґрунтованої та експериментально перевіреної системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, яка має забезпечити стійкі зв'язки між цілями і змістом освіти, методичним інструментарієм і результатами освітнього процесу.

Актуальність дослідження та потреба розв'язання наявних суперечностей спонукали до визначення теми дисертаційної роботи «**Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій**».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в межах тем науково-дослідної роботи Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» «Культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів» (державний реєстраційний номер 0117U005555), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Теоретичні та прикладні аспекти використання цифрових технологій в освіті та в комп'ютерному моделюванні» (державний реєстраційний номер 0121U109738). Тема дисертації затверджена вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 5 від 24.10.2023 р.).

Об'єкт дослідження – підготовка майбутніх графічних дизайнерів до професійної діяльності в умовах трансформації сфери візуальної комунікації.

Предмет дослідження – система підготовки майбутніх графічних

дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Мета дослідження полягає у розробці, теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Відповідно до об’єкта, предмета та мети дослідження визначено **завдання дослідження**:

1. На основі аналізу сучасної педагогічної теорії та практики схарактеризувати актуальні тенденції фахової підготовки МГД у контексті їх підготовки до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.
2. Розробити та теоретично обґрунтувати концепцію підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.
3. Виокремити компоненти та конкретизувати критерії, показники і рівні сформованості готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ.
4. Обґрунтувати систему підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій та спроєктувати її структурно-функціональну модель.
5. Визначити організаційно-педагогічні умови підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ та окреслити практичні шляхи їх реалізації.
6. Здійснити експериментальну перевірку ефективності системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Провідною ідеєю дослідження є положення про те, що готовність МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ формується не як сума окремих навичок, а як результат синхронізації трьох компонентів професійної діяльності: типології об’єктів графічного дизайну, адаптованої до освітніх потреб як основи структурування змісту підготовки, комплексу ЦТ, що забезпечують діяльність графічного дизайнера, та логіки ітеративного процесу проєктування. Окреслена інтеграція відтворюється в умовах симульованого професійного середовища «технологія – проєкт – рефлексія» і забезпечує перехід від фрагментарного

засвоєння функціоналу ЦТ до здатності здійснювати повний цикл цифрового проєктування в умовах, наближених до реальної практики. Реалізація цієї ідеї забезпечується науково обґрунтованою системою підготовки, що орієнтує освітній процес на моделювання реальних цифрових виробничих практик, формування готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ як діяльнісного прояву цифрової проєктно-технічної компетентності та їх творчу самореалізацію у професійній діяльності.

Концепція дослідження полягає у розробці та апробації системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ, що ґрунтується на переході від інструментально-орієнтованої підготовки до моделі, яка передбачає синхронізацію трьох вимірів: об'єктного, технологічного і процесуального. Зазначена система підготовки реалізується через застосування симульованого професійного середовища як дидактичного механізму інтеграції об'єктів графічного дизайну, ЦТ і процесів ітеративного проєктування. Цим забезпечується трансфер проєктно-технічних навичок (технічний, технологічний, проєктний та креативно-рефлексивний) між різними типами об'єктів графічного дизайну та цифровими середовищами, синхронізація навчальної діяльності з практиками сфери графічного дизайну, що формує здатність МГД до повного циклу цифрового проєктування.

Методологічний концепт як науково обґрунтована, цілісна і внутрішньо узгоджена підсистема інтегрує парадигмальні орієнтири, рівні наукового пізнання, методологічні підходи, логіку побудови та реалізацію освітнього процесу. Фундамент концепту становлять сучасні наукові парадигми, що визначають зміст, спрямованість і характер підготовки МГД: системна парадигма забезпечує цілісність бачення взаємозв'язків між об'єктами графічного дизайну, ЦТ та компонентами підготовки МГД; культурологічна парадигма орієнтує освітній процес на соціокультурний контекст діяльності; компетентнісна парадигма визначає необхідність формування фахових компетентностей, відповідних сучасним вимогам ринку праці; діяльнісна – підкреслює практичну спрямованість підготовки МГД.

Методологічні засади концепту містять: положення загальнонаукової та конкретно-наукової методології, положення педагогіки і психології, теорії особистості, мотивації й творчості, аксіологічні орієнтири, закономірності професійної освіти. Підготовка МГД здійснюється із застосуванням методів наукового пізнання трьох рівнів: метатеоретичний рівень охоплює діалектичний метод та системний аналіз для забезпечення цілісності й узгодженості процесу підготовки; теоретико-експериментальний рівень передбачає використання моделювання, аналізу та синтезу, індукції та дедукції, експерименту, абстрагування, ідеалізації, гіпотетичного мислення й узагальнення для побудови модельних уявлень про освітній процес; емпіричний рівень об'єднує спостереження, вимірювання, анкетування, інтерв'ю, що забезпечує перевірку, уточнення та операціоналізацію методологічних положень.

Результативність системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ забезпечується впровадженням взаємодоповнюваних теоретико-методологічних підходів, обумовлених провідними принципами професійної діяльності графічного дизайнера. На загальнонауковому рівні методології застосовується системний підхід, який визначає базові зв'язки між об'єктами дизайну, ЦТ та компонентами підготовки, забезпечуючи розробку динамічної та узгодженої системи підготовки МГД. На конкретно-науковому рівні методології реалізуються: компетентнісний підхід, який спрямовує діяльність на формування фахових компетентностей, трансфер навичок, що забезпечує здатність МГД переносити набуті способи дій у нові професійні контексти, адаптувати рішення до різних технологічних платформ і середовищ проєктування; фреймовий підхід, який забезпечує структурування навчального матеріалу відповідно до структури професійних дій та зв'язків між ними; практико-орієнтований підхід, який акцентує увагу на роботі з реальними та змодельованими професійними ситуаціями, формуючи проактивність і готовність до глобальної конкуренції; особистісно орієнтований підхід, що формує здатність МГД усвідомлювати власний досвід, аналізувати прийняті рішення, проєктний процес і результати діяльності, одночасно стимулюючи метапізнавальні навички, критичне

мислення; креативний підхід, який стимулює пошук рішень.

Теоретичний концепт ґрунтується на сучасних положеннях педагогічної теорії, категоріях і поняттях, які розкривають сутність і структуру процесу підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ та визначають засади розробки відповідної системи підготовки. Понятійно-категоріальний апарат містить: базові для галузі терміни (професійна підготовка; професійна підготовка майбутніх дизайнерів; професійна діяльність; освітнє середовище; освітній процес; освітня програма; освітній компонент; система; компетентність); уточнені поняття (підготовка майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, об'єкт дизайну, цифрові технології, проєктування); уведені поняття (цифрова проєктно-технічна компетентність, готовність майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій) та категорії, що відображають трансформації професійної сфери (сегментація графічного дизайну, глобалізація, цифровізація, контент-аналіз, моделі процесу проєктування, дизайн-мислення, типологізація, фреймування, індивідуалізація, рефлексія). Розширення цього апарату детерміноване провідними принципами діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації, емоційності та креативності).

Визначення змісту та завдань професійної діяльності графічного дизайнера зумовлює склад і різноманіття освітніх компонентів, що формують здатність МГД проєктувати об'єкти дизайну із застосуванням ЦТ. Це передбачає засвоєння МГД технічних навичок, опанування етапів проєктної діяльності, розвиток творчих здібностей і критично-рефлексивного мислення. Виявляється тенденція до поступового відходу від вузької орієнтації на фундаментально-теоретичну підготовку і водночас – до актуалізації потреби в опануванні новітніх ЦТ, інструментів проєктування, трансферу навичок між цифровими середовищами. Теоретична і практична підготовка МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ охоплює опанування знаннями з теорії, історії, методики та практики графічного дизайну, розуміння змісту і стадій проєктної діяльності, набуття навичок

візуалізації, реалізації та презентації навчальних проєктів. Сукупність окреслених положень формує науково обґрунтовану основу системи підготовки МГД, що визначає логіку, послідовність та взаємозв'язки між закономірностями, процесами, компонентами, освітнім середовищем, методами й засобами її реалізації, з урахуванням типології об'єктів графічного дизайну та базового комплексу цифрових технологій, які забезпечують сучасну проєктну діяльність.

Технологічний концепт визначає можливості коригування змісту підготовки, педагогічну технологію та послідовність упровадження організаційно-педагогічних умов реалізації системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ, особливості поточного і підсумкового моніторингу підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ. Досліджувана підготовка зорієнтована на динамічність і поетапність, які враховують специфіку діяльності, потребу в сталому професійному розвитку, перманентному оновленні змісту підготовки (освітніх програм, освітніх компонентів, системи об'єктів дизайну, цифрових технологій). Передбачається застосування методів навчання, узгоджених із завданнями підготовки, вимогами сфери графічного дизайну, тенденціями розвитку цифрових технологій, а також забезпечення критичного аналізу МГД результатів власної проєктної діяльності. Одночасно важливим є забезпечення трансферу навичок, зокрема, на основі використання фреймування. Це детермінує усвідомлене визначення контексту застосування ЦТ, обґрунтований вибір, диференціацію та використання комплексу ЦТ відповідно до типології об'єктів графічного дизайну, що створює можливості для перерозподілу резерву часу з технічних аспектів проєктування на користь творчої пошукової діяльності.

Технологічний концепт окреслює основні аспекти реалізації підготовки МГД, а саме: адаптивне використання міждисциплінарних знань; творче вирішення проблем; застосування ітеративного процесу проєктування з урахуванням його стадій і кроків; урахування типології об'єктів дизайну на основі сегментації послуг сфери графічного дизайну; організацію практико-орієнтованого навчання у симульованому професійному середовищі й

моделювання професійних ситуацій; опанування на практиці стандартів і вимог до об’єктів дизайну, роботи з базовими візуальними матеріалами з дотриманням основ доброчесності. Організація освітнього процесу ґрунтується на використанні відповідного сучасним умовам інтегрованого освітнього середовища. В освітній процес підготовки МГД запроваджуються сучасні форми (практико-орієнтовані лекції, вебінари з використанням суспільних ресурсів, міні-тренінги), методи (case study, портфоліо, проєктів, імітаційні методи, моделювання професійних ситуацій, управління знаннями з використанням mind maps тощо) і прийоми навчання (комбінаторні прийоми; систематизація інформації у mood boards; проблемні питання щодо рішень у змінених умовах; інтерактивне унаочнення прийомів роботи з цифровими технологіями; аналіз відеоматеріалів; прийоми рефлексії тощо).

Практичний концепт реалізується через упровадження в освітній процес ЗВО системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, що передбачає інтеграцію розробленого змістового, організаційно-методичного та діагностичного забезпечення в межах фахових освітніх компонентів. Верифікація ефективності означеної системи здійснюється за допомогою розробленого інструментарію діагностики сформованості готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ за її компонентами, який охоплює тестові завдання для перевірки рівня теоретичних знань, аналіз результатів виконання проєктних завдань, експертне оцінювання результатів діяльності, аналіз рефлексивних коментарів щодо процесу й результатів проєктування. Застосування діагностувального інструментарію уможливлює здійснення експериментальної перевірки результативності запропонованої системи підготовки й визначення динаміки розвитку компонентів означеної готовності. Практичний концепт також передбачає прогностичне обґрунтування подальших напрямів удосконалення підготовки МГД, яке здійснюється на основі аналізу результатів діагностики та виявляється у коригуванні змістового наповнення освітніх компонентів, організації навчальної діяльності (зокрема, проєктної та інтегрованої), доборі методів навчання відповідно до рівнів підготовленості

здобувачів вищої освіти, виявленні чинників ефективності реалізації системи підготовки, особливостей використання цифрових технологій, міждисциплінарної інтеграції та розширення можливостей застосування запропонованої системи в освітніх програмах галузі знань 02 «Культура і мистецтво» ЗВО.

Загальна гіпотеза полягає в припущенні, що якість підготовки МГД підвищиться за умови реалізації науково обґрунтованої системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ, яка враховує технологічні, функціональні, комунікаційні, естетичні й креативні характеристики професійної діяльності графічного дизайнера, містить мету і завдання, для досягнення яких застосовуються відповідні організаційні форми, зміст, методи і засоби навчання, реалізуються сучасні теоретико-методологічні підходи, організаційно-педагогічні умови з урахуванням передумов підготовки та впроваджуються адаптована система об'єктів графічного дизайну і базовий комплекс ЦТ. Реалізація зазначених положень забезпечить підвищення рівня сформованості готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ. Загальна гіпотеза конкретизується в часткових припущеннях, які передбачають, що рівень сформованості готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ можна суттєво підвищити, якщо:

– підготовка МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ ґрунтуватиметься на ключових підходах до оновлення змісту підготовки (stakeholder-based, транснаціональному, системному, інтегративному, компетентнісному, практико-орієнтованому) і навчання МГД проєктуванню об'єктів дизайну засобами ЦТ (системному, фреймовому, компетентнісному, практико-орієнтованому, особистісно орієнтованому, креативному);

– зміст підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій перманентно оновлюватиметься відповідно до змін у сфері глобального графічного дизайну та з урахуванням вимог ключових груп стейкголдерів (зокрема, роботодавців), на підставі чого запроваджуватимуться зміни у змісті й структурі освітньої програми «Графічний дизайн», освітніх компонентів, формах, методах та засобах навчання;

– реалізація проєктно-практико-орієнтованого підходу у підготовці МГД з

урахуванням системи об’єктів графічного дизайну та базового комплексу ЦТ, адаптованих до потреб освітнього процесу, забезпечуватиме формування і трансфер навичок застосування цифрових технологій під час проєктування об’єктів дизайну, а отже – розвиток фахових компетентностей для успішної професійної діяльності, узгодженої із запитами ринку праці.

Методологічна основа: дослідження базується на законодавчих і нормативних документах щодо стану і перспектив реформування системи вищої освіти, глобальних фахових звітах сфери графічного дизайну; сучасних теоріях, концепціях розвитку дизайну, дослідженнях об’єктів, процесів і явищ графічного дизайну; теоретичних засадах професійної підготовки МГД, сукупності теоретико-методологічних підходів до оновлення змісту підготовки і до навчання; дидактичних концепціях інтегративного, практико-орієнтованого, особистісно орієнтованого навчання із застосуванням методів проєктів, фреймів, кейсів; філософських, концептуальних (відповідних сфері графічного дизайну), загальнодидактичних принципах, теоріях моделювання соціальних систем у соціокультурному просторі, педагогічних об’єктів і процесів.

Теоретичною основою дослідження є ідеї та положення щодо:

– основних напрямів модернізації вищої освіти (І. Гевко, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, В. Кравець, Є. Лодатко, Г. Терещук, С. Ткачук, Н. Шетеля та ін.);

– упровадження цифрових технологій до підготовки майбутніх фахівців (Ф. Апшай, І. Борщ, Д. Борисенко, Н. Комашко, Л. Макаренко, О. Потапчук, В. Ребенок, О. Семеніхіна, В. Слабко, Ю. Трач, І. Цідило та ін.);

– особливостей і сучасних вимог до підготовки майбутніх дизайнерів (Ю. Адоньєва, С. Алєксєєва, Н. Дерев’янко, Т. Козак, Г. Максименко, О. Пасько, В. Прусак, В. Олійник, В. Тименко, О. Трошкін, О. Швець та ін.);

– засад професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів (О. Баніт, Т. Божко, А. Максимова, С. Прищенко, В. Томашевський, Н. Школяр та ін.);

– особливостей проєктування об’єктів дизайну (Т. Божко, М. Єфімова, Н. Сергеєва, О. Чуєва, О. Яремчук та ін.) та методичних засад опанування цифровими технологіями (А. Болтенков, В. Олійник, К. Осадча, І. Цідило та ін.).

На різних етапах дослідницького пошуку застосовувалися такі **методи дослідження**:

метатеоретичні: діалектичний метод і метод системного аналізу;

теоретичні: аналіз законодавчих і нормативних документів щодо питань вищої освіти, стандартів освіти, освітніх програм, дисертаційних досліджень, методичної, довідкової та спеціальної літератури з проблеми підготовки МГД; узагальнення та систематизація тенденцій, теоретичних і методологічних засад підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ, концептуалізація основних положень дослідження; компаративний та контент-аналіз для узагальнення вимог ринку праці (стейкголдерів-роботодавців) до графічних дизайнерів і з'ясування затребуваних навичок проєктування об'єктів графічного дизайну засобами ЦТ; типізація і класифікація об'єктів графічного дизайну з метою проєктування адаптованої до потреб підготовки системи об'єктів дизайну та комплексу ЦТ, що забезпечують проєктну діяльність графічних дизайнерів; систематизація, ідеалізація, узагальнення, моделювання під час розробки структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ; абстрагування та висування гіпотез у процесі розробки концепції дослідно-експериментальної роботи;

емпіричні: спостереження за освітнім процесом для вдосконалення підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ; опитування викладачів та здобувачів вищої освіти; експертне оцінювання; анкетування; тестування, педагогічний експеримент для перевірки ефективності розробленої системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ; методи математичної статистики для визначення достовірності отриманих результатів, графічні методи для унаочнення результатів дослідження.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася впродовж 2019–2025 років на базі ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Запорізького національного університету, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Комунального закладу вищої освіти «Хортицька

національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну. Педагогічним експериментом було охоплено 443 здобувачі вищої освіти (спеціальність 022 «Дизайн», освітньо-професійні програми «Графічний дизайн»), 22 науково-педагогічні працівники ЗВО, на базі яких проводився педагогічний експеримент; та 12 стейкголдерів освітніх програм.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягає в тому, що вперше:

– теоретично обґрунтовано концепцію підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ як сукупність методологічного, теоретичного, технологічного і практичного концептів, якими окреслено теоретико-методологічні положення, що характеризують провідні ідеї, специфіку, принципи, закономірності підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ;

– спроєктовано та обґрунтовано систему підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ; розроблено структурно-функціональну модель системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, яка складається з взаємопов’язаних блоків: цільового (відображає мету і завдання системи), методологічно-концептуального (сукупність теоретико-методологічних підходів до оновлення змісту підготовки МГД та навчання МГД проєктуванню об’єктів дизайну засобами ЦТ; принципів, концептуальних положень підготовки, які забезпечують методологічну цілісність зазначеної системи), структурно-змістового (охоплює систему об’єктів графічного дизайну та комплекс ЦТ, адаптованих до потреб підготовки та інтегрованих до її змісту, освітні компоненти), технологічно-процесуального (містить сукупність форм (формальної: інструктивні, інтерактивні, бінарні лекції; практичні заняття, вебінари, самостійні індивідуальні роботи; неформальної та інформальної освіти), методи і засоби навчання) блоків, блоку організаційно-педагогічних умов, діагностувального блоку (охоплює етапи діагностики, інструментарій діагностики готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ,

компоненти, критерії і показники для визначення рівнів готовності) та результату (сформована готовність МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ);

– визначено організаційно-педагогічні умови реалізації системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ: створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці МГД; координація взаємозв'язків між освітніми компонентами у контексті підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ; забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ як основи розвитку навичок їх використання МГД; залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ;

– виокремлено теоретико-методологічні підходи до оновлення змісту підготовки МГД (stakeholder-based, транснаціональний, системний, інтегративний, компетентнісний і практико-орієнтований) та навчання МГД проєктуванню об'єктів дизайну засобами ЦТ (системний, компетентнісний, фреймовий, практико-орієнтований, особистісно-орієнтований і креативний).

Узагальнено тенденції підготовки майбутніх дизайнерів і специфічні орієнтири професійної діяльності у сфері графічного дизайну, основними з яких є оновлення змісту освіти відповідно до змін професійного середовища; розширення професійних функцій графічного дизайнера; посилення проєктного та практичного складників навчання; активне впровадження ЦТ.

Уточнено сутність понять «цифрові технології», «об'єкт графічного дизайну», конкретизовано поняття «готовність майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій», проведено структурний аналіз означеної готовності, що охоплює особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний і самогностичний компоненти, конкретизовано критерії (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий, аналітико-рефлексивний) та показники зазначеної готовності.

Подальшого розвитку набули наукові положення щодо врахування принципів професійної діяльності графічних дизайнерів у процесі підготовки

МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, створення симульованого професійного середовища, діагностики рівнів готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Практичне значення дослідження полягає: в тому, що отримані результати впроваджені науково-педагогічними працівниками у системі вищої мистецької освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» для цілеспрямованої реалізації концепції підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, розробки, оновлення змісту і структури освітніх програм, навчальних планів, робочих програм, навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів; в актуалізації й оновленні змісту і структури освітньої програми «Графічний дизайн» першого рівня вищої освіти; розробці, актуалізації і впровадженні в освітній процес підготовки майбутніх графічних дизайнерів авторських навчальних, робочих програм, силабусів, електронного навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів «Комп’ютерні технології в графічному дизайні», «Художнє проєктування рекламної графіки», «Цифровий медіа-дизайн», «Цифровий живопис», «Web-дизайн», «Типографіка та рекламні технології», «Адвент-календар. Проєктування комплектного видання», «Проєктування багатосторінкового видання» для здобувачів вищої освіти спеціальності 022 «Дизайн», посібника «Комп’ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка», методичних рекомендацій «Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver», розробці й упровадженні критеріально-діагностувального інструментарію (методики) діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій; ініціації та проведенні Всеукраїнського конкурсу мотиваційних постерів, виконаних засобами цифрових технологій до Міжнародного дня дизайну (International Design Day) «Be Creative» (для здобувачів вищої освіти спеціальності 022 «Дизайн»). Матеріали дослідження також можуть бути використані науково-педагогічними працівниками за іншими спеціальностями галузі знань 02 «Культура і мистецтво» (зокрема, 023 «Образотворче мистецтво,

декоративне мистецтво, реставрація»).

Упровадження результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження упроваджено в освітній процес ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (довідка №1/319 від 08.04.2025), Запорізького національного університету (довідка №01/01-23/414 від 12.03.2025), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка №423/25.03-33 від 08.04.2025), КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради (довідка №01-22/407 від 09.04.2025), Криворізького державного педагогічного університету (довідка №08-201/3 від 28.03.2025), ЗВО «Університет Короля Данила» (довідка №114 від 16.05.2025), Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну (довідка №93 від 31.03.2025).

Особистий внесок здобувача. Усі наведені в дисертації результати отримані автором самостійно. У спільних працях авторові належить: [37] – аналіз етно-філософського підґрунтя графічного дизайну задля створення автентичних візуальних рішень об’єктів дизайну; [75] – аналіз понять творчість, креативність, обдарованість, видів дизайну середовищ, відповідних певним профілям обдарованості; [76] – визначення особливостей застосування графічними дизайнерами елементів doodle art під час проєктування об’єктів дизайну в Adobe Illustrator; [77] – аналіз ключових груп стейкголдерів в оновленні підготовки МГД; [78] – конкретизація методичної складової врахування тенденцій графічного дизайну в підготовці МГД; [79] – обґрунтування застосування підходів філософсько-світоглядного, загальнонаукового та конкретно-наукового рівнів методології до підготовки МГД; [80] – окреслення методичного аспекту підготовки МГД до генерування ідей; [81] – виокремлення психологічних і технологічних принципів проєктування графічним дизайнером образотворчого видання; [82] – визначення умов застосування і критеріїв відбору засобів генеративного штучного інтелекту для використання у підготовці МГД; [83] – аналіз тенденції у розвитку етнодизайну із застосування елементів традиційних орнаментів у продуктах сучасного графічного дизайну; [84] – аналіз

взаємовпливів дизайнерських рішень, суспільних тенденцій, стильових трендів під час проєктування принтів; [85] – окреслення впливу тенденцій у графічному дизайні та характеристик цільової аудиторії на проєктування об'єктів дизайну на прикладі адвент-календаря; [86] – розробка завдань, що сприяють розвитку креативності МГД; [87] – виокремлення шляхів інтеграції образів слов'янської міфології в поліграфічну продукцію як засіб збереження культурної спадщини; [88] – типологізація та виокремлення концептуальних, функціональних і технологічних особливостей проєктування настільних календарів; [89] – аналіз можливостей інтеграції ЦТ і образотворчого мистецтва задля художнього відображення дійсності у цифровому просторі; [90] – узагальнення візуальних проявів фірмового дизайну, що враховуються під час проєктування макета сайту; [302] – узагальнення цілей використання та окреслення інструментів генеративного штучного інтелекту у професійній діяльності графічного дизайнера; [405] – теоретичне осмислення компетентнісного підходу в контексті підготовки фахівців технологічного напряму; [498] – аналіз змісту проєктної діяльності графічного дизайнера із застосуванням ЦТ; [505] – систематизація та аналіз досліджень з проблем підготовки МГД до проєктної діяльності (UI/UX design) з використанням інтерактивних освітніх платформ; [506] – виокремлення особливостей цифрових технологій, що впливають на розвиток сучасного цифрового мистецтва; [507] – узагальнення результатів дослідження цифрової компетентності здобувачів ВО; [645] – аналіз використання цифрових технологій у підготовці МГД до проєктування об'єктів дизайну; [674] – концептуалізація шляхів реалізації міждисциплінарного підходу у підготовці здобувачів вищої освіти до професійної діяльності; [698] – окреслення підходів і методів навчання майбутніх дизайнерів опануванню графічними редакторами; [805] – узагальнення результатів дослідження технологічних засобів, що застосовуються у процесі реалізації ротаційної моделі змішаної форми навчання.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дисертаційної роботи висвітлено й обговорено на засіданнях кафедри дизайну ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», кафедри

комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, а також на *міжнародних* («Феномен культури постглобалізму» (Маріуполь, 2021), «Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір» (Запоріжжя, 2021, 2022), «Interaction of culture, science and art in terms of moral development of modern European society» (Riga, 2021), «Особистісно-професійний розвиток здобувачів вищої освіти в постнекласичній парадигмі» (Черкаси, 2022), «Актуальні проблеми сучасного дизайну» (Київ, 2022, 2023, 2024, 2025), «Design, Visual Art, & Creativity: Modern Trends and Technologies» (Запоріжжя, 2022, 2023, 2024, 2025), «Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження» (Київ, 2023), «Теоретичні та практичні аспекти формування освітнього простору: світовий і вітчизняний вимір» (Львів, 2023), «Focus areas of culture and art in Ukraine and the Republic of Poland» (Częstochowa, 2023), «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (Суми, 2023), «Integrity, Open Science and Artificial Intelligence in Academia and Beyond: Meeting at the Crossroads» (Riga, 2023), «Стратегічні орієнтири освіти та реабілітації в умовах воєнного стану та повоєнного часу: проблеми, рішення, перспективи» (Запоріжжя, 2023), «Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку» (Полтава, 2024), «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» (Дніпро, 2024), «Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти» (Світязь, 2024, 2025), «Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу» (Запоріжжя, 2024), «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (Суми, 2024), «Педагогіка мистецтва для збереження і розвитку психічного і фізичного здоров'я та культурного зростання особистості впродовж життя» (Запоріжжя, 2024) і *всеукраїнських* («Теоретико-методичні аспекти технологічної освіти учнівської та студентської молоді засобами естетичної культури та дизайну» (Полтава, 2020),

«Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва» (Черкаси, 2021), «Дизайн після епохи постмодерну: ідеї, теорія, практика» (Київ, 2021), «Актуальні проблеми формування естетичної культури учнівської та студентської молоді в закладах освіти України» (Кривий Ріг, 2023), «Мистецтво в реаліях сучасної освіти» (Полтава, 2023), «Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти» (Полтава, 2023, 2024, 2025) *конференціях*.

Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук «Реалізація особистісно-орієнтованого підходу в процесі профільного трудового навчання старшокласників» (спеціальність 13.00.02 – теорія і методика трудового навчання) захищено в 2007 р. у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова. Матеріали кандидатської дисертації в тексті докторської дисертації не використовувалися.

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 69 наукових і науково-методичних праць (42 – одноосібні), зокрема: 2 колективні монографії, 7 статей у журналах, що індексуються у наукометричних базах Scopus і Web of Science (у співавторстві); 22 статті у наукових фахових виданнях України; 4 статті у зарубіжних наукових періодичних виданнях; 24 публікації апробаційного характеру; 10 публікацій, які додатково відображають результати дисертації.

Структура дослідження. Дисертація складається з анотацій, вступу, п’яти розділів, висновків, списку використаних джерел (809 джерел, з яких 351 – іноземною мовою), 19 додатків на 158 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 694 сторінки, з них 423 сторінки основного тексту. Робота містить 29 таблиць та 57 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ І ПРАКТИКИ

1.1. Тенденції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до професійної діяльності

У сучасних умовах перманентної цифрової трансформації економіки, зокрема, сектору креативних індустрій, спостерігається стале зростання глобального ринку графічного дизайну, що супроводжується підвищенням попиту на фахівців цієї сфери. Аналіз глобального ринку ГД 2024 року, згідно з оприлюдненими статистичними даними платформи галузевих досліджень IBISWorld, демонструє тенденцію до поступового, але неухильного зростання світового ринку ГД [600], що спостерігається впродовж принаймні 11 з 12 останніх років, з $38,8 млрд у 2013 до $49,7 млрд у 2023 році й $51,6 млрд у 2024 році, 2,9% зростання ринку ГД за останні 5 років (винятком із тенденції став 2020 рік, COVID-19), 3,3% у 2023 році й 3,8% у 2024 році (див. рис. 1.1).

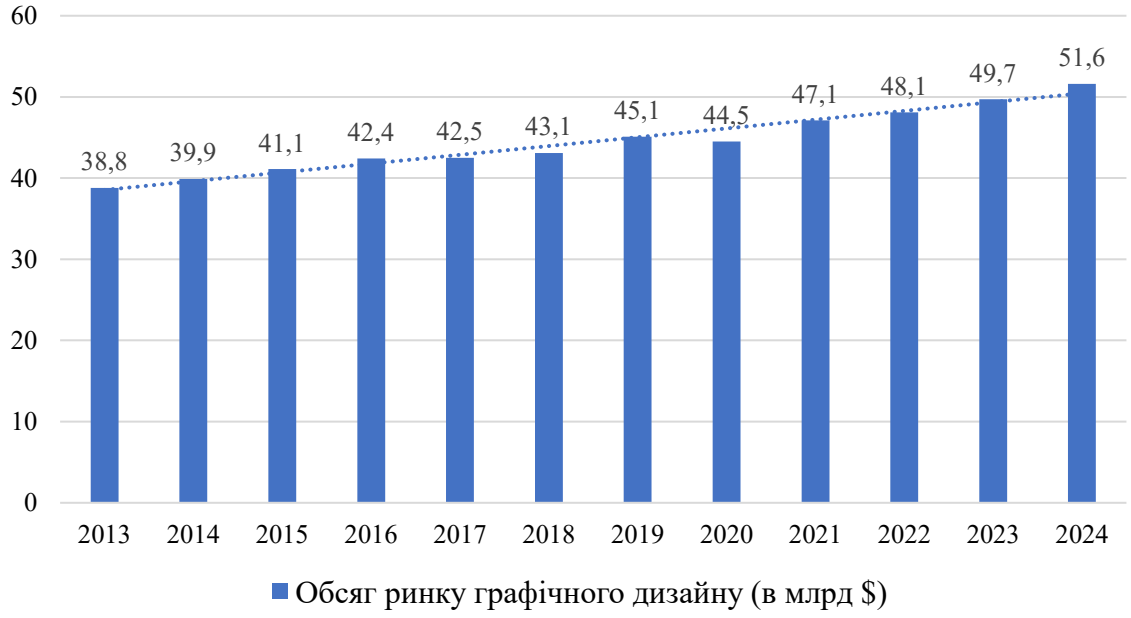


Рис. 1.1. Обсяг ринку ГД 2013–2024 (в млрд $).
Джерело аналізованих даних: [600]

За оцінками професійної залученості графічних дизайнерів у глобальному

вимірі, поданими в аналізі тенденцій змін у глобальному ринку ГД [601], у 2024 році кількість працівників галузі віком 18–23 років (студентська молодь) збільшилася на 2,1%, зацікавленість роботодавців у прийомі на роботу студентської молоді віком 18–23 роки підвищилася на 2,0%, а дохід цієї групи працівників збільшився на 6,1%. На офіційному сайті Бюро статистики праці США (Bureau of Labor Statistics) оприлюднено результати аналізу зайнятості цифрових дизайнерів з прогнозом зростання потреби в цих фахівцях у 7 % з 2024 до 2034 року, що значно перевищує середній рівень [517].

Окреслена тенденція підтверджується національним дослідженням, проведеним у межах проєкту «Моніторинг розвитку дизайну в Україні» (на прикладі графічного та предметного дизайну), в якому подано дані щодо зростання ринку дизайну в Україні (у 45% дизайнерів бізнес суттєво зріс протягом останніх трьох років, відзначено щорічний ріст податків, сплачених дизайнерами) [376]. Заклади вищої освіти в Україні відреагували на зростаючий попит на послуги фахівців у сфері ГД. Згідно з даними ЄДЕБО для вступу у 2025 році 55 ЗВО було запропоновано 192 конкурсні пропозиції для навчання за спеціалізацією «Графічний дизайн» (освітній рівень бакалавр, основа вступу ПЗСО), що на 76,85% більше, ніж у 2019 році (37 ЗВО було запропоновано 108 конкурсних пропозицій).

Водночас змінюється й сама структура ринку ГД: зростає частка цифрових об’єктів ГД, а процес їх проєктування дедалі більше залежить від сучасних ЦТ. ЦТ інтенсифікують перехід продуктів ГД з традиційної сфери друкованої продукції до нематеріального віртуального світу, інтерактивного дизайну, мобільності у сфері ГД, хоча прогнози щодо випереджального зростання ЦТ поки що не справдилися [591; 763; 776]. У галузевих дослідженнях зазначено, що компанії, основним видом діяльності яких є задоволення потреб клієнтів у проєктуванні та виробництві друкованого і статичного, цифрового та інтерактивного дизайну, забезпечують: розробку у цифровій і матеріальній формі візуальної комунікації для передачі повідомлень; проєктування візуальної ідентифікації; надання послуг з дизайну друкованих матеріалів; розробку

опаковань тощо [376; 560]. Зазначена сегментація ключових продуктів і послуг підтверджується глобальними статистичними даними платформи IBISWorld [601], згідно з якими ключовими секторами продуктів ГД визначено: брендинг, створення іміджу (43,2%); послуги з друкованого й статичного дизайну (30,0%) та послуги цифрового, інтерактивного дизайну (26,8%) (див. рис. 1.2).

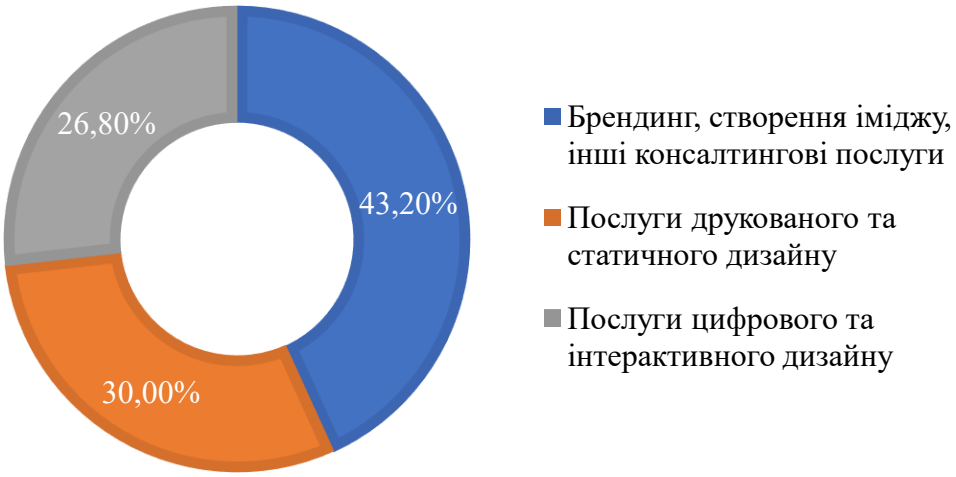


Рис. 1.2. Сегментація ключових продуктів і послуг ГД, 2024 р.
Джерело аналізованих даних: [601]

Отже, серед ключових викликів сучасної підготовки майбутніх графічних дизайнерів, зумовлених стрімким розвитком ЦТ, змінами ринку ГД, підкреслимо потребу в інтеграції інноваційних ЦТ в освітній процес, формуванні в здобувачів ВО гнучких навичок ефективного використання ЦТ в практико-орієнтованій діяльності, готовності до безперервного професійного саморозвитку.

У межах сучасного науково-освітнього дискурсу проблема підготовки МГД до професійної діяльності розглядається як складне явище, в якому інтегровано художньо-креативні, технологічні, комунікаційні й когнітивно-аналітичні складники. Аналіз наукової літератури, дисертаційних досліджень дає змогу окреслити спільні тенденції підготовки МД до професійної діяльності, а також специфічні орієнтири, притаманні галузі ГД, що визначають особливості підготовки МГД у ЗВО.

У багатьох дослідженнях привертається увага до різноманіття підходів щодо *проблеми оновлення змісту освіти*, формування фахових компетентностей

МД, окремих аспектів підготовки фахівців у сфері інтегрованої мистецької освіти, відповідних розвитку суспільства, ЦТ і ринкових потреб, що впливає на структуру і зміст підготовки МД у ЗВО [203; 245; 251; 285; 443; 513; 516; 645; 721; 732]. Як основа оновлення змісту підготовки МД розглядається розумний соціально сконструйований компроміс, у якому враховано: з позиції керівництва – розуміння потреб, що мають бути реалізовані для якісної організації освітнього процесу; з позиції викладачів – розуміння потреб здобувачів ВО, роботодавців, їх співвіднесення зі змістом освіти, технологіями взаємодії зі здобувачами ВО; з позиції здобувачів ВО – підвищення готовності до виконання професійних обов'язків відповідно до вимог ринку праці; з позиції роботодавців – забезпечення рівня підготовки МД, що не потребує тривалої адаптації до виробничих умов.

Також зазначається важливість актуалізації педагогічних умов як системи зовнішніх і внутрішніх детермінант, що визначають напрями освітньої діяльності та сприяють формуванню фахових компетентностей МД [285], проєктування та оновлення змісту підготовки МД як об'єктивної потреби сучасної неперервної освіти [245], що, згідно з Д. Корчевським, зумовлено інтеграційним різнорівневим підходом в освіті, уведенням державних і галузевих стандартів освіти, необхідністю забезпечення наступності ОП [203, с. 8]. У роботі Г. Максименко підкреслюється, що якість підготовки МД, передусім, залежить від якісного планування освітнього процесу, відбору та структуризації змісту освіти, окреслення послідовності у вивченні всіх блоків ОК з художньої, технологічної, практичної підготовки відповідно до сучасних вимог проєктування [251, с. 8]. На підставі дослідження сучасних науково-освітніх парадигм професійної підготовки Н. Шетеля зазначає, що зміст освітньої діяльності детермінований освітнім середовищем і впливає на становлення особистості здобувача ВО у галузі 02 «Культура і мистецтво» [443].

У зарубіжному науковому дискурсі проблема оновлення змісту підготовки МД розглядається як одна з пріоритетних у контексті забезпечення якості сучасної освіти. Так, науковцями з Бельгії акцентується увага на потребі

адаптації підготовки МД, навчальних планів, змісту ОК у зв'язку зі стрімкими змінами у галузі дизайну [514]. Дослідники з США і Швейцарії дійшли висновку, що відсутність чітко окреслених меж між галузями дизайну, уявлення про дизайн як суб'єктивний простір вивчення, який ґрунтується на самовираженні, а не на доказових дослідженнях або встановлених психологічних принципах, ускладнює формулювання єдиних цілей і теоретичних засад оновлення підготовки МД [732]. Одночасно дослідники з університету Неджметтіна Ербакана (Туреччина) зазначають, що освітні програми мають забезпечувати не тільки достатній рівень проєктування і реалізації цифрового робочого процесу МГД, але й формувати актуальні суміжні навички (зокрема, підготовки макетів до друку й післядрукарської обробки) [640].

Окремим напрямом сучасних досліджень підготовки МД є особливості *організації освітнього процесу в умовах нестабільності,* використання систем управління навчанням, онлайн-ресурсів. Вітчизняними і зарубіжними науковцями, дослідження яких спрямовані на вирішення проблем досягнення цілей підготовки МД, висвітлюються питання структурування освітньої діяльності, поєднання традиційних методів, методів підтримки відкритого навчання (support open learning), елементів змістовного фокусу (content focus) у «гібридній педагогіці» [532], ефективних стратегій онлайн-викладання, шляхів оптимізації організації змішаної і дистанційної форм навчання в умовах постковідного суспільства і збройних конфліктів [451], аналізуються способи взаємодії зі здобувачами ВО із застосуванням технологій дистанційного навчання; адаптації навчальних матеріалів до вимог формату навчання із застосуванням ЦТ; подолання проблем недотримання МД дедлайнів, зниження якості виконуваних ними навчальних проєктів [32, с. 295].

Окреслена тенденція має багато спільного з організацією виробничих процесів у секторах видавничої справи, соціальних медіа, ІТ-секторі, підсекторі програмного забезпечення тощо за наслідками пандемії COVID-19 [68; 637]. Підприємствами галузі ГД реалізовано діяльність не тільки в офісно-виробничому форматі, але й у віддаленому; як усередині країни, так і у

міжнародному просторі (через онлайн-представництва фірм, агенції, онлайн-платформи пропозицій виконання проєктів), на постійній основі чи на час реалізації окремих проєктів. Згідно з оприлюдненими дослідженнями, близько 50% графічних дизайнерів вважають, що пандемія позитивно вплинула на сферу ГД, а віддалений формат роботи, хоча і став викликом для управління часом, створив можливість для демонстрації майстерності в глобальному вимірі [625, с. 150]. Отже, для підготовки МГД важливою постає проблема формування у здобувачів ВО готовності до реалізації завдань у різних виробничих і цифрових форматах.

Тенденцією сучасної підготовки МД – *багатовекторність педагогічної діяльності викладачів для забезпечення комплексного освітнього процесу* – акцентується увага на викликах, із якими стикаються НПП, які забезпечують проєктно-орієнтовану підготовку МД. Проєктування усталилось у підготовці МД як провідна навчальна дисципліна професійного спрямування, що зумовило активізацію наукових досліджень цього напряму. Проте спостерігається нерівномірність подання наукових розвідок: найбільше представлено дослідження з дизайну в цілому, проєктування, орієнтованого на користувача, тоді як праць, присвячених графічному дизайну, методичним аспектам проєктування візуальних комунікацій МГД, значно менше.

Ключовим аспектом професійної підготовки у галузі дизайну, на думку Ю. Колісник-Гуменюк, є застосування НПП інновацій у художньо-проєктній та педагогічній діяльності, володінні способами конструктивної співпраці, відмові від стереотипних, застарілих і малоефективних прийомів навчання [191, с. 108–109]. У роботі Н. Школяр підкреслюється інший аспект упровадження інновацій: формування професійної компетентності МД з використання термінів в умовах постійного оновлення термінологічно-понятійного апарату галузі дизайну з урахуванням наявних і прогнозованих тенденцій її розвитку [444, с. 91]. У дослідженні О. Федорова привернуто увагу до проблем розвитку компетентностей МД у сфері економічної і культурної комунікації на засадах особистої відповідальності перед суспільством. Автор уважає, що формування підприємницької культури МД забезпечується врахуванням особливостей

професійної підготовки і самим освітнім середовищем, його фундаментальністю, адаптивністю, спрямованістю на випереджання, орієнтованістю на соціальне оточення, професійними якостями НПП, систематичною співпрацею з роботодавцями й дизайнерами-практиками [401]. Ми погоджуємося з висновком О. Баніт, що це детермінує різноплановість професійної майстерності викладача, залежно від конкретного виду викладацької діяльності, де поєднується педагогічна й дизайнерська майстерність [15, с. 19].

Аналіз досліджень соціальної відповідальності та етичних аспектів професійної діяльності дизайнерів свідчить про усталеність думки серед науковців щодо принципової важливості врахування у підготовці МД системної *обумовленості проєктної діяльності соціальними, культурними контекстами* [127; 138; 225; 239; 257; 303; 337; 392; 397; 723]. Дизайнер не може здійснювати свою професійну діяльність поза межами суспільства з визначеними ціннісними орієнтирами й змістовими пріоритетами. Відтак, підготовка МД має бути спрямована не лише на оволодіння ЦТ, а й на усвідомлення ролі дизайну як соціально значущої форми культурної комунікації та чинника розвитку суспільства.

Так, у дослідженні естетичної культури В. Томашевським було зроблено акцент на неможливості провадження професійної перетворювальної діяльності дизайнера поза суспільством, культурою, суспільно-економічними й освітніми процесами, адже в дизайні поєднуються естетичне, емоційне і раціональне, практичне [392, с. 59]. Дослідниця Ю. Рева обстоює позицію особистості як одночасно об’єкта і суб’єкта творчої діяльності в сучасній масовій культурі, в якій людина засвоює суспільні цінності, а надалі інтерпретує, демонструє їх у своїй професійній діяльності [337].

Ми підтримуємо позицію дослідників Університету Болу Абант Іззет Байсал щодо потреби у посиленні суспільної значущості й відповідальності графічних дизайнерів та визначенні професійно-етичних принципів їх діяльності в умовах технологічних трансформацій та розвитку ЦТ [717]. У проведених українськими науковцями дослідженнях розвитку ГД у Великій Британії,

впливовості кампаній Adbusters з антиреклами втрати національної ідентичності наприкінці XX ст. Л. Даниленко [138]; протестного дизайну початку XXI ст. М. Левицькою [225]; креативного спротиву російській агресії як соціально-відповідальної ініціативності графічного дизайнера Н. Удріс-Бородавко [397] так само підкреслюється значення залучення МД до вирішення загальнолюдських проблем, їх впливовість на формування суспільної думки.

Включеність дизайнера як особистості в креативні процеси культуротворчості через інтеріоризацію національних цінностей і наступну професійну проєктну діяльність зазначається в дослідницьких роботах О. Гори, Н. Лопухової, Ю. Марційчук. Згідно з О. Горою, сучасному дизайнеру має бути притаманний вмотивований активний вияв національної приналежності, демонстрація у різноманітній самостійній творчій професійній діяльності національних надбань [127, с. 43]. Опора в індивідуальній проєктній діяльності на національні й світові культурні досягнення, відповідно до досліджень О. Парфьонової, стосується як сучасності, так і вже накопиченого історичного досвіду у галузі дизайну [303, с. 57]. Нам імпонує думка Ю. Марційчук щодо важливості трансляції національно-культурних змістів у візуальному мистецтві, які є результатом концентрування й віддзеркалення цінностей та образів, що розкривають настанови національної культури [257, с. 101].

Проте маємо зазначити існування відмінної думки щодо чіткої відокремленості українського ГД. Українська дослідниця Н. Лопухова, поділяючи думку про важливість вияву національного стилю у творчій діяльності графічних дизайнерів, уважає, що в українському ГД не відзначається унікальних стилістичних і комунікаційних особливостей [239, с. 12]. Але, одночасно, результат проєктування спроможний впливати на сучасну комунікаційну сферу, сприяти формуванню соціальних цінностей, стилю життя.

Тенденція до *розширення міжкультурного та глобального компонента освіти передбачає* врахування й адаптацію європейських тенденцій розвитку дизайн-освіти зі збереженням національних особливостей підготовки МГД в Україні, що, на нашу думку, є запорукою якісного й ефективного її

вдосконалення. З одного боку, використання у ГД сучасних вітчизняних і світових ЦТ дало підстави для твердження С. Зінченко про те, що в Україні підготовка МД розвивається відповідно до загальноєвропейських процесів і набуває спільних рис з дизайнерською освітою Великобританії, Німеччини та інших європейських країн [166, с. 49]. Проте, зважаючи на глобальний характер ринку ГД, розуміння ГД як інструменту створення іміджу соціально-економічного розвитку країни [280, с. 31], у підготовці МГД необхідно враховувати «глобалізаційний», «національний» і «змішаний» напрями розвитку ГД [120, с. 48] та мистецької освіти.

Окрім уваги до соціального, культурного та етичного складників ГД, серед провідних тенденцій розвитку дизайн-освіти за кордоном найбільш впливовими уважаємо: інтеграцію нових ЦТ у дизайн-освіту [711], компетентнісну й міждисциплінарну орієнтацію дизайн-освіти [678], гнучкість і модульність навчання [747], застосування методики design thinking, співпрацю між університетами та культурними інституціями, посилення зв’язків з креативними індустріями, підприємствами, міжсекторне партнерство [273; 629].

Досліджуючи німецькі дизайнерські школи, що займають лідерські позиції у дизайн-освіті світу, О. Швець підкреслює їх спільні методологічні засади (із визнанням розширеної бази знань у галузі дизайну частиною змісту професійної підготовки МД) й міждисциплінарну дослідницьку спрямованість відкритого й гнучкого освітнього процесу, що передбачає широке застосування міжнародних зв’язків, дуальної та дистанційної форм навчання для опанування впродовж життя основними і додатковими актуальними спеціалізаціями у галузі дизайну [437]. Вважаємо слушною думку О. Авраменко, що *дуальна форма навчання* як форма професійної освіти МД з неповною зайнятістю в реальному професійному середовищі на підприємствах має низку переваг: оптимальну інтеграцію навичок у професійну діяльність, опанування на практиці стандартів і вимог до ОД, швидке реагування освітнього процесу на нові технологічні й економічні вимоги, можливість розширення у спеціалізації [1, с. 65].

На основі аналізу накопиченого у Великій Британії досвіду стандартизації,

посилення практикоорієнтованості учнівства С. Леу зазначає, що, крім визнаних у міжнародному просторі елементів дуальної освіти, тут до загальної структури додано два елементи: ключова роль і відповідальність роботодавців та працевлаштування лише за наявності кваліфікації [228, с. 88]. У дослідженні І. Продан увагу приділено провідній практиці європейських шкіл дизайну зі «спрямованого навчання», розвитку у МД професійних якостей, що сприяють успішній самореалізації (індивідуально і в групових проєктах) [327, с. 63].

Уважаємо за необхідне закцентувати увагу на *тенденції зростаючої різноманітності міждисциплінарної орієнтації* підготовки МГД, інтеграції соціокультурних традицій, технологічних інновацій, креативності та проєктного мислення, формуванні міждисциплінарних компетентностей МГД, що визначає їх конкурентоспроможність в умовах глобального ринку ГД [690; 705]. Так, Л. Полудень у процесі аналізу змісту дизайнерської діяльності зазначає, що діяльність у галузі дизайну межує з технічною і художньою творчістю, а отже, існує зв’язок дизайну з творчістю, проєктуванням і художньо-мистецькою діяльністю [317, с. 84–85].

Дослідження В. Прусака неперервної екологічної підготовки МД, пов’язаної із розвитком технологій, виробничих систем і екодизайну, містить аналіз її складників, що перебувають в органічній єдності філософії збереження і підтримки природи, мистецтва збереження природи та техніки [333, с. 47]. У роботі Л. Саприкіної увагу привернуто до двох основних напрямів підготовки МД: надання фундаментальної загальнотеоретичної підготовки, опанування прогресивними технологіями проєктування та спрямованості на розвиток професійних якостей, творчого потенціалу МД [350, с. 21]. Запропонована В. Прусаком система педагогічних впливів, основну увагу в якій закцентовано на циклі дисциплін професійної та практичної підготовки, була скерована на подолання проблем нерівномірності, непослідовності у міждисциплінарній художній, теоретичній і фаховій підготовці МД [332].

Потреба у розвитку різнорідних навичок у підготовці МД зазначається у роботі З. Макара. Ним обґрунтована думка, що з урахуванням особливостей

професійної сфери, на основі вивчення інженерно-технічних та художньо-проєктувальних дисциплін, у МД мають бути розвинені навички дослідницької діяльності, асоціативного, образного мислення; сформовані компетентності з композиції, креслення, рисунка, живопису; використання КТ для генерування ідей, виконання проєктних завдань; навички із самоорганізації, самоосвіти тощо [248, с. 68]. Водночас, така позиція не є беззаперечною, оскільки, на наше переконання, обсяг і зміст навчальних дисциплін з блоку професійного навчання ОП будуть суттєво відрізнятися залежно від спеціалізації у галузі дизайну і не може бути уніфіковано визначений для всіх спеціалізацій. Концептуально близьку точку зору висловлює С. Шабельник, яка зазначає, що професійній культурі представників різних сфер професійної діяльності властиві як загальні, притаманні конкретному виду професійної діяльності, характеристики, так і особливі, що виявляються у специфіці конкретної діяльності, звідки походить феномен професійної діяльності дизайнерів як динамічного інтегративного виду творчої продуктивної професійної діяльності [432, с. 34].

Відповідність змісту ОК предметній області ГД, інтеграцію ОК художнього профілю і професійного циклу у підготовці МГД досліджувала С. Лопухова [240; 241]. Не відкидаючи важливості оволодіння здобувачами ВО базовими компетентностями у галузі дизайну, С. Чирчик підкреслює важливість вузькоспрямованого освітнього процесу, що реалізується викладачами і залученими професіоналами-практиками з галузі дизайну з метою засвоєння МД актуальних технологій проєктування, інтеграції з суб'єктами економічної діяльності, забезпечення безперервності та варіативності освіти [423]. Певним чином міждисциплінарний характер притаманний процесу формування особистого бренду МД, з його неповторними рисами, демонстрацією навичок соціокультурного й технологічного характеру [44; 83]. Відповідно, кар'єрному зростанню у галузі дизайну (в якій, за С. Алєксєєвою, успішність дизайнера визначається фаховістю, а не посадою), притаманні специфічні риси і структура підсистем формування фахових компетентностей [7].

Підкреслимо, що у науковому дискурсі простежується аргументація щодо

провідного значення проєктної складової у підготовці МД, що посилює тенденцію *застосування проєктно-орієнтованого навчання*, оскільки саме ним визначається практична спрямованість, креативний і перетворювальний характер діяльності дизайнера. Науковцями проєктування розглядається як ключовий етап формування здатності до комплексної реалізації ОД, від ідеї до її візуального та/або матеріального втілення [2; 186; 252; 253; 305; 414; 487; 649; 774]. За Ю. Адоньєвою, з'ясування когнітивних регулятивних механізмів, що забезпечують успішну професійну перетворювальну діяльність МД, їх формування у процесі підготовки МД, вирішує завдання формування навичок, притаманних проєктній природі діяльності дизайнера [2]. Досліджуючи проєктну культуру МГД, А. Максимова виділила такі її характеристики: культуру творчого і проєктного мислення; рівень опанування теоретичними знаннями і володіння проєктними методами й засобами дизайнерського проєктування; здатність розробки і реалізації проєктів у сфері ГД [252, с. 69–70].

У роботі О. Пасько у проєктуванні виділено окремий складник, а саме пошукове макетування для розробки композиційно довершених проєктів, яке відбувається на трьох рівнях: на основі ідеї з використанням ЦТ; творчого варіювання типових зразків ОД; підготовки до тиражування ексклюзивних зразків продукції [305, с. 130]. Зазначаючи домінуючу роль діяльнісного підходу у професійній підготовці МД, Т. Мала підкреслює важливість упорядкування складників проєктної діяльності (передпроєктне дослідження, розробка проєктного завдання, проєктна пропозиція, впровадження проєкту) з метою формування професійної компетентності МД [253, с. 89]. У дисертаційній роботі Т. Козак розкривається значущість дипломного проєктування, інтеграції складників процесу проєктування як засобу формування готовності МД до професійної діяльності [186]. Зважаючи на важливість колективної роботи під час проєктування ОД, Д. Цзю наводить аналіз web-застосунків (соцмереж WeChat, Weibo, Douban, мобільних застосунків Viber, WhatsApp, QQ, Ding Talk), які забезпечують підтримку МД під час роботи над спільними дизайн-проєктами, що виконуються в умовах обмеженої можливості безпосереднього спілкування

[414, с. 121–122].

Тенденцією сучасної підготовки майбутніх графічних дизайнерів є посилення уваги до *розвитку творчого потенціалу, креативності* як однієї з фахових компетентностей, що забезпечує здатність до вираження ідей у відмінний спосіб. У дослідженні Н. Комашко поняття творча компетентність особистості стосовно МД зазначено її зв'язок з загальною готовністю МД до професійної діяльності (зокрема, з етапом дослідження аналогів, генерування ідей для подальшого ескізування й макетування) [193, с. 91]. Аналізуючи практику розвитку творчого потенціалу МГД в КНР, Я. Цзя було виділено як провідні впливи в межах ОП візуальний і естетичний розвиток здобувача ВО через застосування системи образотворчих форм і умовних знаків, колірних структур і візуальних комплексів; спрямованість навчання за різними ОК не на процес, а на отримання кінцевого результату, реалізованого об'єкта проєктування [416, с. 60].

У дисертаційному дослідженні А. Семенюк окреслено засади залучення МД до творчої проєктної діяльності з використанням КТ, акцентуючи увагу на важливості усвідомлення МД потреб реалізації естетичного складника проєктної діяльності [356, с. 81]. Т. Габрель розглядає КТ як засіб активізації творчості, стимулювання інтуїтивного мислення дизайнерів, створення умов для зосередження на творчій сфері, звільнення від механічних операцій: КТ найбільш придатні на етапах обробки та візуалізації даних передпроєктного аналізу, пошукового варіативного цифрового колажування, презентації напрацювань, перевірки й оптимізації проєкту при його переведенні у матеріальну форму, розробки інструкцій, документації [111, с. 85].

Р. Косюк у проєктній діяльності МД базовою вважає орієнтацію на творчі завдання, опрацювання наближених до реальних комерційних індивідуальних або групових проєктів з проєктування ОД з урахуванням вимог і стандартів масового виробництва [207]. У підготовці МД з метою їх творчого розвитку О. Швець окреслює доцільність застосування як загальнопедагогічних підходів, так і підходів, відповідних до специфіки проєктної дизайнерської діяльності

[436]. Подібну думку висловлює О. Трошкін: науковець пов'язує здатність до творчої діяльності зі сформованістю у МД творчої ініціативності, прагненням досягнути результат у проєктній діяльності, продемонструвати її індивідуальний стиль [394, с. 25].

Водночас, попри спільність педагогічних орієнтирів у підготовці МД різних спеціалізацій, спостерігається наявність виражених специфічних вимог до змісту освіти, які визначаються принципами професійної діяльності окремих сфер дизайну. Для ГД така специфіка зумовлена низкою чинників, пов'язаних із завданнями професійної діяльності, що передбачає проєктування ОД з використанням ЦТ [589]. До функціональних домінант, що формують логіку дизайнерського мислення, визначають взаємодію художньо-естетичних, креативних, інформаційно-комунікативних і технологічних засад проєктування у сучасному ГД та впливають на зміст підготовки МГД, належать візуалізація, комунікативність, естетизація, емоційність, креативність та функціональність. При визначенні тенденцій підготовки МГД вони конкретизують особливості проєктної діяльності, зміст підготовки, окреслюють пріоритети у доборі ЦТ для цифрового процесу проєктування ОД. Отже, в тенденціях підготовки МГД у цьому контексті поєднуються універсальні для дизайнерської освіти тенденції з галузевою специфікою (потребою розвитку візуально-комунікативного мислення, розуміння психології сприйняття візуальної інформації, оволодіння проєктуванням ОД засобами ЦТ тощо).

Тенденцією сучасної підготовки майбутніх графічних дизайнерів є її *орієнтація на створення нових візуальних форм і образів, засобів візуальної виразності*. Відзначаючи складність, багатоаспектність і динамічність розвитку галузі дизайну, Н. Дерев'янко досліджує проєктно-образне мислення, що трансформує образ-перцепт у образ-концепт, основою створення нових візуальних форм і загалом перетворення задуму дизайнера у видиму площину – кінцевий результат трансформування образу, дизайнерський проєкт як продукт і об'єкт перетворення [139, с. 41]. Аналізуючи здатність дизайнерів до візуалізації образу, С. Алєксєєва зміщує акцент з інтерпретації візуального образу на процес

його екстеріоризації [6, с. 71], проєктну діяльність, в якій образ реалізується [4].

У дослідженні Н. Сбітнєвої схарактеризовано підхід до пошуків виразності під час проєктування різних типів об'єктів ГД, згідно з яким перспективним визначено використання синтезу hand-made прийомів з сучасною типографією (типографікою), цифровою обробкою зображень для отримання емоційно виразного, унікального результату [354]. У дослідженні медійних об'єктів дизайну Н. Сергеєва підкреслює їх унікальні можливості щодо матеріально-естетичного втілення сенсів як результату синтетичної художньо-проєктної діяльності, яка поєднує в собі дизайн форми та спрямована на створення орієнтаційних, рекламних, інформаційних повідомлень [358, с. 74].

Досліджуючи дієвість плаката як об'єкта ГД, В. Голобородько і В. Лесняк з'ясували, що досягти підвищення його впливу на споживача можливо за рахунок перегрупування візуальних якостей ОД: застосування мови метафор, нових символів, лаконічності, чіткості думки, якості й відповідності композиції головній ідеї, вчасності проєктування, серійності роботи та створення обставин презентації результату проєктування [124]. Схожа думка була висловлена С. Фурманюк щодо комплексності засобів, якими необхідно опанувати для розробки творів у галузі ГД (образотворчих, типографіки, роботи з кольором, композицією), поглиблення й цілеспрямованості підготовки МГД до їх системного вивчення [408].

Тенденція до розширення сфери професійних обов'язків МГД як до універсального фахівця, який набуває ФК у різних сферах, від навичок концептуального дизайну, програмних і технічних навичок до менеджменту [561, с. 360] зумовила пошукові дослідження на стику маркетингу, мистецтвознавства, технологій, теорії і практики ГД [78; 498]. Найчастіше згадувані ФК, окрім створення макетів різноманітної друкованої продукції, знаходяться у сфері цифрового дизайну й описують навички проєктування цифрового контенту. Зростання кількості засобів комунікації також зумовлює розширення зони професійних обов'язків графічних дизайнерів.

Відзначимо стійкий зв'язок цієї тенденції з наступною – орієнтацією

підготовки майбутніх графічних дизайнерів на формування навичок *проєктування об'єктів дизайну з урахуванням їх художніх і комунікативних особливостей*. Інтерпретація А. Макаровою специфіки проєктування в ГД як поєднання в ньому різних способів пізнання (розрахунку, притаманного науці, технологіям; художнього осмислення, властивого мистецтву з притаманними йому композиційними і художніми засобами, і практики, що спирається на експеримент) та знаходження ОД між художнім твором і прикладною проєктною графікою, окреслює підґрунтя тенденції [250]. Особливості об'єктів ГД Я. Бабченко пояснює характеристикою сфери ГД, яка, на думку дослідниці, є метахудожнім, метакультурним явищем, сферою проєктної діяльності, де застосовується унікальна образна мова, що поєднує вербальний, візуальний дискурси, символізм конструктивних і шрифтових прийомів з метою реалізації візуальної комунікації [14, с. 42–43].

На визначення особливостей проєктування різних видів об'єктів ГД спрямовано пошуки багатьох дослідників [29; 30; 124; 214; 324; 336; 358; 370; 408; 453; 503]. Аналізуючи умови і вимоги до проєктної діяльності МГД, Т. Божко і Я. Гордійчук підкреслюють взаємодію різноманітних чинників, що впливає на результативність процесу проєктування [30]. Досліджуючи типологію продуктів дизайну, структуру проєктування і вимоги до етапів виконання проєктів, Т. Божко особливу увагу приділила з'ясуванню якісних характеристик (груп пріоритетних якостей) і функціонального призначення продуктів проєктування у ГД [29]. Дослідження О. Яремчук охоплює важливі аспекти проблеми проєктування ОД: особливості проєктування масових і соціально значущих аркушевих шрифтових видань (запроєктованих на поєднанні засад художньо-композиційного, техніко-технологічного, фізичного формотворення та психологічних закономірностей сприйняття візуальних образів та інформації) і роль шрифту як засобу композиції, художньої виразності, візуальної комунікації аркушевої друкованої графіки [453, с. 117].

Згідно з теоретичними узагальненнями щодо розробки композиції об'єкта рекламного дизайну С. Прищенко, ОД необхідно розглядати, зважаючи на

семантичний (втілення ідей в дизайні), синтаксичний (поєднання складників форми, що реалізує ідею) і прагматичний (вплив реалізованого ОД на представника цільової аудиторії) аспекти художньо-проєктної діяльності з комплексного проєктування рекламної продукції [324, с. 296]. Отже, МГД має бути розв'язано одне з провідних завдань проєктування – легка зчитуваність тексту з одночасним урахуванням актуального стану розвитку ГД. Тому вважаємо обґрунтованою думку В. Криштопайтіс, що проєктування журналів, листівок і книг може передбачати як застосування шрифтів лаконічної форми, свідомо неідеальних, перебільшено декоративних, так і реконструйованих класичних гарнітур на основі різноманітних постмодерністських прийомів типографії [214].

Постійне вдосконалення комунікаційного простору перманентно актуалізує проблему кодування інформації, проєктування знаків, візуальних знакових систем, до яких у сфері ГД віднесено, зокрема, розробку логотипів, товарних знаків під час проєктування компонентів фірмового стилю, корпоративного дизайну (повного комплексу або базових складових) із застосуванням художніх, матеріалознавчих і технологічних засобів [370; 503]. Завдяки запроєктованим графічними дизайнерами візуальним компонентам знакової системи покращується вплив дизайну на дії потенційних клієнтів [433].

У дослідженнях проєктування опакування зазначається доцільність його розуміння як інтегрованого об'єкта ГД, що реалізує у процесі збуту і споживання зв'язки між товаром та його образно-асоціативним віддзеркаленням в уяві споживача, підкреслює дійсні відмінні властивості товару, пропагує його цінності з урахуванням світоглядних, соціокультурних та естетичних чинників [429, с. 38]. Тому розробка графічної ідентифікації опаковань на основі корпоративного дизайну, пошук візуальних варіантів застосування шрифтового рішення та образотворчого елемента має будуватися на основі синтезу стилістичної актуальності, формотворення, оптимальної зручності, маркетингової успішності як складових процесу проєктування опаковань [336].

Інтерпретуючи візуальні комунікації у підготовці МГД Р. Бобренко основну увагу приділяє не процесу проєктування комплексу візуальних комунікацій, а

змісту взаємодії дизайнера із замовниками, способам візуалізації, презентації дизайнерського концепту і результату проєктування ОД [28, с. 105]. Таким чином, презентація виокремлюється як об'єкт ГД, проєктування якого відбувається з урахуванням його специфічного впливу на споживача. Так, інфографічне зображення, як компонент контенту (слайдів презентації, публікації у пресі, рекламного макета) навчального або реального проєкту, згідно з дослідженням О. Микитіва, потребує навичок обробки, аналізу, систематизації інформації для встановлення зв'язків між складовими інформації, достатнього рівня розвитку критичного мислення, навичок генерування ідей, компактного ієрархічного представлення інформації, узгоджених із сучасними тенденціями ГД [268, с. 51]. У роботі Ф. Апшай презентація розглядається як основа створення портфоліо з реалізованими проєктами та поширення досвіду у віртуальному просторі [12].

У дослідженні мультимедійної презентації як ОД, що поєднує результати діяльності в цифровій інтерактивній проєктно-художній формі, М. Опалєвим підкреслено необхідність підготовки МГД, здатних до творчого підходу у вирішенні проєктних завдань зі створення мультимедійних презентацій із застосуванням відповідних до поставлених завдань інтерактивних засобів, програмного забезпечення з урахуванням актуальних тенденцій розвитку дизайну в галузі комп'ютерного проєктування [289, с. 146]. Подібну думку висловили А. Куценко і О. Пасько, досліджуючи застосування типографіки, композиції, кольору під час проєктування візуально привабливого, зручного для користування графічного інтерфейсу веб-сайту [219, с. 129].

Наразі чітко окреслюється і не втрачає актуальності *тенденція трансформації інструментальної бази підготовки МГД*: динамічне оновлення ЦТ, розвиток інструментів ШІ, генеративних алгоритмів, інтерактивних платформ, нових типів ОД суттєво змінюють зміст, педагогічні технології підготовки МГД. Підкреслюється, що усвідомлення особливостей інтеграції ЦТ у процес проєктування ОД потребує орієнтації на інноваційні інструменти й методи, що забезпечують здатність випускників ефективно діяти в умовах постійних технологічних змін. Зокрема, X. Zhao привертає увагу до постійного

розвитку програмного забезпечення (Photoshop, Exif Show, ACDsee, True Photo тощо) для роботи з графікою та зображеннями у дизайні рекламної продукції, потужні функції якого забезпечують широкі можливості у проєктуванні ОД, зважаючи на їх зміст, форму і візуальну мову [808, с. 527]. Схожа позиція окреслена в дослідженнях B. Howell, J. Siebert, M. Hill, A. Morgan і A. Jackson: автори зазначають, що для проєктування одних і тих самих ОД можна застосовувати різні ЦТ (програмні продукти, платформи), враховуючи оптимальне співвідношення між пошуковими і виконавськими зусиллями, а для різних етапів проєктування різних ОД необхідним стає застосування різних технологій комп'ютерної графіки (різного програмного забезпечення) [619; 620]. Роботи Z. Liu [666], A. Mohamed [693], О. Храмова-Баранова [412], О. Пушкар і Т. Андрющенко [335] містять приклади опису застосування різноманітних КТ і апаратного забезпечення у процесі проєктування ОД.

ЦТ забезпечують технічну реалізацію задумів дизайнерів та одночасно формують нову естетику, мову та методологію проєктування, змінюючи сутність дизайнерського мислення, дають змогу переосмислити принципи композиції, взаємодії кольору, типографіки, простору в динамічних, інтерактивних і мультимедійних середовищах, що виходять за межі традиційного двовимірного зображення. ЦТ створюють нові форми комунікації, що зумовлює появу нових професійних ролей дизайнера (креатора цифрового досвіду, аналітика користувацьких сценаріїв). Зазначимо, що у дослідженнях трансформації інструментальної бази підготовки МГД підкреслюється зв'язок візуальної культури (або візуального мистецтва як сукупності мистецьких практик), комплексу ЦТ, що забезпечують професійну діяльність графічних дизайнерів, і сучасних напрямів розвитку цифрового дизайну, серед яких найвпливовішими визначають медійні комунікації (web design, motion design, дизайн контенту для соцмереж) і мистецтво перцептивної культури, пов'язане з розвитком адитивного виробництва, ШІ, VR/AR [315; 454; 521; 664; 803].

Так, основу аналізу підготовки МД Ю. Яворином склала запропонована ним система комп'ютерного програмного забезпечення робочого процесу

проєктування, що застосовується у підготовці фахівців у сфері дизайну, і яка, згідно з пропозиціями дослідника, містить графічні редактори для роботи з векторною і растровою графікою, 3D-моделюванням, анімацією і створення презентацій [449, с. 17]. Сучасним тенденціям впровадження в професійну діяльність МД засобів 3D-проєктування, формуванню професійних компетентностей зі створення 3D-об'єктів у середовищі сучасних програмних засобів присвячено наукові розвідки Д. Борисенка [36]. Використання статичних і динамічних 3D-елементів у сучасному ГД може застосовуватися з метою формування глибини, динамізму та емоційної виразності візуальних рішень, створення цілісного й незабутнього користувацького досвіду в рекламних комунікаціях, веб-дизайні, мобільних застосунках [78; 719]. Це зумовлює необхідність посилення уваги до 3D-графіки у змісті підготовки МГД. І. Борщ зазначала, що зміст навчального матеріалу для формування у МД навичок з комп'ютерного моделювання має враховувати техніко-матеріальне забезпечення комп'ютерного моделювання, а також зміст етапів комп'ютерного моделювання, особливості роботи з комп'ютерними програмами [92, с. 145].

Обґрунтованою вважаємо позицію N. Opoku, E. Appiah і P. deGraft-Yankson, що для сучасних графічних дизайнерів мінімальний пакет програмного забезпечення, навіть якщо не звертатися до конкретних назв графічних редакторів, має складатися з принаймні трьох базових ЦТ, які забезпечують: роботу з векторною і растровою графікою (її створення); редагування зображень; верстку дизайн-проєктів [713]. У цьому контексті важливим для розуміння особливостей підготовки МГД є те, що для виконання окремих специфічних завдань у сфері професійних обов'язків графічного дизайнера розроблено і постійно оновлюється окреме програмне забезпечення: для редагування фотографій та зображень, для створення масштабованих зображень, креслень, для верстання, створення анімованих роликів, для редагування відео тощо [664]. ЦТ, які, згідно з N. Mohammed, засновані на десятиліттях традиційного досвіду дизайнерів, технічного розвитку, традиціях і тенденціях у проєктуванні ОД, переважно забезпечують якісні зміни у проєктуванні й зростання кількості

програмного забезпечення та цифрових додатків [694].

Одним із шляхів розширення інструментальної бази підготовки МГД А. Король визначає опанування візуально-пластичних засобів фотомистецтва [201, с. 109]. Натомість Н. Удріс-Бородавко зазначає, що рекламна ілюстрація, виконана засобами комп'ютерної растрової, векторної, тривимірної графіки (утвореної за допомогою графічного планшета, фотомонтажу з трансформаціями, колажуванням, поєднанням різних технік) або ручної авторської графіки (із використанням туші, пера, пензлів), успішно конкурує з фотозображеннями [398]. І. Павлов, розглядаючи світлопис як вид мистецтва, вважає фотографії застосовними для дизайнерської роботи: вони можуть бути виконані безпосередньо графічним дизайнером або в тандемі з фотографом, а обробка фотографій засобами ЦТ (ретуш, кольорокорекція, додавання ефектів тощо) перетворює їх на надбання ГД [300, с. 132].

Дослідження розширення інструментальної бази підготовки МГД для створення цифрових ілюстрацій [51; 76; 89; 254; 804] свідчать, що технології створення сучасних ілюстрацій як візуальної складової віртуального простору і ОД передбачають застосування ЦТ з їх різноманітним функціоналом і є або оригінальною сукупністю прийомів цифрового проєктування, або імітацією рисунка у цифровому просторі з використанням традиційних інструментів і матеріалів. Під час висвітлення питання базових принципів проєктування дитячої книги (її візуальності, анімаційності, інтерактивності, віртуальності) М. Єфімовою було докладно окреслено прийоми застосування технічних інновацій (ілюстрування з використанням колажів, застосування комп'ютерної графіки для створення унікального матеріалу у поєднанні з комп'ютерною обробкою, імітацію ручних технік ілюстрування, поєднання друкованої книги з ЦТ, тривимірною графікою для створення 3D-сцен для інтерактивних книг, створення ілюзії перебування в просторі книги завдяки віртуальним інсталяціям), що зближує друковану і цифрову форми видань [158, с. 121–122].

Тенденція до використання ШІ у підготовці МГД пов'язується з пошуками шляхів оптимізації рутинної роботи графічного дизайнера. У зв'язку зі швидким

зростанням впливу ШІ на галузь ГД, виникли питання щодо можливості повної заміни графічних дизайнерів ШІ. Проте дослідження 2023 року з використання ШІ «Future of Work. Report. AI at Work» від LinkedIn доводить, що, незважаючи на стрімке входження ШІ в професійну сферу, настрої навколо генеративного ШІ здебільшого оптимістичні [587]. 74% керівників вбачають користь від ШІ для співробітників, а 47% фахівців уважають, що ШІ, надаючи швидший доступ до знань, допоможе просунутися кар'єрно. Висунуто передбачення, що до 2030 року 65% навичок, що на сьогодні запитуються у вакансіях при пошуку роботи, буде змінено ШІ. Одночасно дослідження свідчать, що перевагою використання ШІ є швидкість отримання результатів, заощадження часу для якісного опрацювання проєкту, проте потребують опрацювання графічними дизайнерами отриманих результатів для створення унікальних рішень [82; 302], а як ЦТ, що використовуються у підготовці МГД, потребують вивчення так само, як і інші ЦТ.

На думку дослідників, інтеграція ШІ в ГД розширює потенціал творчих експериментів завдяки швидкому перетворенню, візуалізації ідеї [82; 302; 544; 611; 785]. Дослідниці Н. Дерев'янко і О. Залевська підкреслюють, що ШІ і нейронні мережі допомагають перетворити творчий процес створення візуальних матеріалів на більш динамічний та ефективний [544, с. 38]. Відповідно, ЦТ надають можливість фахівцям не тільки демонструвати, реалізовувати свій особистий стиль дизайну в цифровому середовищі, більш ефективно задовольняти потреби клієнтів, створювати різні версії макета, які можна оптимізувати і прискорити завершення проєктів [302], але й сформувати нову тенденцію, нестандартне рішення. Отже, слушним вбачаємо висловлювання Ю. Трач, що роль митця не зникає із поширенням застосування ШІ, проте змінює її: із зростанням залучення до творчого процесу технології ШІ підвищується цінність оригінальних ідей, створення послідовних наративів, які й визначатимуть подальший розвиток галузі дизайну [393, с. 289].

Одночасно аналіз сучасних науково-педагогічних досліджень свідчить про наявність *дисбалансу між підготовкою МГД та потребами ринку праці*. Дисбаланс виявляється у невідповідності графічної підготовки майбутніх

фахівців потребам сучасного ринку праці [123]; змісту дизайн-освіти – професійним тенденціям графічного та комунікаційного дизайну, пов'язаним із глобалізацією, розвитком ЦТ [419; 798]; застосованих у підготовці МД навчальних технологій, методик та методів – вимогам цифровізації та інтерактивності навчання [483; 526]; підготовки МД – вимогам проєктування зручних рішень подачі інформації у цифрових проєктах [222], із застосуванням адаптивного дизайну і прототипування [730]; змісту підготовки МГД – очікуваним роботодавцями компетентностям з управління проєктами, роботи в команді, критичного мислення [642]; рівня володіння ЦТ – навичкам інтегрованого проєктування ОД, розуміння функціональних вимог до ОД; обмеженості спеціалізацій дизайн-освіти, переважанні мистецьких дисциплін, надмірному навантаженні теорією, що не узгоджується з вимогами до практико-орієнтованої, технологічно забезпеченої підготовки МГД [154].

Подолання цього дисбалансу вимагає вдосконалення механізмів взаємодії ЗВО з роботодавцями, представниками креативних індустрій, професійних об'єднань, галузевих асоціацій, урахування їх очікувань, професійних стандартів, бачення змісту підготовки МГД, що є запорукою формування змісту підготовки, здатного забезпечити готовність МГД до реалізації повного циклу цифрового проєктування об'єктів ГД [77]. Підхід, відповідно до якого відбувається врахування потреб ключових груп стейкголдерів, забезпечує узгодження освітніх результатів із визначеними професійними пріоритетами, обов'язками, ФК, необхідними для ефективної діяльності сучасного графічного дизайнера, практичними вимогами галузі; підвищення рівня інтеграції освіти, науки та виробництва у сфері ГД [57].

Провідне значення урахування у підготовці МГД потреб роботодавців як представників креативних індустрій підтверджується послідовно проведеним аналізом: зовнішніх і внутрішніх груп стейкголдерів (див. додаток А), ранжування стейкголдерів оновлення змісту підготовки (за A. Al-Sharafi і F. Al-Rubai'ey [465, с. 633]), за критеріями впливовості (можливості впливати на прийняття рішення) та зацікавленості (інтересу до оновлення змісту підготовки)

(за A. Boonstra і J. de Vries [496, с. 193]), за критеріями легітимності (документально визначеної зони відповідальності стейкголдерів) і значення (важливість висловлюваних пропозицій для оновлення змісту підготовки) (за A. Friedman і S. Miles [585, с. 11]), типології стейкголдерів з урахуванням критерію швидкості реагування на потребу оновлення змісту підготовки (за R. Mitchell, B. Agle і D. Wood [691, с. 872]). У сформованій діаграмі Венна візуалізовано, відповідно до критеріїв (впливовість, зацікавленість, легітимність, значимість і терміновість), групи стейкголдерів, чиї потреби мають бути враховані у формуванні й оновленні змісту підготовки МГД (див. рис. 1.3.).



Рис. 1.3. Діаграма аналізу груп стейкголдерів оновлення змісту підготовки МГД
Джерело: власна розробка

Ключовими групами стейкголдерів оновлення змісту підготовки МГД, які мають максимальну сукупність критеріїв і розташовуються в центрі діаграми, є: група забезпечення ОП; здобувачі ВО (ОП «Графічний дизайн»); роботодавці (зокрема, національні компанії та організації, індивідуальні замовники); ринок праці (зокрема, міжнародний). Відповідно, для відстеження тенденцій у сфері ГД, здатних забезпечити зв'язок між академічним середовищем і реальним сектором креативних індустрій, вчасної реакції на сталі галузеві зміни, урахування потреб ключових стейкголдерів, має забезпечуватися регулярна рефлексія щодо

актуалізації змісту підготовки МГД. Механізм актуалізації змісту підготовки МГД, на нашу думку, має бути розширено за рахунок аналізу джерел як первинної, так і вторинної інформації [684, с. 6–7]. У контексті подолання дисбалансу між змістом підготовки у ЗВО та запитами ринку праці актуальним уважаємо підхід, який ґрунтується як на окремих суб'єктивних оцінках стейкголдерів, так і на узагальненні позицій широкої сукупності представників бізнесу, дизайн-агенцій, професійних асоціацій, науково-педагогічної спільноти та випускників, інтегрованих у сферу практичної діяльності. Таким чином забезпечується досягнення репрезентативності й об'єктивності у визначенні тенденцій підготовки МГД, вимог до ФК сучасного графічного дизайнера.

У цьому контексті значущості набуває розробка комплексу заходів, що формують цілісне бачення реальних очікувань ринку. До ефективних заходів нами віднесено: аналіз галузевих звітів і стратегічних документів креативного сектору [627], контент-аналіз оголошень про вакансії графічних дизайнерів, систематизацію експертних оцінок фахівців і викладачів. Проведення такого багаторівневого аналізу створює підґрунтя для науково обґрунтованої актуалізації підготовки МГД, спрямованої на формування у МГД здатності діяти відповідно до сучасних професійних стандартів і галузевих тенденцій. З метою актуалізації змісту підготовки МГД було застосовано аналіз, зокрема:

глобальних галузевих звітів, що містять інформацію про різноманітні аспекти професійної сфери ГД: Global Graphic Designers – Market Size, Industry Analysis, Trends and Forecasts від IBISWorld [601], European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Creative Europe 2021-2022 від Office of the European Union [570], European Design Report 2.0 від Interreg Europe [572], The Future of Jobs Report від World Economic Forum [779], The Future of Education and Skills. Education 2030 від OECD [777];

національних і регіональних звітів, статистичних даних, що містять інформацію про різні аспекти стану ринку ГД, прогнози, зокрема, Ukraine's Creative Industries Sector від Міністерства економіки України [789], Стан розвитку дизайну в Україні на прикладі графічного та предметного дизайну від

PPV Knowledge Networks [376], Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України від Kyiv School of Economics [212], Graphic and Web Designers, and Illustrators ANZSCO ID 2324 від Australian Government [606] тощо;

оприлюднених результатів досліджень з питань оновлення підготовки МГД у ЗВО; планування кар'єрного шляху в галузі ГД; формування і розвитку ФК, професійно важливих якостей у МГД; прогнозів, новин, сучасних і перспективних напрямів, завдань, ЦТ, об'єктів ГД тощо;

оприлюдненої інформації, що охоплює важливі для дослідження відомості, які можливо піддати впорядкуванню, систематизації (оголошення про вакантні посади графічних дизайнерів, описи змісту діяльності та вимог до посади графічного дизайнера, вимоги замовників до проєктів з ГД тощо).

Підкреслимо, що запити ринку праці фактично віддзеркалюють поточний стан змісту професійної діяльності у ГД [47, с. 33]. Уважаємо, що для аналізу оголошень роботодавців про вакантні посади графічних дизайнерів, які містять докладну інформацію щодо потреб роботодавця, умов і змісту роботи, якостей особистості й вимог професійної діяльності, доцільним є застосування методу контент-аналізу [57, с. 52]. Контент-аналіз розуміється як формалізований кількісно-якісний метод, який застосовується у комбінації з іншими методами дослідження з метою аналізу змісту, виявлення закономірностей, групування визначених характеристик і формулювання на основі одержаних результатів висновків щодо певного явища/процесу [33; 476; 486; 759]. Контент-аналіз, як метод, може зазнавати модифікації залежно від сфери аналізованих даних (зокрема, медійно-освітньої сфери [179; 353; 404; 592], політології [281], соціології [257; 309; 357], історичних [132; 344], історико-педагогічних [163], психологічних [114; 151], психолого-педагогічних [243; 430], концептуальних [458; 806] досліджень).

Зазначимо, що в Україні наразі практично відсутні результати наукових досліджень, у яких би було застосовано контент-аналіз у галузі ГД, зокрема, аналіз оголошень про вакансії графічних дизайнерів. Проте ефективність використання контент-аналізу під час опрацювання оголошень про вакансії за

умови врахування специфіки діяльності доводено в закордонних працях, в яких досліджувались: актуальні професійні вимоги в оголошеннях про вакансії як орієнтири для учасників освітнього процесу [686]; ефективність оголошень про вакансії та їх вплив на намір працівників претендувати на посаду [99; 588]; співвідношення технічних і соціальних навичок в оголошеннях про вакансії у різних галузях з акцентом на описі, поданому в оголошенні [712]; попит і умови ринку праці на основі контент-аналізу вакансій секретарів [628], івент-менеджерів [471], інженерів-будівельників [563], фахівців у галузі бібліотечної та інформаційної науки [638], графічних дизайнерів у Великій Британії [560], Фінляндії [561], Індонезії [707].

Тому контент-аналіз як дослідження документа, що передбачає читання та інтерпретацію тексту оголошень про вакансії для побудови припущень щодо слів на основі заданих характеристик, розглядаємо як ефективний, незважаючи на певні застереження, індикатор змін у сфері ГД, що містить органічні результати, які можливо документувати, вимірювати й порівнювати [508; 512; 612; 622; 648]. Процедурою контент-аналізу в межах дослідження усталено: *масив інформації*, що складається з одного типу повідомлень – оголошень про вакансії як одиниць вибірки з урахуванням вимог до відбору для кожної одиниці, отриманих за відносно тривалий проміжок часу з одного типу джерел (визнаних онлайн-платформ пошуку роботи); *одиниці запису* (сегмент інформації), складники з індикаторами, що належать до завдання дослідження (компоненти вимог, що висуваються до посади графічного дизайнера); *контекстні одиниці* (одиниці обрахунку) і залежні способи фіксації інформації; *категорії*, групування компонентів даних за поняттями (поданими в окремих термінах), темами (вираженими у словосполученнях), на основі ітеративного інтерпретаційного підходу до категоризації масиву даних; зведення даних у таблиці без використання програмних засобів, їх *обробку та інтерпретацію* у кількісному та якісному вимірах; формулювання *висновків* щодо потреб ринку праці.

З метою *з'ясування тенденцій у вимогах ринку праці* (переліку базових і спеціалізованих, обов'язкових і бажаних навичок і обов'язків) до графічних

дизайнерів з нетривалим (до двох років) досвідом роботи за спеціальністю щорічно проводився контент-аналіз оголошень про відповідні вакансії.

Задля формування *масиву інформації* для пошуку вакансій (зокрема, у 2023 р.) нами використовувалися онлайн-вакансії на платформах пошуку роботи в Україні (work.ua, robota.ua, djinni.co, jobs.dou.ua, happymonday.ua) і Польщі (pracuj.pl, pl.jooble.org, gowork.pl, praca.pl, aplikuj.pl). Географія оголошень охоплювала пропозиції про вакансії майже з усіх регіонів Польщі та України, за винятком регіонів, де ведуться активні бойові дії, оскільки в переліку вакансій пропозиції з цих регіонів були відсутні. Загалом проаналізовано 300 оголошень про вакансії: на платформах пошуку роботи в Україні – 200 вакансій (мова оголошень українська й англійська) за ключовими словами «Графічний дизайнер» та «Graphic Designer» у назві та / або описі професійних обов'язків і вимог вакансії, релевантні до них за змістом вакансії, за винятком «Motion Designer» як невідповідного за змістом діяльності та запитів на фахівців середнього-високого рівнів (Mid-level Graphic Designer, Senior Graphic Designer), вимоги до досвіду яких перевищують показник у 2 роки; на платформах пошуку роботи в Польщі – 100 вакансій (мова оголошень польська й англійська) за пошуковими запитами «Grafik», «Grafik Komputerowy», «Graphic Designer» (див. табл. 1.1.).

Таблиця 1.1.

Назви і кількість посад, відповідних позиції графічного дизайнера в оголошеннях про вакансії в Україні і Польщі, за підсумками дослідження 2023 р.

Назва вакансії (Україна)		**Назва вакансії (Польща)**	
Графічний дизайнер	151	Grafik komputerowy (pol)	31
Дизайнер-графік	11	Graphic Designer (eng)	21
Дизайнер графічних робіт	4	Grafik (pol)	23
Graphic Designer	23	Designer (eng)	2
Designer	4	Grafik Kreatywny (pol)	14
Junior Graphic Designer	2	Creative Designer (eng)	1
Graphic, Web Designer	1	Junior Graphic Designer (eng)	3
Visual, Graphic Designer	1	Młodszy grafik komputerowy (pol)	1
Graphic Designer (SMM)	1	Graphic 2D (pol)	2
Графічний дизайнер пакування	1	Graphic & Motion Designer (eng)	1
E-commerce Graphic Designer	1	Visual content creator (eng)	1

Аналіз назв вакансій дав можливість дійти до висновку, що в українському сегменті ринку праці спостерігається помітна невідповідність між назвами вакансій, які подаються роботодавцями, та професійними кваліфікаціями, визначеними у національному Класифікаторі професій ДК 003:2010 (зокрема, 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); 3471 Дизайнер-виконавець графічних робіт). Назви вакансій, подані роботодавцями, або відсутні, або не мають прямих аналогів у чинному Класифікаторі. Така розбіжність у термінах, що свідчить про динамічний розвиток галузі, появу нових спеціалізацій ГД, не відображених у державних стандартах, ускладнює процес офіційної ідентифікації ФК, створює труднощі для формування змісту ОП. На противагу, у європейському просторі кваліфікаційні характеристики професії «Graphic Designer» містяться у базах даних, зокрема: 2166.6 Graphic Designer у European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO); 2166 Graphic and Multimedia Designers у International Standard Classification of Occupations (ISCO-08); Graphic Designer у EUROPASS. На нашу думку, виявлення й усунення розбіжностей офіційної ідентифікації і реальних потреб ринку праці є важливим кроком для гармонізації змісту підготовки МГД.

Зведену інформацію, розподілену на основі категоризації й групування компонентів на категорії «Вимоги» (5 груп вимог: обов'язкові та бажані навички роботи з ЦТ; освітні вимоги; ФК; soft skills, досвід роботи) і «Обов'язки» (7 груп обов'язків, що стосуються навичок роботи з інтернет-ресурсами; проєктуванням зображень і фірмового стилю; проєктуванням макетів, друкованої продукції і верстки; презентації) подано в таблиці 1.2. Зазначені в таблиці компоненти категорій «Обов'язки» і «Вимоги» містять перелік *об'єктів дизайну*, які дизайнер має вміти *проєктувати*, зокрема, із застосуванням *ЦТ*; навички користування *ЦТ*, володіння якими є обов'язковими або бажаними для відповідності пропонованій посаді; *фаховим компетентностям*, необхідним для виконання передбачуваних роботодавцем функцій на посаді графічного дизайнера в конкретному середовищі праці; *особистісним якостям*, які важливі для ефективного виконання посадових обов'язків графічним дизайнером [500].

Таблиця 1.2.

Компонентний поділ змісту оголошень про вакансії графічного дизайнера (Україна і Польща)

Категорія «Обов'язки»	**Категорія «Вимоги»**
Група *Робота з онлайн-ресурсами:* дизайн лендингів, сайтів; дизайн для соціальних мереж.	Група *Design Technology Use:* Photoshop; Illustrator; InDesign; CorelDRAW; Figma, Adobe XD**, основи html**; SketchUp; 3D; ZebraDesigner*; Google Slides, Canva; анімація, After Effects*; відео*; ШІ*.
Група *Робота зі створення зображень:* створення ілюстрацій; створення фотографій; обробка фотографій.	
Група *Брендинг:* створення логотипів; брендинг, фірмовий стиль.	Група *Освітніх характеристик* вища освіта; художня освіта; уміння рисувати від руки* **, на планшеті* **; англійська мова.
Група *Реклама, візуалізація:* створення зовнішньої реклами; створення, редагування макетів для реклами; візуалізація.	Група *Знання дизайну і маркетингу:* принципи дизайну***, кольорознавство, типографіка, композиція; знання трендів; додрукарська підготовка digital marketing.
Група *Друкована продукція:* дизайн поліграфічної продукції; розробка дизайну упаковки; Верстання; Друк.	Група *Soft skills:* командна робота в проєкті, комунікативні навички, стресостійкість, організованість.
Група *Презентація:* створення презентацій, анімація****, відео**.	
Група *Креативність:* генерування ідей.	Група *Досвід:* досвід роботи; портфоліо.

*бажані компоненти (Україна), ***характерно для оголошень (Україна),
**бажані компоненти (Польща), ****характерно для оголошень (Польща).

Обробка та інтерпретація результатів (систематизація, оцінювання характеристик, їх порівняльний аналіз, поділ на базові або спеціалізовані відповідно до відхилення від медіани частоти згадування) дали змогу сформулювати висновки щодо *тенденцій у вимогах і посадових обов'язках* до позиції графічного дизайнера з обмеженим досвідом професійної діяльності. Результати контент-аналізу унаочнено у діаграмах, в яких, окрім категорій та їх компонентів, зазначено частоту згадування компонентів у категоріях, медіану (середню частоту компонентів у підкатегорії) (див. рис. 1.4.–1.5.).

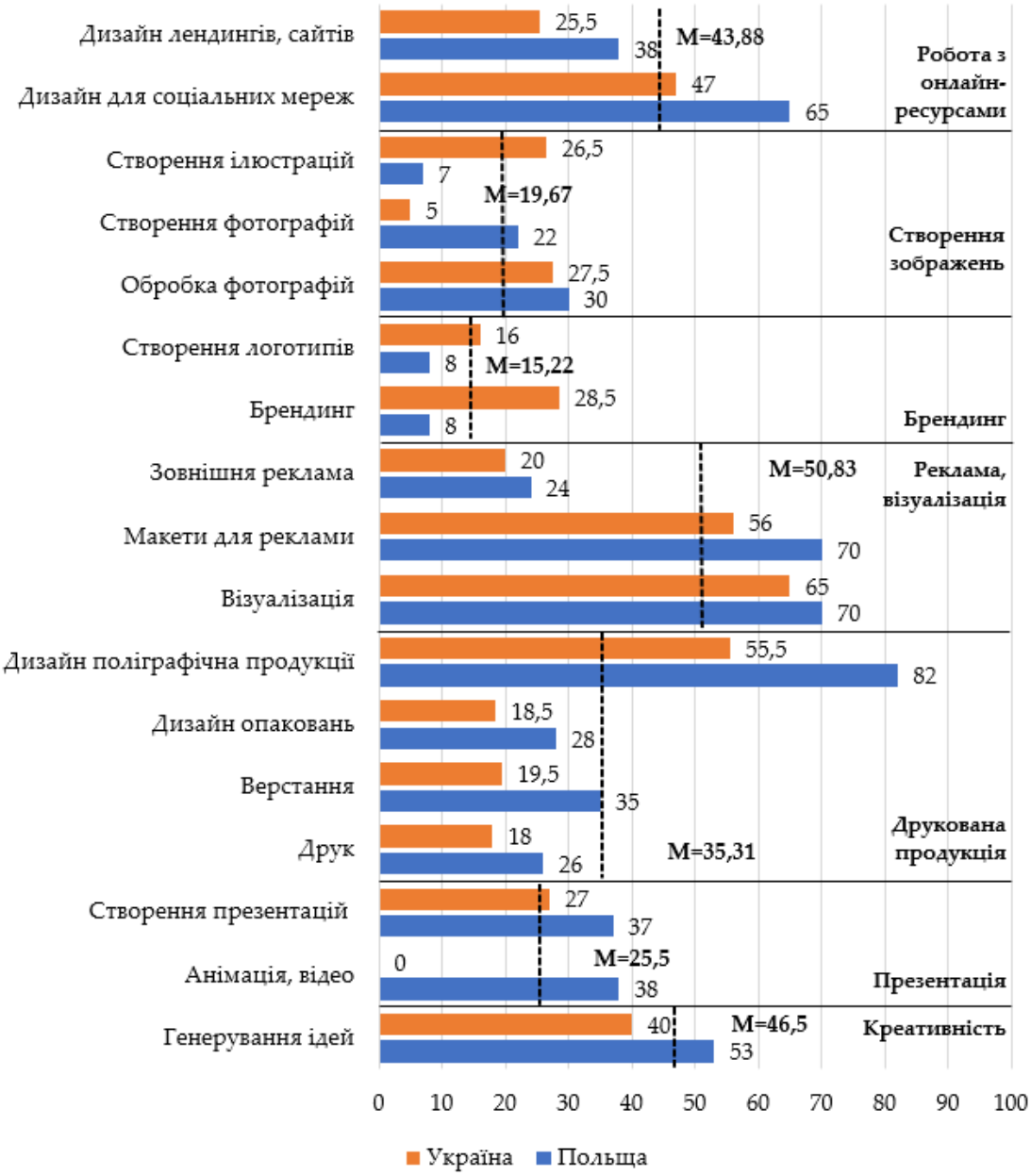


Рис. 1.4. Розподіл компонентів категорії «Обов'язки» (у %)
Джерело: власна розробка

Підставою для визначення *тенденції базових і спеціальних компонентів* вимог і обов'язків графічних дизайнерів визначається частота згадування компонента щодо медіани в підкатегорії: базові компоненти згадуються в оголошеннях з частотою, вищою від медіани підкатегорії, а спеціальні – з нижчою. Зазначимо, що певні відмінності у частоті згадування компонентів, притаманні ринку праці України і Польщі, пояснюються особливостями ринку ГД Польщі, з його високим рівнем конкуренції у сфері товарів і послуг, наявною потужною підприємницькою культурою, що стимулює попит на послуги графічних дизайнерів.

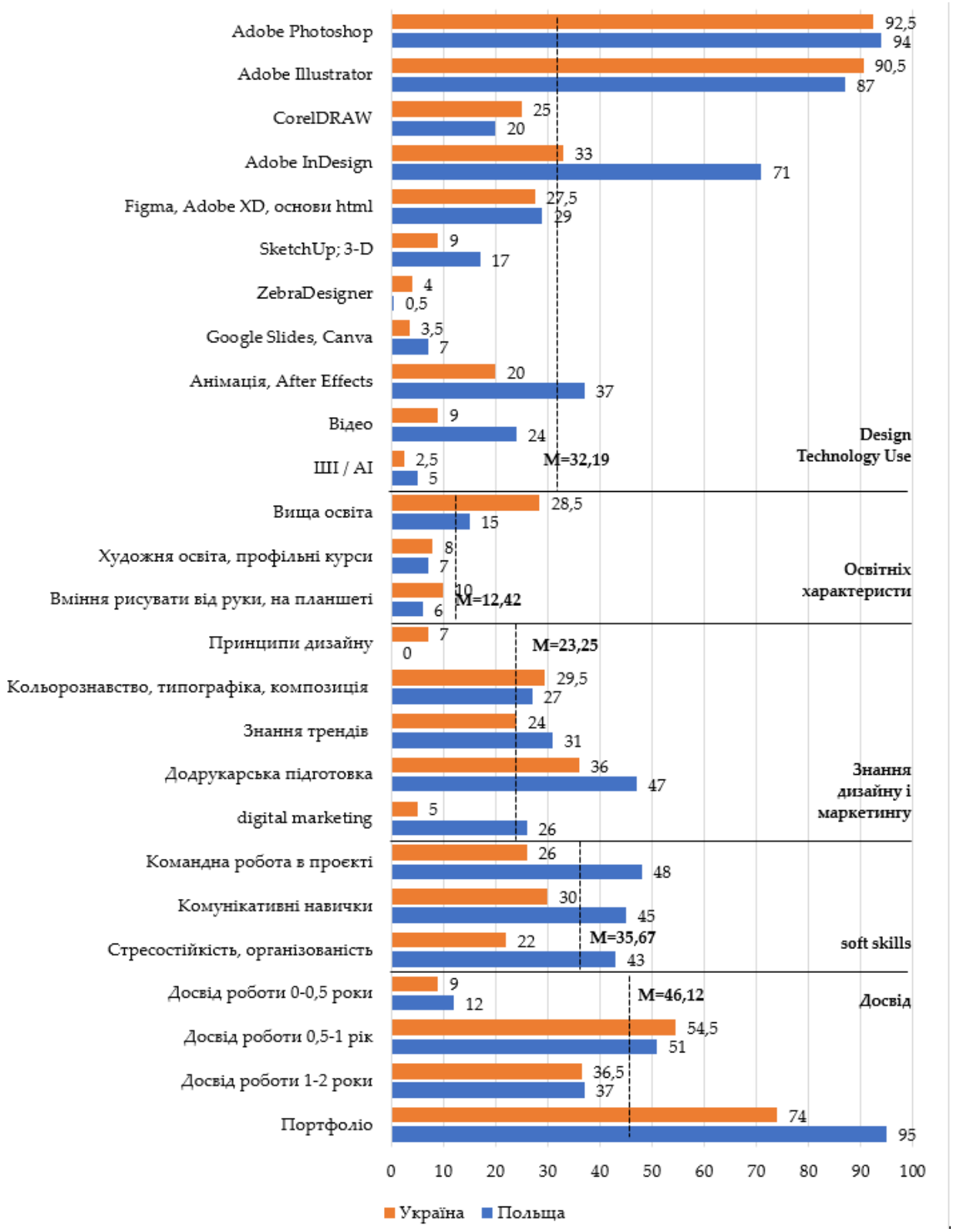


Рис. 1.5. Розподіл компонентів категорії «Вимоги» (у %)
Джерело: власна розробка

Отже, можемо констатувати, що результати проведеного контент-аналізу оголошень про вакансії графічних дизайнерів узгоджуються з даними, оприлюдненими в аналітичних глобальних і національних звітах, що до переліку обов'язків графічного дизайнера переважно віднесено проєктування об'єктів

друкованого і статичного дизайну (створення зображень, брендинг, підтримка корпоративної ідентифікації, проєктування макетів для реклами, візуалізації, дизайн поліграфічної продукції, опаковань, верстка тощо). Вимоги досвіду роботи з друкованою продукцією та рекламою визнаються найбільш затребуваними в оголошеннях про вакансії, що свідчить про збереження їх провідного значення: у підкатегоріях «Створення зображень», «Брендинг», «Реклама, візуалізація», «Друкована продукція» домінуючі позиції займають візуалізація, створення макетів поліграфічної і рекламної продукції. Зокрема, дизайн поліграфічної продукції згадується в описі обов'язків у 55,5% оголошень в Україні і 82% оголошень у Польщі за медіани 35,31%.

Проєктування рекламної продукції зі збереженням ідентичності бренду ідентифікується як важлива складова професійної діяльності зі значеннями запитів від 56% до 70% за медіани 50,83% (винятком із тенденції стало проєктування зовнішньої реклами, запит на яку становить у середньому 22%). Зафіксовано помітні розбіжності в розробці айдентики: в Україні запит на створення логотипів і загалом айдентики має значення відповідно 16% і 28,5% за медіани 15,22%, тоді як у польських оголошеннях частка подібних запитів була значно меншою і становила 8% за обома компонентами. Аналіз підкатегорії «Створення зображень» підтвердив стійку тенденцію підвищеного попиту на створення векторних і растрових ілюстрацій (26,5% запитів за медіани 19,67%) в Україні. Натомість у Польщі більш затребуваним є створення фотографій (27,5%). Проте обробка фотографій в обов'язках графічних дизайнерів обох країн має близькі значення (27,5–30%).

Зазначимо, що в Польщі, у порівнянні з Україною, набагато частіше обов'язки, які зазвичай покладаються на цифрових маркетологів, веб-дизайнерів (створення веб-сторінок та контенту для соціальних мереж, як візуального, так і змістового, навички digital marketing), переносяться у поле діяльності графічного дизайнера як обов'язкові, а не бажані (26% запитів за медіани 23,25% у категорії «Вимоги», компонент «digital marketing»; 65% запитів за медіани 43,88% у категорії «Обов'язки», компонент «Дизайн для соціальних мереж»; 38% запитів

за медіани 43,88% у категорії «Обов'язки», компонент «Дизайн лендингів, сайтів»). Цими даними пояснюється поступове підвищення запитів в оголошеннях про вакансії для графічних дизайнерів на навички проєктування інтерфейсів і прототипування з Figma, Adobe XD (27,5% в Україні й 29% у Польщі за медіани загальних технічних навичок 32,09%).

За результатами контент-аналізу також виявлено вимогу щодо сформованості на достатньому або високому рівні навичок роботи з ЦТ. Максимально затребуваними у роботі графічного дизайнера визначено Adobe Photoshop (92,5–94% запитів) і Adobe Illustrator (87–90,5% запитів), а навички роботи в Adobe InDesign різняться залежно від країни (в Україні – 33% запитів, у Польщі – 71% запитів, проте обидва значення переважають медіанне 32,19%). Графічний редактор CorelDRAW розглядається як основний інструмент роботи, або альтернативний до Adobe Illustrator, або навички роботи в ньому є необов'язковими, проте сумарне значення попиту знаходилося в межах 20–25%, що нижче медіани 32,19%.

Програмні засоби роботи з 3D-об'єктами, проєктування етикеток, ЦТ із застосуванням ШІ віднесено до категорії менш затребуваних. Виявлено тенденцію відмінності вимог щодо навичок анімації: якщо в Україні для посади графічного дизайнера навички анімації (зокрема, використання After Effects) і обробки відео належать до необов'язкових і становлять 20% у запитах за медіани 32,19%, то в Польщі навички анімації, обробки коротких відео віднесено не тільки до бажаних компонентів (37% запитів за медіани 32,19%), але часто є складовою посадових обов'язків (38% запитів за медіани 25,5%).

Компонент «Створення презентацій», як важливий компонент обов'язків графічного дизайнера (27–37% запитів за медіани 25,5%), не має чітко визначених ЦТ для їх проєктування: лише у 3,5% описів вакансій в Україні і 7% описів вакансій у Польщі за медіани 32,19% зазначено, що для створення презентацій мають використовуватися Google Slides та / або Canva. Також виявлено розбіжність в обов'язковості компонента «Генерування ідей»: для посад у Польщі самостійну розробку концепцій, генерування ідей прописано як

обов'язкову функцію графічного дизайнера більше, ніж у половині оголошень (53%), тоді як для України при 40% запитів на вияв креативності часто підкреслюється колегіальність у розробці концепцій.

Окрему тенденцію формує значна увага в оголошеннях про вакансії у Польщі до набуття soft skills (навичкам самокерування процесами проєктування, креативності, розробки концепцій, стресостійкості для ефективного виконання обов'язків в умовах нестачі часу і пресингу, самостійності у прийнятті рішень, командній діяльності). Так, навички командної роботи в проєктах затребувані у 48% запитів, комунікативні навички – у 45% запитів, стресостійкість і організованість – у 43% запитів за медіани 35,67%. У змісті оголошень в Україні набутим soft skills приділено відносно меншу увагу. Проте додатковий аналіз особливостей національних ринків ГД дав змогу дійти висновку, що відмінності у запиті на набуті soft skills зумовлені форматом роботи графічних дизайнерів. Так, графічних дизайнерів в Україні переважно наймають виробники, роздрібні та оптові компанії, іншою великою групою користувачів послуг ГД є видавництва, державні органи, некомерційні організації, для розробки макетів, логотипів і фірмових матеріалів. Якщо в Польщі частково змішаний формат роботи пропонується роботодавцями у 5% вакансій, то в Україні повністю віддалений формат роботи зазначено у 29% вакансій (без урахування графічних дизайнерів – позаштатних працівників) і ще 16% вакансій передбачено змішаний формат роботи, тому навички самоорганізації і саморегуляції розуміються без формалізації опису за наявних вимог вчасного виконання проєктів.

Підкреслимо значущість потреб роботодавців у сформованості додаткових практико-орієнтованих дизайнерських навичок графічних дизайнерів, зокрема, додрукарської підготовки макетів (36% запитів в українських оголошеннях і 47% запитів у польських оголошеннях за медіани 23,25%). Здатність відстежувати і застосовувати тенденції, тренди у ГД є важливішою для роботодавців Польщі (31%), у той час, коли запити роботодавців України ледь досягли медіани (24%). Навички застосування засобів кольорознавства, композиції, типографіки визначаються як важливі для втілення потреб клієнтів у візуальну форму

(27–29,5%), тому для роботодавців нерідко важливою є наявна профільна освіта.

Звертає на себе увагу тенденція у вимогах роботодавців щодо знання англійської мови. Проте запити на володіння іноземною мовою в оголошеннях про вакансії в Україні і Польщі дещо різняться: в Україні в описовій частині оголошення володіння англійською мовою зазначається необхідним на рівні: розуміння мови (A2) – в 1% вакансій; звичайної професійної комунікації (B1) – в 11% вакансій; на рівні поглибленої комунікації (B2) – у 2% вакансій. В оголошеннях про вакансії графічних дизайнерів у Польщі володіння англійською мовою на рівні розуміння мови (A2) не заявлено; на рівні звичайної професійної комунікації (B1) – в 11% вакансій, проте на рівні поглибленої комунікації (B2) – у 23% вакансій, а в 1% вакансій вимогою було володіння професійною мовою (C1), що пояснюється членством Польщі в ЄС та полегшеним процесом міжнародної комунікації і ведення бізнесу.

Вимога роботодавців щодо надання портфоліо виконаних проєктів, демонстрації навичок застосування ЦТ, підтвердження уміння результативно керувати проєктами пов’язується з окресленою у багатьох джерелах жорсткою конкуренцією в галузі ГД і низьким вхідним бар’єром до професії [154; 419; 707; 791]. Портфоліо, як підтвердження наявного досвіду в сфері ГД, є визначальним показником набутих ФК: компонент «Портфоліо» групи «Досвід» згадується як обов’язковий в 74% оголошень (Україна) і 95% оголошень (Польща), значно перевищуючи вимогу досвіду роботи близько одного року (54,5% оголошень (Україна) і 51% оголошень (Польща). Під час проведених інтерв’ю з роботодавцями потребу в отриманні портфоліо від потенційних працівників, незалежно від досвіду, вони пояснили тим, що досвід роботи і портфоліо не завжди корелюють. Значний досвід не є гарантією виконання проєктів рівня і змісту, що затребувані роботодавцем, а портфоліо особистих робіт, виконаних шукачем роботи на фрилансі, без досвіду роботи в рекламній агенції, може абсолютно точно відповідати потребам компанії.

Підсумовуючи результати проведеного контент-аналізу оголошень про вакансії графічних дизайнерів, зазначимо, що окреслені тенденції узгоджуються

не лише з судженнями, висловленими в інтерв'ю фахівцями сфери ГД, представниками академічної спільноти, здобувачами ВО, але й результатами проведеного приблизно в цей період дотичного дослідження Work.ua та Education.ua [19]. Ними отримано близькі результати з визначення тенденцій у вимогах роботодавців до потенційних працівників без досвіду роботи, серед яких найбільш важливими визначено практичну підготовку, фахову освіту, достатній рівень володіння англійською мовою і соціальні навички.

Відтак, у підготовці МГД набуває особливої актуальності врахування тенденцій у сфері графічного дизайну: притаманні міжнародному і національному ринку ГД тенденції у проєктуванні ОД, які мають як перманентний (вимагають детального аналізу і поступового запровадження в освітній процес), так і тимчасовий характер (швидкоплинні тренди, які стають маркерами часу виконання проєкту); невпинний розвиток ЦТ та збільшення кількості користувачів засобів комунікації, що потребує врахування під час актуалізації змісту підготовки МГД як змін, які відбуваються у програмному й апаратному забезпеченні професійної діяльності графічного дизайнера, так і розширення переліку об'єктів ГД; врахування потреб ключових груп стейкголдерів, зокрема, роботодавців.

Таким чином, аналіз тенденцій підготовки МГД до професійної діяльності свідчить, що сучасні процеси їх підготовки характеризуються різноманітністю та наявністю частково протилежних напрямів розвитку. Водночас, у контексті підготовки МГД ідентифікується низка викликів, що визначають вектори її вдосконалення. Серед них – актуалізація та оновлення змісту підготовки МГД у стійкому зв'язку з потребами стейкголдерів, врахування розширення професійних обов'язків графічних дизайнерів для підвищення конкурентоспроможності випускників, адаптація до мінливості професійного середовища, зумовленої стрімким розвитком ЦТ. Додатковим викликом постає опанування МГД особливостей проєктування різних видів об'єктів ГД із застосуванням ЦТ, що висуває нові вимоги до формування ФК з інтеграцією практичних аспектів проєктної діяльності графічного дизайнера.

1.2. Категоріальне поле дослідження проблеми підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій

Зважаючи на розгалуженість підходів до тлумачення ключових дефініцій у галузі професійної освіти та ГД, зокрема, у контексті підготовки МГД до проєктування ОД із застосуванням ЦТ, виникає потреба у конкретизації категоріального поля дослідження. Адже недостатня узгодженість у трактуванні понять «підготовка», «професійна підготовка», «проєктування», «об’єкт дизайну», «цифрові технології» ускладнює зіставлення та інтеграцію результатів наукових досліджень. У зв’язку з цим, перед безпосереднім аналізом практики підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та наукових підходів до підготовки МГД, вбачаємо доцільним усталити використання ключових термінів у дослідженні (див. рис. 1.6).

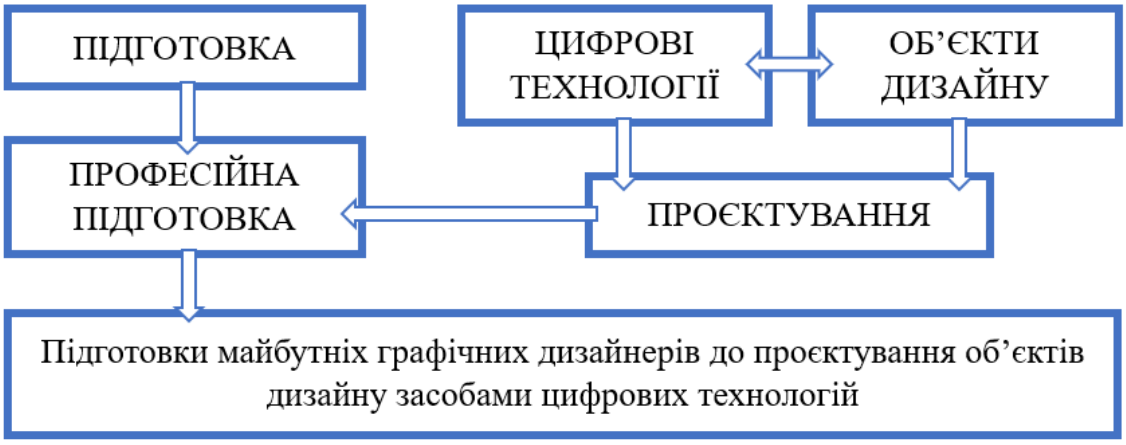


Рис. 1.6. Категоріальне поле підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Джерело: власна розробка*

Поняття «підготовка» є одним із провідних у педагогічній науці, оскільки охоплює складний процес формування особистості, набуття нею компетентностей, формування готовності до здійснення певного виду діяльності у різних сферах (соціальній, освітній, професійній). Трактування цього терміна, що формувалося у процесі розвитку теорії діяльності, компетентнісної парадигми, різноманітних підходів і педагогічних концепцій, набуває суттєвих відмінностей. У лінгвістичному контексті підготовка розуміється як «запас знань,

навичок, досвід і т. ін., набутий у процесі навчання, практичної діяльності» (Великий тлумачний словник сучасної української мови) [103, с. 952].

Проте поняття «підготовка» конкретизується відповідно до контексту застосування. Зокрема, у психолого-педагогічних дослідженнях підготовка окреслюється як формування установок, способів дії, операційних схем і внутрішніх регулятивних механізмів, необхідних для виконання специфічних завдань певного виду діяльності, поєднання навчання, формування готовності, розвиток ФК, професійно значущих якостей, мотиваційної сфери тощо [271; 311; 367; 375; 379; 450]. Таким чином, акцент, залежно від предмета дослідження, переноситься з накопичення певного обсягу знань, опанування навичками на розвиток операційно-діяльнісного та особистісного потенціалу суб'єкта.

З позиції акмеології підготовка не обмежується оволодінням знаннями і трактується як шлях досягнення професійної та особистісної зрілості [105; 149], розвитку здібностей, формування професійно значущих якостей, здатності до творчої діяльності, самовдосконалення й рефлексії. Підготовка, відповідно до теорії діяльності з її зверненістю до процесуальності, розуміється як складна багаторівнева система, що охоплює формування орієнтувальної основи діяльності, засвоєння дій, операцій, їх змістом, механізмами контролю й рефлексії [305]. Компетентнісна парадигма формує розуміння підготовки як комплексної траєкторії розвитку особистості, процес формування здатності діяти в різних контекстах, вирішувати професійні завдання, проявляти автономність, критичне мислення та відповідальність [122; 396; 447; 462].

Отже, під *підготовкою* в контексті педагогічних досліджень розуміємо цілеспрямований, системний, інтегративний і керований процес формування комплексу компетентностей, професійно важливих якостей, способів діяльності, мотиваційно-ціннісних орієнтацій і практичного досвіду особистості.

Поняття «професійна підготовка» у сучасному науковому дискурсі найчастіше трактується як організація навчання професійних кадрів [307], багатовимірний і динамічний процес, спрямований на формування здатності особистості ефективно виконувати професійні функції в умовах реальної

практичної діяльності [147; 148], процес формування фахівця для однієї з галузей трудової діяльності, пов'язаного з оволодінням певним родом занять, професією.

Таким чином, професійна підготовка охоплює не лише освітні компоненти, інтегровану систему впливів і засобів, спрямованих на формування у майбутнього фахівця досвіду діяльності в обраній професійній сфері, а й організацію умов, процесу навчання, що забезпечують його розвиток. Так, Н. Мельник акцентує увагу на тому, що професійна підготовка є цілісним процесом формування професійної компетентності, яка охоплює теоретичний, практичний та особистісний складники, здатність майбутнього фахівця діяти в нестандартних і змінних умовах професійної діяльності [261].

Таким чином, під *професійною підготовкою* розуміємо комплексний, багатовимірний і динамічний освітній процес формування інтегрованої професійної компетентності, що передбачає оволодіння системою знань, умінь, навичок, розвиток професійних і особистісних якостей, формування професійної мотивації, набуття практичного досвіду, оволодіння нормами професійної поведінки та цінностями професії.

Відповідно, адаптуючи це визначення до підготовки фахівців сфери графічного дизайну, можливо окреслити професійну підготовку МГД як багаторівневий, комплексний і цілісний процес професійного становлення, спрямований на формування системи компетентностей, необхідних для ефективної діяльності в сфері ГД. Зокрема, підготовка МГД у дослідженні А. Максимової визначається через формування проєктної культури, що охоплює засвоєння логіки проєктної діяльності, розвиток здатності до творчого синтезу, концептуального мислення та вміння створювати цілісні візуальні рішення; таким чином, професійна підготовка МГД постає як процес розвитку комплексної проєктно-творчої компетентності [252].

На думку Г. Брюханової, підготовка МД має історико-педагогічний характер і містить еволюцію змісту освіти, методів і технологій навчання, що виявляється у поступовому переході від традиційних поліграфічних технік до цифрового дизайну, інтеграції мультимедійних засобів і зростання ролі

комп'ютерної графіки [95]. У праці Т. Штайнер, А. Лісогор і Ю. Силенко визначено, що підготовка МД передбачає розвиток креативного мислення, візуальної грамотності та здатності працювати з мультимедійними засобами, що є провідними компонентами сучасної професійної компетентності [448]. Науковцями висловлюється узгоджена думка щодо підготовки МГД як системної діяльності, спрямованої на набуття МГД теоретичних знань, практичних умінь, творчих здібностей, проєктних навичок, цифрової грамотності, а також розвитку дослідницько-аналітичного мислення. Підкреслимо, що ЦТ наразі стають фундаментом сучасної підготовки МГД, забезпечують розширення творчих можливостей здобувачів ВО, формування їх цифрової грамотності та здатності працювати у різних цифрових середовищах.

Отже, *підготовка майбутніх графічних дизайнерів* у контексті нашого дослідження розглядається як цілеспрямований, системний і динамічний процес освітньої діяльності у ЗВО, спрямований на формування інтегрованої компетентності МГД, розвиток креативного, критичного й дослідницького мислення, оволодіння сучасними технологіями проєктування візуальної комунікації, що уможливлює успішне виконання професійних завдань в умовах динамічних соціокультурних і технологічних змін. Зміст підготовки МГД, структура ФК, які мають бути сформовані в процесі підготовки МГД, безпосередньо зумовлюються специфікою професійної діяльності у сфері ГД, що має виразний проєктний характер, оскільки розробка об'єктів ГД передбачає реалізацію повного циклу проєктування. Таким чином, подальше дослідження потребує уточнення та розкриття змісту поняття «проєктування» як ключової категорії, що структурно й змістово організовує процес становлення МГД.

В останні десятиліття було проведено численні дослідження процесу проєктування, його змісту, етапів, методів, умов, системи проєктування тощо [38; 470; 584; 646; 667; 668; 697; 715; 752]. Огляд досліджень філософії та теорії проєктування, його принципів і методів доводить, що у галузі дизайну процес проєктування відбувається відповідно до більш-менш подібних етапів, зважаючи на спільну сферу зусиль – дизайн, проте технології візуалізації та результат

проєктування різняться залежно від конкретної сфери дизайну (ГД, web-дизайн, мультимедійний дизайн, game-дизайн, VR/AR-дизайн тощо). У контексті ГД поняття «проєктування» розглядається як цілеспрямований, етапний та інтелектуально-творчий процес створення візуально-комунікативного ОД, що ґрунтується на системному аналізі, концептуальному мисленні та застосуванні професійних засобів візуалізації. Окремі науковці вважають, що процес проєктування варто розглядати як такий, що змінює середовище, де ОД приносить користь середовищу та розвиває його [470].

Одночасно проєктування трактується як діяльність, спрямована на перетворення певної проблемної ситуації в ОД, візуальне рішення якого відповідає комунікативним, естетичним, функціональним і технологічним вимогам сфери ГД і потребам споживачів. Тобто характерною рисою процесу проєктування є його проблемно-орієнтована спрямованість: дизайнер вирішує конкретне комунікативне завдання, трансформуючи його у візуальний образ, що передає зміст, емоцію або інформаційне повідомлення.

Таким чином, проєктування охоплює комплекс взаємопов’язаних етапів: від виявлення потреб і визначення завдань проєкту, аналізу цільової аудиторії та контексту використання ОД, формування концепції, розробки й узгодження візуальних пропозицій, до реалізації ОД. Датські дослідники M. Andreasen, N. Wognum і T. McAloone зазначають, що в широкому сенсі до основних елементів процесу проєктування належать стратегія дизайну, проєктне завдання, спосіб і організація процесу проєктування, його реальний контекст, реакції і результат проєктування [470, с. 2]. На окремих етапах проєктування, коли відбувається аналіз поставленої проблеми, пошук шляхів вирішення, дизайнер має відштовхуватися від об’єктивної, функціональної оцінки пропозицій і можливих результатів рішення з урахуванням реальних умов. Низка авторів (K. Thoring, R. Müller, X. Liu, Y. Li, P. Pan, W. Li) зазначають, що коректно організований процес проєктування є запорукою отримання ОД з належними характеристиками [667; 780].

Проєктуванню у ГД притаманний міждисциплінарний характер, оскільки

в ньому поєднано положення мистецтвознавства, психології сприйняття, маркетингу, новітніх ЦТ. Темою широких обговорень стали ефективність застосування методів організації проєктування, структурування його процесу, продуктивного використання ЦТ, інструментів, технік, провідних практик [697]. Так, D. Kowaltowski, G. Bianchi і V. Paiva зазначають, що дизайнери зазвичай не застосовують чітко визначених універсальних методів проєктування, а також не вдаються до екстерналізації пошукової діяльності, що супроводжує процес проєктування [646, с. 455]. Тому для уникнення отримання непрофесійних результатів проєктування, втрати їх функціональності, забезпечення вищої якості ОД, проєктна діяльність, на нашу думку, має містити як традиційно визнані складники проєктування, так і особливі методи і прийоми проєктування, які сприяють оптимізації (мінімізації) зусиль під час проєктування.

Системність, гнучкість та рефлексивний характер процесу проєктування, інтеграція інтелектуального, технологічного, когнітивного, естетичного, соціального та етичного складників проєктної діяльності формують розуміння проєктування як інтегральної цілісності, в якій дизайнер вирішує проблему частинами і в цілому, осмислює, візуалізує і проєктує ОД засобами ЦТ. В умовах цифровізації проєктування у ГД набуває нового змісту, оскільки значна частина процесів відбувається саме у цифровому середовищі: проєктування розуміється одночасно як створення візуалізованого ОД та як динамічний, технологічно опосередкований процес, що дає змогу реалізовувати адаптивні рішення.

Таким чином, у *контексті ГД проєктування* трактуємо як фундаментальну професійну діяльність, що забезпечує перетворення задуму на цілісний візуально-комунікативний продукт, сформований на підґрунті поєднання креативних, аналітичних і технологічних рішень. Узагальнення сутності проєктування є основою для обґрунтування змісту підготовки МГД через уточнення предметної сфери, у межах якої ця діяльність реалізується. Оскільки проєктування набуває змістової визначеності лише стосовно конкретного результату діяльності, необхідним вбачається аналіз поняття «об’єкт дизайну» як цільового продукту проєктної діяльності з виявленими (у матеріальній або

цифровій формі) концептуальними, комунікативними й технологічними рішеннями.

Поняття «об'єкт дизайну» згідно з науково-педагогічною практикою і усталеним застосуванням у професійній сфері пов'язується, передусім, з розумінням дизайну як комплексної науково-практичної діяльності з формування предметного середовища життєдіяльності людини та проєктування матеріальних і нематеріальних об'єктів (від одиничних об'єктів до комплексних, пов'язаних із соціальною та виробничою діяльністю), що забезпечує розробку виробів, товарів і послуг з відповідними споживчими властивостями [141, с. 27]. ОД подано:

ДСТУ 3899:2013 «Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення основних понять» як *будь-який елемент* предметно-просторового середовища, що підлягає його (дизайну) впливу [279];

І. Кузнецовою і Д. Анфаловою як *елемент світу речей*, який створюється людиною засобами індустріальної техніки за законами краси та функціонування [216, с. 9];

С. Матвієнко як будь-який *новий технічний промисловий виріб* (комплект, ансамбль, комплекс, система) у будь-якій сфері життєдіяльності людей [258, с. 84];

Н. Колесник і О. Піддубною як *річ, що модифікується завдяки дизайну* у напрямку розв'язання проблем проєктування або соціальної привабливості [189, с. 103];

O. Bertelsen як *артефакт, що сформовано завдяки дизайну* і в дизайні, результат, на який спрямована проєктна діяльність [488, с. 17];

Г. Холодним як *цілісний інноваційний фрагмент* предметного середовища життєдіяльності людини [409, с. 69];

В. Кардашом, І. Павленко і О. Шафалюком як *прототип або завершена продукція* галузей, яким притаманне проєктування (до ОД авторами віднесено промислові вироби, виробничі території, приміщення, транспорт, технологічні лінії, об'єкти житлової, виробничої і соціально-культурної сфер, середовище життєдіяльності людини) [176, с. 247].

Отже, до основних характеристик ОД науковцями віднесено: існування в середовищі життєдіяльності людини, створення в результаті перетворювальної діяльності (проєктування), наявність ознак соціальної оцінки: функціональності, естетичності, привабливості, новизни, а сам ОД розглядається як елемент дійсності явищного, процесуального і предметного порядку. Суттєвою вбачається пропозиція щодо ОД, висунута Н. Чупріною і Т. Струмінською, згідно з якою виявлення ОД відбувається під час прогнозування розвитку окремих груп виробів та їх комплексів [431, с. 198].

Можливість групування формує розуміння ОД як такого, що закладає типологію результатів проєктної діяльності: до ОД, як узагальненого втілення групи однотипних конкретних виробів, висуваються спільні вимоги як до результатів подібного за структурою і змістом процесу проєктування. Це закладає підґрунтя для виокремлення відмінних проявів результатів проєктування всередині типізованих груп ОД, до розробки яких має бути підготовлений МГД. Окреслення спільної основи для розуміння відмінностей різних типів ОД необхідне для визначення обсягу проєктування, відбору прийомів і ЦТ проєктування ОД.

Відзначимо застосування в дослідженнях результатів проєктної діяльності в дизайні двох суміжних понять: «об’єкт дизайну» і «продукт дизайну». Аналіз і співвіднесення цих понять продемонстрували розмаїтість підходів до їх тлумачення і мінливість меж характеристик. Так, О. Сумець і Є. Ігнатова в дослідженні елементів процесуальної структури дизайну виділяють, крім процесуальних елементів (аналізу, концепції і синтезу), самого художньо-конструкторського проєкту та його споживача, безпосереднього учасника процесу проєктування (дизайнера) і продукту процесу дизайну як результату цієї діяльності [383, с. 259].

Науковиці Н. Чупріна і Т. Струмінська визначають *ПД*, залежний від процесу проєктування, надзвичайно широко: як інновації парадигмального, технологічного, стильового, концептуального характеру в дизайні, мистецтві, науці [431, с. 77] і доводять можливість існування дизайну з відсутністю

дійсного ПД. Одночасно O. Bertelsen обстоює думку, що теорію, концепцію також можна вважати ПД [488, с. 23]. Можемо частково погодитися з таким підходом до розуміння ПД, адже концепція, результат дослідження проблеми для висунення подальших пропозицій з вирішення завдання формулюється як теорія, передбачення шляхів розв'язання проблеми, залежних від контексту ситуації. Концепція також стає складовою ПД, відіграє роль задання напряму руху, оцінки ситуації, вибору інструментів для досягнення конкретних результатів, проте, в контексті нашого дослідження, не є самоціллю, але умовою успішного проєктування об'єкта ГД.

Дослідники теорії артефактів (D. Ramduny-Ellis, A. Dix, P. Rayson, V. Onditi, I. Sommerville, J. Ransom) тлумачать результати проєктування як ланку, що поєднує проєктну діяльність і комунікацію, яка відбувається завдяки ПД [733, с. 77]. Відповідно до цієї теорії ПД має два прояви: як такий, що був запроєктований, незалежно від фізичної чи цифрової форми існування (з метою, намірами, впливами, очікуваннями, способом проєктування, що були визначені дизайнером) і як такий, яким користуються (зважаючи на те, як споживачі використали ПД, присвоїли закладені в ПД інформацію або функцію). Американські дослідники M. Andreasen, N. Wognum і T. McAloone під ПД розуміють матеріалізований продукт, що експлуатується і використовується в ситуації обслуговування, адаптований до тривалої послідовності життєвих ситуацій, від матеріалізації, продажу й обслуговування до утилізації [470, с. 2].

Низка дослідників (P. Desmet, P. Hekkert, N. Crilly, A. Maier, P. Clarkson) розглядають ПД через почуттєву сферу [539, с. 15], розуміючи запроєктовані ПД (від продуктів промислового чи ГД до інтерфейсів сайтів, мобільних додатків і результатів проєктування загалом) як такі, що можуть бути сприйняті в різний спосіб: через стимуляцію почуттів (колір, текстуру), провокування емоційної реакції (зацікавлення, роздратування), присвоєння якості (адаптивний, зручний) [550, с. 15]. Тобто, на відміну від ОД, як одиниці типології результатів проєктної діяльності, *ПД* можна інтерпретувати. Можливість інтерпретації ПД є викликом для дизайнера: у споживача, який взаємодіє з ПД (через бачення контексту,

досвід, очікування від використання), інтерпретація може не збігатися з закладеним дизайнером посилом. Саме на цьому наголошує A. Richardson: після того, як ПД реалізовано, дизайнер вже не має можливості безпосередньо впливати на інтерпретацію, контролювати її, хоча й намагається під час проєктування посприяти виникненню потрібних ПД інтерпретацій [740, с. 37].

Підсумовуючи, можемо розмежувати поняття об’єкт дизайну і продукт дизайну: об’єкт дизайну як абстрактне уявлення типового результату цілеспрямованого процесу проєктування, а продукт дизайну як конкретний результат проєктної діяльності, який заповнено змістом, формою, візуальною складовою, відповідною до поставленого перед дизайнером завдання, і реалізований у середовищі. Візуально поняття «дизайнер», «об’єкт дизайну» і «продукт дизайну» утворюють трикутник, в якому в результаті взаємодії дизайнера і ОД створюється ПД (див. рис. 1.7).

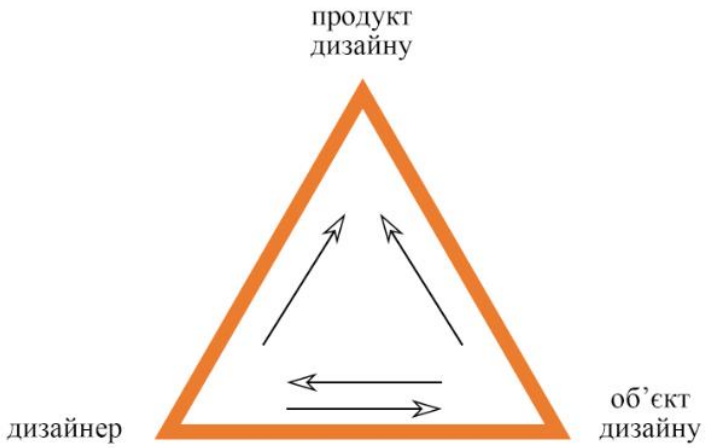


Рис. 1.7. Трикутник понять дизайнер, об’єкт дизайну і продукт дизайну. Адаптація ідей D. Ramduny-Ellis et al. *Джерело даних: [733].*

У термінології теорії діяльності проєктування ПД можна охарактеризувати як продуктивне відношення між суб’єктом проєктування та об’єктом проєктування, діяльність, у якій суб’єкт проєктування (дизайнер) створює ПД на основі наявних у дизайнера уявлень про сутність ОД, якими проєктна діяльність опосередковується.

Відзначимо, що залежно від природи знань, галузі ГД ОД (принаймні, за будовою і функціями) і ПД (принаймні, за змістом, композицією, засобами виразності, реалізацією) набуватимуть відмінностей. Вбачається проблемним

сформувати універсальний опис ОД і ПД сфери ГД, який би охоплював їх розгорнуті характеристики. Так, у дослідженні засобів впливу візуальних форм комунікації на споживача A. Schneller зазначає, що продукт ГД є особливим, оскільки використовує поєднання тексту, зображень, візуальної форми, лінійних, часових та композиційних ефектів [755, с. 335]. На думку С. Мигаля, О. Борисенко, Р. Скриньковського, об'єктами ГД або предметами ГД є візуальні форми комунікації (частини певного візуально-інформаційного комунікативного простору), які допомагають передати текстову, ілюстративну інформацію для зчитування або дешифрування повідомлення [701, с. 2003].

Під час проєктування графічний дизайнер зважає на принципи побудови об'єкта ГД, його форми, але вплив на споживача здійснюється технологічними, характерними (креативними), емоційними рисами, які не тільки передають зміст, але й задають тон і голос спілкуванню через ПД [659]. Використання ЦТ, врахування взаємодії продуктів ГД з оточенням узгоджує соціальний і матеріальний аспекти їх втілення [769], локалізує і реконфігурує результати проєктування, фіксує їх у зрозумілій, впізнаваній споживачу формі. Вимоги відмінності (не такого рішення, як в інших), нестандартності (такі комбінації елементів не було застосовано раніше), креативності (несподіваного рішення), оригінальності (такого ще не було), що висуваються до результатів проєктування у ГД, застосовуються як до ОД, так і до продукту ГД.

До продуктів ГД застосовуються критерії використання стосовно конкретної спільноти, культури (створення впливу, враження, доцільність використання засобів дизайну, відповідних ситуації проєктування, наявність образів, які можуть бути сприйняті споживачами ПД). До візуального компонента продукту ГД, як центрального в донесенні основного посилу проєкту, привертають увагу A. Comi і J. Whyte, окремо акцентуючи увагу на властивості продукту ГД надавати реальної, матеріальної форми абстрактним уявленням, його поширенні у різноманітних формах: від цифрових до фізичних, від двовимірних до багатовимірних [535, с. 1059].

Матеріальність продуктів ГД пов'язана із середовищем, в якому споживач

стикається, взаємодіє з ними. Продуктам ГД в їх історичному розвитку первісно була притаманна матеріальна, рукотворна або друкована форма втілення у формі листівок, плакатів, буклетів, брошур, каталогів, етикеток, опаковань тощо. Візуальна (графічна) індивідуалізація компаній з метою диференціації від інших представництв у вигляді матеріальних фірмових ПД (офісних: бланків, конвертів, візитівок; сувенірних: пакетів, календарів, ручок, чашок), як засобів візуальної комунікації, і на сьогодні не втрачає актуальності. З розширенням сфери існування результатів проєктної діяльності графічних дизайнерів з'явилися відповідні до сучасних форм комунікації зі споживачами та стилю життя об'єкти ГД: POS-матеріали, покажчики, сіті-лайти, біл-борди, мобільна реклама, комерційна і соціальна суперграфіка, презентації з візуальним поданням масивів даних тощо.

Підкреслимо, що розвиток цифрового оточення споживача і використання комунікативних можливостей віртуального середовища створив умови для одночасного існування продукту ГД у двох середовищах: в матеріальному і віртуальному без визначення першості споживання окремої форми або окремого продукту ГД. Дослідниця Г. Чемерис уважає, що до будь-якого результату проєктування мають додатково застосовуватися особливі вимоги в контексті універсального дизайну (вивчення функціонального призначення проєкту, ергономічних вимог, вибору колірного рішення, взаємодії виробу з людиною та навколишнім світом) [421, с. 110].

Так, створений у матеріалі продукт ГД (рисована листівка) може бути перетворений завдяки ЦТ у цифрову статичну форму і розповсюджуватися цифровими каналами комунікації (цифрова листівка), або трансформований у цифрову динамічну форму (анімована листівка), або знову втілений засобами додрукарської підготовки у матеріальну форму (завдяки друку листівок). Надалі ці форми ПД можуть бути об'єднані у маркетинговій кампанії, з поширенням матеріальних і цифрових носіїв інформації у фізичному і віртуальному просторі (веб-сайтів, соцмереж, комп'ютерних ігор тощо). ПД, з притаманними йому функціональними, естетичними, пізнавальними, інформаційними властивостями,

таким чином, постає засобом отримання інформації (від дизайнера через ПД), обміну інформацією (між дизайнером і споживачем ПД), а також поширення інформації в суспільстві (від дизайнера, від споживача ПД, від власне ПД).

Отже, поняття «об'єкт дизайну» і «продукт дизайну» близькі за змістом, але не є тотожними; між ними існують суттєві сенсові та функціональні відмінності, які важливо розмежовувати у контексті підготовки МГД. На об'єкт дизайну спрямована проєктна діяльність графічного дизайнера; в науково-педагогічному сенсі – це матеріальна, візуальна, цифрова структура, яку МГД проєктує (на рівні задуму, концепції, пропозиції, макета, етапів проєктування), керуючись певною функціональною, естетичною, комунікативною метою.

Продукт дизайну є результатом проєктної діяльності графічного дизайнера, що перейшов у стадію функціонування, тобто вже завершений і реалізований об'єкт, який функціонує у середовищі, виконує комунікативну, утилітарну, естетичну функцію і характеризується не лише формою, але й ефективністю, досвідом використання, впливом на аудиторію. У підготовці МГД убачаємо доцільним використовувати поняття «продукт дизайну» під час аналізу результативності професійної діяльності графічного дизайнера, коли йдеться про оцінку якості, ефективності, конкурентоспроможності результатів проєктування.

Натомість у контексті підготовки МГД уважаємо доцільним оперувати поняттям *об'єкт дизайну* як цільового результату процесу проєктування, що реалізується через інтеграцію творчого мислення і фахових компетентностей у матеріальній або цифровій формі, в якому втілено концептуальні, комунікаційні, візуальні та функціональні рішення графічного дизайнера з метою забезпечення передачі інформації та впливу на сприйняття користувача. З огляду на провідне значення цифрових технологій у процесі проєктування об'єктів ГД, подальший аналіз спрямовано на усталення розуміння цієї дефініції в контексті дослідження.

Наразі у словниках «American Heritage Dictionary», «Collins English Dictionary», «Random House Unabridged Dictionary» виокремлюють три базові змісти, що вкладаються у дефініцію «цифрові технології» [551]:

перший – галузь наукових або інженерних знань, яка стосується створення

та практичного використання цифрових або комп'ютеризованих пристроїв, методів, систем тощо (цей зміст не є затребуваним, зважаючи на предметну область дослідження);

другий – цифровий пристрій, метод, система тощо, створені з використанням наукових або інженерних знань з розробки та практичного використання цифрових або комп'ютеризованих пристроїв (у контексті дослідження цей зміст закладає основу для відбору ЦТ, необхідних для підготовки МГД);

третій – застосування наукових або інженерних знань зі створення та практичного використання цифрових або комп'ютеризованих пристроїв для практичних цілей (закладає основу для дослідження процесуального і технологічного аспектів підготовки МГД) [551].

Глосарій «DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens» містить дві дефініції:

цифрові технології як «будь-який продукт, який можна використовувати для створення, перегляду, поширення, зміни, зберігання, пошуку, передачі та отримання електронної інформації в цифровій формі»; йдеться про пристрої: персональні комп'ютери та ноутбуки, нетбуки, планшетні комп'ютери, смартфони, ігрові консолі, пристрої для читання електронних книг, цифрове телебачення, роботи тощо (*другий базовий зміст*);

інструменти ЦТ *як цифрові технології*, що використовуються з певною метою або для «виконання певної функції обробки інформації, спілкування, створення контенту, безпеки або вирішення проблем», тобто мова ведеться про практичне використання ЦТ (*третій базовий зміст*) [571, с. 63].

У дисертаційних дослідженнях останніх років простежується трактування ЦТ за різними базовими змістами. Так, В. Гринько вважає найбільш доцільним визначенням ЦТ: «технології створення, передачі та збереження інформаційних повідомлень, що передбачає кодування їх змісту за допомогою цифр» (*перший базовий зміст*) [133, с. 48]. Схожа думка міститься в дослідженні В. Сороки, де ЦТ визначено як «сукупність методів та інструментів, що використовують

засоби та ресурси комп'ютеризованої техніки для подальшого кодування, запису чи зберігання інформації» [371, с. 62].

На думку Н. Воронова, ЦТ містять усі види електронного обладнання, програми, які обробляють і використовують інформацію у формі числового коду, пристрої: персональні комп'ютери, калькулятори, автомобілі, смартфони, супутники зв'язку, телевізори високої чіткості, планшети тощо (*другий базовий зміст*) [108, с. 148]. Близьке тлумачення подано М. Острогою, згідно з яким до ЦТ, заснованих на дискретному представленні сигналів, віднесено електронну пошту, мережі Інтернет, мобільні телефони, MP3-програвачі, комп'ютери, робототехніку, вимірювальні прилади, радіо- і телекомунікаційні пристрої [297, с. 55]. Дослідниця А. Добровольська розглядає як ЦТ мережу Інтернет, соціальні сервіси і мережі, хмарні сервіси і мобільні додатки, робототехніку, 3D-технології, системи віртуальної реальності, експертні системи, системи підтримки ухвалення рішень, інформаційні системи (*третій базовий зміст*) [143, с. 84].

Зазначимо, що наразі у вітчизняних науково-педагогічних дослідженнях [26; 168] поняття «цифрові технології» співіснує з кількома іншими поняттями, близькими за значенням, але не повними синонімами, що виникли в процесі технологічного розвитку, залежними від сфери поширення і застосування теоретичних надбань та практичних досліджень. Зокрема, у роботі О. Семеніхіної, М. Друшляк і Ю. Хворостіної підкреслюється, що тлумачення цих понять припускає їх ототожнення з позицій необхідності використання спеціалізованих технічних пристроїв для реалізації таких технологій і заперечує можливість ототожнення з позиції методу опрацювання даних [355, с. 51].

Отже, ключовими серед умовно синонімічних понять уважаємо:

комп'ютерні технології як узагальнена назва технологій, що забезпечують зберігання, передачу, обробку, захист та відтворення інформації з використанням комп'ютерів;

інтернет-технології як поняття, що застосовується для означення процесу передачі повідомлень за допомогою мережі Інтернет;

інформаційні технології як найширше поняття (яке з розвитком мережі Інтернет поступово витіснило термін «комп'ютерні технології»), пов'язане з розробкою, впровадженням та підтримкою комп'ютерних (апаратних і програмних) систем для організації та передачі інформації в електронному вигляді, що характеризується компонентами, які вони охоплюють, і середовищем, де вони реалізуються;

інформаційно-комунікаційні технології як узагальнювальне поняття, що описує методи, способи й алгоритми збору, зберігання, обробки, презентації та передачі інформації [405, с. 59–61]; дефініція інформаційно-комунікаційні технології еволюціонувала у термін *цифрові технології* як результат досліджень науковцями Інституту цифровізації освіти НАПН України європейського і світового досвіду інформатизації та розвитку вітчизняного понятійно-термінологічного апарату [133, с. 43];

мультимедійні технології як різновид технологій, що використовують поєднання в одному продукті кількох видів зв'язаної між собою інформації в різних формах репрезентації контенту (таких, як графіка, текст, звук, анімація, відео, інтерактивні цифрові елементи) з метою донесення повідомлення до споживача інформації;

хмарні технології як різновид Інтернет-технологій, що використовується для передачі інформаційних повідомлень на основі системи віддалених серверів, об'єднаних у спільну мережу, що забезпечує виконання завдань спільної обробки даних, їх зберігання і онлайн-доступу до цифрових послуг або ресурсів.

За підсумками узагальненої інформації зазначимо, що в межах дослідження будемо оперувати терміном «цифрові технології» у двох аспектах:

технологічному, відповідному другому базовому змісту ЦТ,

та *процесуальному*, відповідному третьому базовому змісту ЦТ, які разом утворюють *сукупність ЦТ*,

з позиції *двох сфер:* освітньої (у контексті підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ) і графічного дизайну [73].

Технологічний аспект пов'язується з використанням цифрових пристроїв,

методів, систем у відповідній, визначеній нами, сфері. Для освітнього процесу сукупність цифрових пристроїв поєднується у цифрове (інтегроване) освітнє середовище, яке можна також охарактеризувати як технократичне оснащення, системне поєднання інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення у формі, передусім апаратних і, по-друге, програмних засобів для накопичення, обробки, зберігання та передавання інформації.

Для сфери ГД цифрові пристрої розглядаються як обов'язковий, невід'ємний забезпечувальний компонент професійної діяльності графічного дизайнера. Зазначимо, що подібної думки у дослідженні цифрової екосистеми дотримуються С. Русаков і А. Бєдін, які підкреслюють, що одним із її базових компонентів є комп'ютерні програми, спрямовані на створення графіки, цифрових ресурсів і платформ, що дає змогу виконувати проєкти, які були б неможливі без ЦТ [347, с. 41]. Таким чином, технологічний аспект застосування засобів ЦТ розглядаємо як необхідний компонент процесу підготовки МГД, підпорядкований процесу проєктування ОД. Адже вплив, що створюють ЦТ на ГД, передбачає постійну взаємодію графічного дизайнера з цифровим контентом на всіх етапах проєктної діяльності, а ЦТ у ГД, разом з наявною апаратною інфраструктурою, утворили і підтримують існування галузево спрямованого цифрового дизайн-середовища.

Процесуальний аспект допомагає зрозуміти ЦТ як алгоритми, процеси застосування знань зі створення та практичного використання ЦТ для практичних цілей з досягнення поставлених у певній сфері завдань. Для освітнього процесу процесуальний компонент пов'язується з застосуванням цифрових освітніх технологій у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Для сфери ГД процесуальним аспектом підкреслюються навички користування ЦТ у процесі проєктування МГД об'єктів ГД.

Відзначимо, що розвиток ЦТ актуалізував проблему застосування ЦТ в освітньому процесі, яка у науково-педагогічних дослідженнях окреслюється як цифровізація освітнього процесу. Цифровізація трактується як процес, у якому соціальні, технологічні, економічні, політичні й культурні механізми не просто

поєднано, а злито в єдність [177]. Реалізацію сучасної державної політики у сфері цифрової трансформації освіти зафіксовано у «Концепції розвитку цифрових компетентностей» [326] і передбачено проєктом «Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року» [197]. Стратегією цифрової трансформації ВО передбачено подолання проблем забезпечення доступу до освітніх послуг, розробки якісного цифрового освітнього контенту, створення та розвитку інфраструктури відкритої науки для досягнення стратегічної цілі № 1 – створення доступного і сучасного ЦОС [197].

На думку С. Сисоєвої, цифрова трансформація є складовою нерозривного ланцюга, разом із трансформацією життєвих процесів, змінами традиційних освітніх парадигм у глобальному інформаційному просторі й потребою реорганізації освітнього простору в цифровому форматі [361]. У роботі Л. Макаренко і Ю. Шпільового увага привертається до невідповідності темпів розвитку освітніх систем і сучасних процесів цифровізації [249]. Х. Кожухова стверджує, що сучасне цифрове суспільство є синонімом терміну ЦТ, а сам термін «відображає сучасні способи комунікацій і технологій, які покращують наявні процеси та створюють нові форми взаємодії», зокрема, в аспекті використання їх в освітньому процесі [185, с. 39]. Проте, зважаючи на переваги цифровізації освітнього процесу, підвищення його якості, А. Гуралюк зазначає, що цифровізація спричиняє кризу інтелектуальної культури і соціальних комунікацій, пов’язану з відривом особистості від соціальної реальності [136].

Використанню ЦТ в освітньому процесі, дослідженню ЦОС, його структури, перспектив функціонування і динаміки впровадження в ЗВО, їх узгодженню з наборами навичок привертається увага багатьох дослідників. Так, О. Єфіменко акцентує увагу на розвитку педагогічного дизайну з використанням ЦТ (instructional design або learning experience design – дизайн досвіду навчання) і відносить до категорії освітнього середовища [157, с. 54]. Приділяється увага налаштованості на максимальну самореалізацію завдяки ІКТ, здатності раціональними шляхами і відповідними до сучасних вимог цифрової епохи засобами ІКТ досягати мети [9, с. 12]. Доводиться, що ЦТ в освіті пропонують

більший контроль і автономію навчання, оптимізують час роботи з інформацією, підвищують ефективність навчання завдяки застосуванню пристроїв і програмного забезпечення для навчання і досліджень [766].

Підкреслюється відкритість, гнучкість освітнього процесу, що реалізується засобами ЦТ, можливість мотивації здобувачів ВО до навчання, проте в ситуації дистанційної або змішаної форм навчання потребує зміни ролей для викладачів у їх взаємодії зі здобувачами ВО [255]. У контексті цифровізації освіти О. Василюк розглядає цифрові освітні технології як різновид ЦТ, що застосовуються для досягнення освітніх цілей, розрізняючи засоби ЦТ для здобувачів ВО та засоби ЦТ для викладачів [101, с. 65].

Акцентуємо увагу на тому, що цифровізація освітнього процесу ЗВО нерозривно пов'язана з використанням ЦТ, чим оптимізує традиційні форми освітньої взаємодії та формує якісно нове ЦОС [49, с. 8]. Йдеться не просто про технічне впровадження програмного забезпечення чи онлайн-платформ, а про глибоку цифрову трансформацію освітнього процесу, яка передбачає зміну його змістових, структурних і методичних параметрів. Така трансформація, на наше переконання, спрямована на інтеграцію ЦТ в усі етапи підготовки МГД. У цьому контексті цифрова трансформація є одночасно технологічним оновленням та основою вдосконалення підготовки, що забезпечує інтерактивність, мобільність, персоналізацію навчання, підвищення якості освітнього контенту. Для підготовки МГД це передбачає розширення спектра дидактичних засобів (використання ЦТ, освітніх цифрових платформ, засобів візуалізації тощо), що дає змогу підвищити відповідність результатів навчання вимогам сучасного цифрового суспільства та галузі ГД.

Подібна думка висловлюється у дослідженнях В. Тименка, Q. Liu, H. Chen і M. Crabbe щодо майбутнього мистецької освіти, яке нерозривно пов'язане з використанням ЦТ (мультимедійних технологій, віртуальної реальності), що стають інструментами й важливим ресурсом для вираження та розвитку творчого потенціалу нового покоління дизайнерів [386; 665], а також H. Wahl щодо аналізу впливу цифрової революції на вищу мистецьку освіту, як таку, що визначається

конкретними умовами проєктування, пов’язаними з творчістю, віртуозністю та інтелектуальністю [796]. Впровадження ЦТ, на думку E. Giaccardi і L. Candy, породжує концепцію метаморфози матеріалів у процеси, ідею нематеріального простору, звільненого від фізичної якості матеріальної субстанції, що дає змогу творчо «грати» в ситуації проєктування із застосуванням ЦТ [599, с. 194].

У роботі G. Elkheshen акцентовано увагу на впливі ЦТ на мислення й творчість у ГД, ролі ЦТ у створенні сучасних графічних проєктів у цифровому середовищі, в якому дизайнер працює не традиційними інструментами, а символами програмного забезпечення [566]. Саме це, на нашу думку, формує явище перманентного оновлення ЦТ у підготовці МГД, пов’язане з необхідністю швидкого реагування на появу нових ЦТ або технологічних можливостей у галузі ГД [44]. Культивування навичок МГД проєктування засобами ЦТ, дослідження цифрових методів навчання, знаходження балансу між структурованою організацією мистецької освіти з мінливими вимогами сфери ГД забезпечують сталий розвиток майбутнього фахівця.

Привернемо увагу до *соціокультурного аспекту* використання ЦТ у підготовці МГД: ЦТ стають чинником трансформації інструментарію художньої і проєктної діяльності графічного дизайнера, змінюють природу творчого процесу та взаємодію між дизайнером, об’єктом ГД й аудиторією (технологією, змістом і користувачем). Втручання ЦТ у процес проєктування зумовлює появу нових форм візуальної експресії й гібридних жанрів, об’єкти ГД стають носіями соціально-активної функції, інтегруючись у широкий культурний і технологічний простір. Тенденції у ГД, технологічні зміни, притаманні розвитку ЦТ, підходу до проєктування ОД, яким передбачено взаємодію споживачів з ОД, врахування їх естетизації, функціональності, інтерактивності, переплітаються з проявами мистецтва і технологій [506, с. 404]. Культура, у свою чергу, є одночасно середовищем і наслідком цифрової трансформації: вона формує ціннісні орієнтири дизайну, модифікується під впливом цифрових візуальних практик, інтегрує ЦТ у суспільне життя, мистецькі практики та професійну діяльність дизайнерів [552]. З цієї позиції ЦТ не тільки змінюють економіку,

культуру, дизайн: інтенсивність їх застосування утворює нову ринкову логіку взаємовідносин між об'єктами ГД і споживачами.

Саме тому Y. Song називає ЦТ визначальними інструментами втручання в художні процеси, розширення досвіду людей, прикладами яких є комп'ютерна графіка, CGI (computer-generated imagery), цифрова фотографія, медіа з використанням візуальних ефектів (VFX – visual effects) тощо [765]. Окремі дослідники ЦТ наділяють можливостями оптимізації та об'єднання сучасних спільнот (зокрема, технології динамічної візуалізації) [302]. A E. Shanken, у свою чергу, стверджує, що веб-сайти та інші онлайн-медіа варто розглядати не лише як сховище мультимедійного контенту, але й як самостійні ЦТ, твори мистецтва, що містять динамічні презентації [761].

Досліджуючи зв'язки між цифровою трансформацією та культурою, суспільними змінами і викликами, нею спричиненими, L. Lazzeretti зазначає, що ЦТ виступають каталізатором для створення нових форм і концепцій мистецтва і збереження можливості використання традиційних технік [661]. Інтерактивне віртуальне мистецтво, згідно з А. Чібалашвілі і Б. Тимофієнко, є результатом взаємодії ЦТ та мистецтва, формування нових напрямів у галузі та змін у механізмах творчості (оновлення методів роботи, особливостей сприйняття твору у віртуальному просторі, форматів існування проєктів) [426].

Наголошуючи на значенні ЦТ, акцентуємо увагу на неминучих суспільних і галузевих проблемах, основними з яких вбачаємо: насиченість ринку ГД проєктами недостатньої якості (через доступність ЦТ), проблему отримання унікального ОД; намагання роботодавців надмірно скоротити час виконання проєктів, що впливає на якість виконуваного проєкту; потребу швидкої адаптації графічних дизайнерів, опанування ними новими ЦТ, формування нових навичок для збереження актуальних позицій у сфері ГД, адже наразі не спостерігається зниження темпів цифровізації суспільства і професійної діяльності.

Крім того, впливовим наслідком розвитку і доступності ЦТ для суспільства дослідниками вважається масифікація ОД, що, з одного боку, підвищує загальний інтелектуальний рівень споживачів, сприяє розвитку бізнесу, а з

іншого – знижує вимоги до ОД, та демасифікація ОД, що пов'язано з пошуком нових засобів самовираження [167, с. 59]. Науковці висловлюють побоювання, що знецінення суспільством проєктів, за якими стоять філософія, цінності і міркування дизайнера, поширення уявлення, що проєктування ОД не вимагає спеціальних навичок у зв'язку з поширенням ЦТ (думки на кшталт: для проєктування достатньо конструкторів, які безкоштовно завантажуються з мережі Інтернет) можуть у майбутньому негативно вплинути на професію дизайнера [772]. Проте наразі більш поширеною є думка, що саме ЦТ поставили дизайнера у центр творчого процесу, в якому він може координувати дії між усіма учасниками процесу проєктування і кількома завданнями одночасно; поєднувати основу і компоненти проєкту, встановлювати зв'язки між ними для досягнення рішення; обробляти масив інформації, альтернативи, модифікації проєкту; реагувати на зміни ЦТ, не відставати від інших вхідних чинників [464].

Таким чином, взаємозв'язок між ЦТ, креативними процесами, об'єктами ГД, культурою та суспільством має взаємозумовлений характер, що вимагає від сучасної підготовки МГД інтеграції соціокультурних, гуманітарних і технологічних складових підготовки задля забезпечення формування у МГД навичок використання ЦТ, їх свідомого застосування у проєктній діяльності.

Отже, поняття *«цифрові технології»* у підготовці МГД розуміємо як комплекс комп'ютерних програм, цифрових інструментів, технологічних рішень, що забезпечують функціонування інтегрованого цифрового середовища, у межах якого реалізується алгоритм проєктної діяльності, технологічна підтримка обробки візуальних даних на різних етапах проєктування об'єктів ГД. У підготовці МГД такий комплекс є технологічною основою, окреслює процесуальний аспект використання ЦТ у проєктній діяльності, сприяючи формуванню у МГД ФК застосування ЦТ під час проєктування ОД, організації перебігу проєктних процедур і забезпечення якості кінцевого результату.

Зважаючи на те, що вибір ЦТ з метою проєктування конкретного ОД зумовлюється типом ОД, специфікою його функціонального призначення, необхідністю оптимізації процесу проєктування, актуалізується потреба в

узагальненні ЦТ, що забезпечують доцільну та продуктивну проєктну діяльність МГД. У цьому контексті привертаємо увагу до досліджень, які містять пропозиції щодо систематизації ЦТ, що забезпечують діяльність МГД.

Так, у роботі Т. Габреля подано узагальнення програмного забезпечення проєктної діяльності дизайнера, в основу якого покладено відмінності в проєктованій графіці і типи власників програмного забезпечення без урахування особливостей окремих галузей дизайну і ОД, які мають бути запроєктовані [111, с. 61]. Запропонована систематизація надає загальне уявлення про перелік ЦТ, якими має оволодіти МГД для виконання професійних завдань. Проведений дослідником аналіз можливостей застосування КТ у проєктній діяльності графічного дизайнера обмежується розумінням сфери ГД як поліграфії, а підсумкових результатів проєктування – як виготовлення інструкції застосування фірмового стилю [111, с. 85], що суттєво звужує потенціал виокремлення відповідних КТ.

Пропозиція О. Ступака містить широкий перелік систематизованих компонентів, що стосуються як технічної і фахової компетентності, опанування ЦТ, креативно-цифрових навичок, так і безпекових цифрових інструментів [382]. В узагальненнях топових інструментів галузі ГД, запропонованих практикуючими графічними дизайнерами, окрім базових ЦТ (зокрема, інструментів для векторної та растрової графіки) зазначаються утиліти для оптимізації робочого процесу, сервіси для підбору кольору, шрифтів [170] або перелік ЦТ розширюється з урахуванням двох базових змістів ЦТ (як апаратного забезпечення, наприклад, планшети Wacom, так і інструментів проєктування ОД, від двовимірної графіки, онлайн-інструментів до сервісів ескізування і прототипування), що ускладнює систематизацію ЦТ [278].

Узагальнення результатів запропонованої дослідниками систематизації ЦТ дає підстави для формування власної категоризації базових ЦТ, що репрезентують можливості їх використання у розробці мистецьких проєктів [506, с. 410]. У таблиці 1.3 подано ЦТ, які характеризують спектр можливостей їх використання для реалізації ідей, експериментування, втілення концепцій під

час виконання мистецьких проєктів.

Таблиця 1.3.

Базові цифрові технології для виконання мистецьких проєктів

Цифрові технології	**Характеристика цифрових технологій**
Графічні редактори (2D-інструменти)	Комп'ютерні програми цифрової графіки (зокрема, Adobe Photoshop, Illustrator, CorelDRAW) надають широкий спектр інструментів для проєктування, рисунку, ретуші, обробки зображень, створення і редагування цифрових зображень
3D-технології	ЦТ 3D-моделювання (зокрема, Blender, Autodesk Maya) уможливлюють створення 3D-об'єктів та сцен. За допомогою 3D-друку ці об'єкти можуть бути перетворені на фізичні зразки
ЦТ створення моушн-графіки, редагування аудіо та відео	ЦТ для створення анімації (зокрема, Adobe After Effects, Adobe Animate), редагування відео (зокрема, Adobe Premiere, Final Cut Pro) та аудіо (зокрема, Audacity, Adobe Audition) дають змогу створювати та редагувати анімації, відео- та аудіо- проєкти, поєднуючи зображення, рух і звук в єдиному проєкті
ШІ та генеративні інструменти	ЦТ із застосуванням ШІ (зокрема, DALL·E, Midjourney, Stable Diffusion, Runway ML, Playground, Adobe Firefly) забезпечують створення, трансформацію й оптимізацію візуального контенту.
Інструменти UI/UX-прототипування, програмування	ЦТ для прототипування і створення інтерактивних, віртуальних проєктів (від мобільних додатків і сайтів до творів мистецтва і алгоритмічних композицій) (зокрема, Figma)
Інструменти для AR/VR, просторових медіа	VR і AR відкривають нові можливості для мистецьких проєктів, створюючи інтерактивні композиції та забезпечуючи захоплюючі враження для глядачів
Інструменти-конструктори	Інструменти-конструктори надають можливість створювати і поширювати статичні та динамічні проєкти, переважно у цифровому (за потреби – у фізичному) форматі

Конкретизація комплексу ЦТ, необхідних для якісної підготовки МГД до проєктування ОД, передбачає врахування спроможності ЦТ впливати на структуру об'єктів ГД, специфіки застосування ЦТ під час проєктування ОД, набуття ними концептуальних цінностей, матеріальності й функціональності, та, опосередковано, потреб ключових груп стейкголдерів. Отже, на основі аналізу потреб ринку ГД, тенденцій у сфері ГД, систематизації ЦТ для виконання мистецьких проєктів, визначено такі ЦТ, з різним ступенем базовості, для підготовки МГД до проєктування ОД:

2D-програмне забезпечення (обов'язкові ЦТ для сфери ГД). До нього віднесено, передусім, програмний пакет Adobe Creative Cloud, зокрема, Adobe

Photoshop і Adobe Illustrator, які є двома найпопулярнішими графічними редакторами, світовими лідерами забезпечення професійної діяльності графічних дизайнерів з проєктування растрової й векторної графіки (створення банерів, інфографіки, піктограм, логотипів, айдентики, шаблонів, візитівок, брошур, загалом дизайну поліграфічної продукції, компонентів маркетингових кампаній тощо). Головною їх перевагою є широкий набір інструментів, налаштувань, елементів керування, модифікацій, функцій, які дають змогу досягти необхідних результатів проєктування, проте потребують навчання для свідомого і раціонального користування. Обробка статичних фотографій, впевнені знання і навички якісної зміни зображень та інших компонентів проєкту є важливими для графічних дизайнерів. Застосування Adobe InDesign у підготовці МГД обґрунтоване його здатністю забезпечити управління типографічними й композиційними компонентами (стилями, сітками, макетами відповідно до технологічних вимог видавничих підприємств і дизайн-студій), а також інтеграцію результатів роботи із середовищами Adobe Photoshop та Adobe Illustrator, що дає можливість формувати у МГД навички проєктування багатосторінкових поліграфічних і цифрових продуктів.

У професійній діяльності графічних дизайнерів можливе застосування альтернативних графічних редакторів CorelDraw Graphics Suite (зокрема, CorelDRAW), Sketch, Artweaver тощо. Зокрема, для роботи з растровою графікою пропонують Gimp, що має необхідні функції для розширеної обробки зображень, а для роботи з векторною графікою – Inkscape, що містить інструменти для малювання, створення зображень на основі фігур, тексту, із застосуванням пера, трасування растрових зображень, групування об’єктів тощо.

Онлайн-сервіс прототипування Figma, згідно з результатами дослідження, наблизився до межі обов’язкового для сфери ГД. Це пов’язано з виконанням спільних з ІТ-фірмами проєктів із розробки макетів веб-сторінок, мобільних додатків, ефективної співпраці з командою і клієнтами, врахуванням користувацького досвіду та інтерфейсу користувача (UI/UX) у процесі роботи зі статичними та анімованими зображеннями для створення зручної візуальної

інформаційної архітектури, інтерфейсу, адаптивних веб-сайтів, інших онлайн-продуктів. Зазначимо, що в контексті реалізації стратегії цифрового маркетингу, розробленої компанією, від графічного дизайнера може вимагатися створення сучасного за оформленням веб-сайту, регулярного завантаження контенту, SEO-досліджень, маркетингу в соціальних мережах (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Pinterest, Snapchat, LinkedIn).

Створення анімованих дизайнів, обробка відео та аудіо, що передбачає володіння навичками роботи з програмним забезпеченням для *анімації* (зокрема, After Effects), *редагування відео й аудіо* (зокрема, Adobe Premiere, Final Cut Pro; Audacity, Adobe Audition), не є базовими обов'язками графічних дизайнерів, проте, за умови сформованості відповідних навичок, дає змогу дизайнерам, за потреби, створювати анімовані зображення, редагувати відео- та аудіокомпозиції, поєднуючи звук, рух і зображення в єдиному проєкті.

Навички *3D-моделювання* (зокрема, у редакторах тривимірної графіки Blender або Autodesk Maya) також не визнано обов'язковими для МГД, проте розглядаються роботодавцями як бажані, оскільки, за потреби, дають змогу графічним дизайнерам створювати тривимірні об'єкти та сцени, а за допомогою 3D-друку перетворювати їх на реальні фізичні зразки.

Інструменти генеративного ШІ (найчастіше – Midjourney); *онлайн-інструменти редагування зображень* з підтримкою мобільними пристроями (найчастіше – Adobe Lightroom, рідше – Snapseed, Facetune, Adobe Photoshop Express, VSCO, PicsArt, Darkroom, Moldiv) [58]; графічні *програми-конструктори* (найчастіше – Canva як онлайн-сервіс, призначений для створення графіки, інфографіки, презентацій для соцмереж на основі попередньо розроблених форм і зображень без повного контролю над шаблонами, іноді – Lingo), мультимедійні програми, сервіси створення, редагування презентацій (найчастіше – Google Slides, Canva; менш популярні – Keynote, Prezi, Piktochart), наразі віднесені до ЦТ, навички користування якими від МГД не вимагаються, але можуть стати конкурентною перевагою під час працевлаштування.

Окреслений комплекс ЦТ, що застосовуються у сфері ГД, зумовлює

необхідність їх врахування у підготовці МГД не тільки з позиції технічної вправності їх опанування, а й здатності інтегрувати ЦТ у повний цикл проєктно-дизайнерської діяльності. Таким чином, підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, у мінімальному вимірі, передбачає формування у МГД цифрової та проєктної компетентності, які набувають специфічних рис і трансформуються відповідно до професійного контексту сфери ГД.

У нормативних документах і науково-педагогічних дослідженнях цифрова компетентність розглядається як багатовимірне явище, що відображається у різноманітті трактувань [326; 475; 554; 594; 617; 761]. Так, згідно з «Концепцією розвитку цифрових компетентностей» під цифровою компетентністю розуміється динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та ЦТ, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій [326].

У «TVETipedia Glossary» (UNESCO) цифрова компетентність визначається як впевнене, критичне та відповідальне використання ЦТ та взаємодія з ними для навчання, роботи та участі в житті суспільства, що містить інформаційну грамотність, комунікацію та співпрацю, медіаграмотність, створення цифрового контенту, безпеку, питання, пов’язані з інтелектуальною власністю, вирішення проблем та критичне мислення [537].

У глосарії від European Commission цифрова компетентність розуміється як впевнене та критичне використання населенням технологій інформаційного суспільства для роботи, життя і навчання та як здатність отримувати доступ до цифрових медіа та ІКТ, розуміти та критично оцінювати різні аспекти цифрових медіа та медіаконтенту [571]. Отже, *цифрова компетентність* формує фундамент загальної цифрової грамотності, проте не передбачає професійної спеціалізації, тому в підготовці МГД цифрову компетентність варто розглядати як основу, що забезпечує загальну орієнтацію МГД у цифровому середовищі та його здатність працювати з цифровою інформацією, оперувати ЦТ.

Проєктна компетентність у науково-педагогічних дослідженнях

визначається як професійно-особистісна якість особистості, яка проявляється через здатність планувати, розробляти й реалізовувати проєкти, а також оцінювати їх результати, «інтегральна характеристика суб'єкта діяльності, сутність якої полягає у здатності особистості до теоретичної та практичної діяльності щодо розробки й реалізації проєктів» [452, с. 123]; та усвідомлення «сенсу і значущості проєктної діяльності, володінні спеціальними знаннями, уміннями і навичками (вирішувати проблеми на основі висунення і обґрунтування гіпотез, ставити мету, планувати діяльність, здійснювати збір і аналіз інформації, виконувати експеримент, представляти результати дослідження), обґрунтованому виборі і оптимізації проектних рішень, наявності здатності застосовувати ці знання і уміння в конкретній діяльності» [411, с. 121]. Тобто, узагальнено, *проєктна компетентність* пов'язується зі здатністю виконання проєктів, опануванням логікою, структурою та організацією проєктного процесу без урахування конкретної професійної сфери.

Отже, у контексті дослідження коректним буде введення поняття «*цифрова проєктно-технічна компетентність*» як фахової компетентності, що спирається на цифрову і проєктну компетентності з урахуванням особливостей сфери професійної підготовки (див. рис. 1.8).

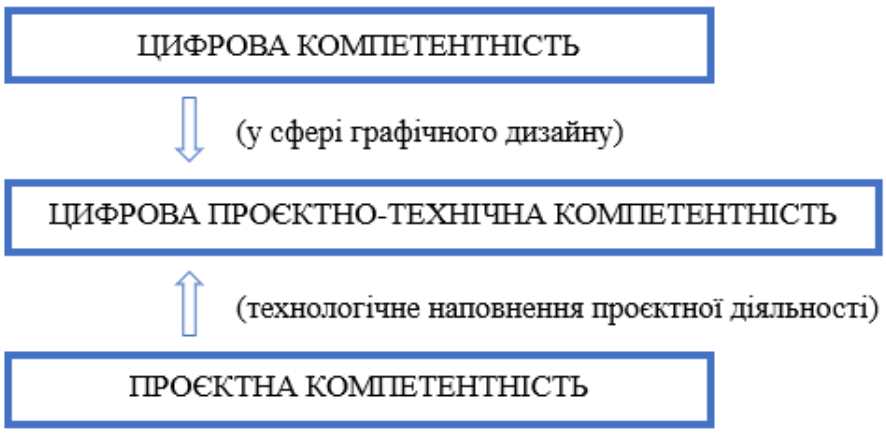


Рис. 1.8. Цифрова проєктно-технічна компетентність. *Джерело: власна розробка.*

Цифрова проєктно-технічна компетентність МГД нами трактується як поглиблений, сфокусований на професійній діяльності різновид цифрової компетентності: вона передбачає опанування функціоналом ЦТ, оволодіння технічними аспектами дизайн-процесів, знаннями стандартів підготовки

цифрових проєктів, уміннями працювати з цифровими прототипами, файлами різних форматів та технологічними специфікаціями. Тобто цифрова проєктно-технічна компетентність постає як вищий щабель розвитку базової цифрової компетентності, спрямований на професійну діяльність у сфері ГД.

Водночас, її співвіднесення з проєктною компетентністю дає можливість інтерпретувати цифрову проєктно-технічну компетентність МГД як конкретизацію проєктної компетентності: вона наповнює проєктну діяльність техніко-технологічним змістом, забезпечує реалізацію проєкту у цифровому середовищі, інтеграцію цифрових робочих процесів, з урахуванням специфіки сфери ГД. Таким чином, цифрова проєктно-технічна компетентність є фахово орієнтованою формою проєктної компетентності, у межах якої проєктні завдання виконуються за допомогою ЦТ та технічних прийомів обробки графічних компонентів.

Цифрова проєктно-технічна компетентність МГД трактується як теоретичний орієнтир, здатність цілеспрямовано й ефективно застосовувати функціонал ЦТ у повному циклі проєктування ОД, що поєднує алгоритмічне та проєктне мислення, навички обґрунтовано обирати і застосовувати візуальні й технологічні рішення, адаптуватися до нових цифрових середовищ. При цьому креативність, рефлексія і мотивація до отримання оптимального відмінного результату проєктування ОД слугують чинниками, що підсилюють ефективність реалізації техніко-проєктних завдань. Це дає змогу окреслити змістові складники цифрової проєктно-технічної компетентності МГД, а саме технічний, проєктний, когнітивний, креативний, рефлексивний і мотиваційний. Цифрова проєктно-технічна компетентність МГД визначає межі дослідження та еталон підготовки МГД до ефективної роботи, проєктування ОД засобами ЦТ з урахуванням реальних цифрових виробничих процесів (від формулювання концепції до проєктування, презентації, рефлексії результатів), в умовах стрімкого розвитку ЦТ і ринку ГД. Одночасно цифрова проєктно-технічна компетентність окреслює *готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ* як актуалізований потенціал, практичний, діяльнісний прояв цієї компетентності.

Таким чином, *підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ* розглядається як цілеспрямований, системний і динамічний процес освітньої діяльності у ЗВО, спрямований на формування готовності МГД до ефективного застосування функціоналу ЦТ у повному циклі проєктування ОД, що уможливлює успішне виконання професійних завдань завдяки поєднанню теоретичних знань, креативного, алгоритмічного, критичного та проєктного мислення, навичок обґрунтовано обирати і застосовувати візуальні й технологічні рішення у процесі проєктування ОД, адаптуватися до нових цифрових середовищ в умовах динамічних змін ЦТ.

1.3. Практика використання цифрових технологій у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну

Дискусії, які точаться в академічному середовищі щодо застосування ЦТ у підготовці МГД до проєктування ОД, скеровують до сучасних практик відбору ЦТ для їх запровадження в освітній процес, досвіду викладання за відповідними ОК, особистої професійної практики, усталених поглядів і міркувань щодо професії, особливостей підготовки МГД тощо.

Мінливий характер галузі ГД зумовлює виклики для академічної спільноти під час визначення фокусу ОП, з'ясування, актуалізації, структурування й розподілу змісту ОК; визначення набору ЦТ, які мають бути опановані МГД для проєктування ОД; заохочення здобувачів ВО до регулярного перегляду, оновлення навичок використання ЦТ, опанування цифрових навичок, м'яких навичок, які виходять за межі дизайнерської освіти. В умовах глобалізації дизайн-індустрії порівняльний аналіз ОП, досвіду підготовки МГД дає змогу окреслити орієнтири, з якими мають співвідноситися результати фахової підготовки. Аналіз закордонних ОП підготовки МГД дає можливість з'ясувати темп розвитку професійної підготовки, визначити її потенційний фокус, пріоритети, підходи, інноваційні освітні тенденції та рішення, відправні точки для переходу до аналізу вітчизняних ОП, своєрідне критеріальне підґрунтя для

оцінювання сильних сторін та обмежень підготовки МГД в Україні.

Аналіз структури і змісту закордонних освітніх програм (США, Канади, Австралії, Великої Британії, Італії, Іспанії, Швейцарії, Німеччини, Фінляндії, Польщі та ін.) з підготовки графічних дизайнерів (і суміжних профілів), освітній рівень «бакалавр» (див. додаток Б), дав змогу дійти висновку щодо неможливості здійснення прямого перенесення їх структури і змісту до українського контексту, оскільки існують суттєві відмінності у системі професійної спеціалізації і в нормативно-змістовому наповненні освітніх стандартів.

Зокрема, спостерігається тенденція до вузької професійної орієнтації закордонних освітніх програм (навіть при зазначенні графічного дизайну як General Education), що передбачає підготовку фахівців із конкретних напрямів дизайну за спеціальністю (Major та/або Minor: digital design, motion design, UX/UI design, visual communication design, brand design тощо).

Зазначимо, що Ю. Бочар при вивченні світового досвіду підготовки фахівців у галузі ГД також привертала увагу до різноманіття підходів до підготовки фахівців (дизайнерів з комп'ютерної графіки) до проєктування макетів рекламного дизайну, зовнішньої реклами, ілюстрацій, опаковань, підтримки веб-представництва компаній в Інтернет, якими передбачено вузьку спрямованість фахової підготовки, її безпосередню відповідність вимогам ринку праці, мультифункціональність програмних засобів з їх довільним вибором МД відповідно до конкретної ситуації [93, с. 303].

Отже, розробка ОП «Графічний дизайн» в Україні спирається на освітній Стандарт спеціальності 022 «Дизайн» [377], орієнтований на комплексну підготовку, під час якої здобувач ВО має опанувати широкий спектр загальних і фахових компетентностей, охоплюючи як традиційно-художні, так і техніко-технологічні, комунікаційні, культурологічні складники. Порівняння зазначеного Стандарту з зарубіжними освітніми орієнтирами (зокрема, QAA Subject Benchmark Statement: Art and Design, National Association of Schools of Art and Design Handbook, The European Qualifications Framework Europass, CUMULUS International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media)

демонструє суттєві структурні та змістові розбіжності у професійній спрямованості й технологічній спеціалізації.

Узагальнення зарубіжного досвіду професійної підготовки МД (спеціалізації візуальні комунікації, графічний дизайн та суміжні), у контексті дослідження, свідчить, що цифровізація суспільства і технологічна революція у сфері візуальних комунікацій стали не лише технологічним чинником модернізації мистецької освіти, а й основою для переосмислення підходів до формування ФК. Водночас окремими науковцями зазначається невідповідність темпів цифровізації та врахування розвитку ЦТ в освітній діяльності ЗВО. Так, C. Weiss, досліджуючи рівень використання ЦТ у підготовці МГД у США, зазначає, що викладачами активно використовуються апаратні засоби, проте ОП не оновлюються достатньо швидко, щоб відповідати технологічним тенденціям галузі ГД [798].

В умовах глобальної інтеграції систем освіти країн Європи і Північної Америки університетами Великої Британії, Нідерландів, Німеччини, Канади, США реалізується підготовка МГД, яка тяжіє до міждисциплінарності, інтерактивності, проєктного навчання у поєднанні технічних, естетичних та аналітичних складників підготовки, а також до розвитку soft skills [589]. Зазначимо, що у дослідженнях Всесвітнього економічного форуму «Future of Jobs Report» 2020 і 2023 рр. аналітичне мислення (що вважається основною м’якою навичкою більшістю компаній і становить близько 9% ядра запитуваних компаніями навичок) і творче мислення залишаються найважливішими м’якими навичками для працівників, а вміння розв’язувати проблеми, навички самоконтролю і активного навчання, стресостійкість і гнучкість визначено роботодавцями як такі, що є важливими і провідними під час оцінювання шукача роботи [778, с. 5; 779, с. 6].

У закордонних ЗВО (зокрема, Rhode Island School of Design (RISD), Savannah College of Art and Design (SCAD), California Institute of the Arts (CalArts), University of the Arts London (UAL), Academy of Fine Arts (ASP) у Варшаві, Parsons School of Design) цифрова компетентність розглядається не як суто

технічне уміння, а як інтегральна складова ФК, що формується через студійне навчання (studio-based learning) на основі реальних проєктів і міждисциплінарних модулів (interaction design, service design).

Це скеровує навчання на розвиток здатності МГД критично обирати засоби цифрового проєктування, розуміти алгоритми програмного середовища [683]. Студійне навчання, що реалізується, зокрема, у цифровому або змішаному освітньому середовищі, набуває значення дослідницького майданчика, де МД активно залучені до «hands-on / step-by-step» навчання.

Навчання «hands-on labs» визначається як сукупність методів, які передбачають безпосередню практичну участь здобувачів ВО у процесі опанування ЦТ: МД опрацьовують функціонал ЦТ, повторюють демонстраційні дії викладача або виконують експериментальні завдання в цифровому середовищі з метою формування ФК МД. Так, у дослідженні «Remote labs in higher engineering education: engaging students with active learning pedagogy» наголошується на доцільності спільної діяльності викладачів і студентів в умовах дистанційних лабораторій з демонстрацією прийомів діяльності, підтримкою викладача й інтеграцією активного навчання [791].

У роботі A. Elkhatat, M. Khraisheh і F. Almomani доведено ефективність трансформації традиційного навчання у цифровому середовищі за допомогою hands-on підходів з метою підтримки практичної експериментальної активності студентів та їх підготовки до професійної діяльності [565]. Таким чином, hands-on labs уважається універсальним методом, який може бути адаптовано до потреб підготовки МД за різними спеціалізаціями, зокрема, ГД, оскільки дає можливість поєднувати теоретичні знання з практичними навичками, повторюючи кроки викладача та експериментуючи з різними ЦТ.

Зокрема, «hands-on labs» інтегровано в студійне навчання в Rhode Island School of Design у формі «hands-on experimentation» (дослідницька практика), МД (ОП «Industrial Design») працюють над проєктами, застосовуючи «rapid modeling» як практичне, покрокове навчання проєктування прототипів. Крім того, у RISD поширена «hands-on teaching + learning» ініціатива, коли

випускники ОП співпрацюють із МД в проєктах, набуваючи досвіду викладання через практичні проєкти, створення медіа-артоб'єктів.

В освітніх програмах Канади з комунікативного дизайну (Ontario College of Art and Design University, Emily Carr University of Art and Design) простежується прагнення поєднати гуманітарний і технологічний компоненти підготовки МД, значна увага приділяється формуванню навичок роботи з інтерактивними медіа, візуальними даними та дизайн-аналітикою під час студійного навчання (2D Studio, 3D Studio, 4D Studio).

Згідно з дослідженнями J. Frascara і E. Lupton [215; 580], наразі підготовка МД орієнтована на розвиток технічних і креативних компетентностей через роботу з візуальними комунікаціями, візуальним сторітелінгом та інтерактивними медіа.

Науковці M. González-Zamar і E. Abad-Segura зазначили переважну зосередженість сучасних досліджень підготовки МД на аналізі ЦТ і можливостях підвищення креативності, розвитку естетичного та дивергентного мислення для реагування на зміни, які нав'язує сучасний світ, в умовах університетського навчання [605]. Суттєвим аспектом практики підготовки МД постає інтеграція аналітичного компонента у процесі навчання. Так, в ОП RISD (США) майбутні дизайнери аналізують логіку власного проєктного мислення, помилки й досягнення з фіксацією у «process books».

У Варшавській Academy of Fine Arts, Польща (ОП «Product, space and communication design») у підготовці МД аналогічно поєднано теоретичне навчання за мистецьким напрямом з практикою проєктування візуальної комунікації, макетів і прототипів ОД, опанування ЦТ, зокрема, медійних технологій. Проте основною орієнтацією підготовки МД залишається опанування ЦТ і художніх прийомів у проєктній діяльності, без акценту на можливість перенесення навичок до нових цифрових контекстів.

Для освітніх програм країн Північної Європи, зокрема, Швеції та Фінляндії, притаманна послідовна інтеграція концепції дизайн-мислення у підготовці МД. Як зазначають K. Höök і J. Löwgren, відповідно до цієї концепції

підготовка МД ґрунтується на поєднанні технологічної підготовки в умовах міждисциплінарних дослідницьких студій, орієнтованих на цифрове прототипування, творчої проблематизації та аналітичної діяльності, що забезпечує високий рівень автономності МД у прийнятті проєктних рішень [617].

У Великій Британії освітні програми з комунікативного дизайну (наприклад, Bachelor of Arts in University of the Arts London, Glasgow School of Art) спрямовані на набуття МД навичок проєктування різних ОД (плакати, опакування, журнали), застосування ЦТ (Adobe Creative Cloud, Figma, Digital Design Toolsets) як частини кумулятивного проєкту з реальним замовником. Система підготовки МД побудована на моделі practice-based learning (навчання через практику) та studio-based learning, у якій студенти є активними учасниками процесу проєктування, з акцентом не лише на технічних аспектах, а й на етичних і соціальних аспектах візуальної комунікації. Особливістю британського досвіду є гнучкість освітніх програм (зокрема, наявність річного обов'язкового циклу ОК, вибіркових студійних ОК, ОК поглибленого рівня вивчення з вимогами отримання оцінки не нижче С).

Упродовж останнього десятиліття в освітніх програмах Великої Британії, Німеччини, Італії, Фінляндії, Литви посилено акцент на цифрових медіа, інтерактивних інтерфейсах і кросплатформеному проєктуванні з метою розвитку візуальної грамотності, технічної гнучкості й здатності адаптувати проєктні рішення. Наприклад, ОП B.A. Graphic Design and Visual Communication (Media University of Applied Sciences, Німеччина) передбачає технічно підсилену підготовку МД до опанування ЦТ від цифрової ілюстрації до веб- та мобільного дизайну, motion-дизайну й інтерактивних медіа, одночасно з набуттям знань з журналістики і підприємництва задля розуміння ролі МД у цифровій економіці.

На підставі систематизації ЦТ, які подані в описах закордонних освітніх програм з підготовки графічних дизайнерів і суміжних спеціалізацій, їх модулів, ОК, силабусах ОК, виокремлено типові для підготовки ЦТ. Так, Adobe Creative Cloud як базовий набір ЦТ (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign) зазначено у більшості ОП; Figma стандартно зазначається для спеціалізацій

комунікативного та UI/UX дизайну; Adobe After Effects – для комунікативного і motion-дизайну, Blender, Adobe Premiere, Cinema 4D – для motion-дизайну і цифрового медіадизайну; Unity (3D/VR модулі) – для інтерактивного дизайну візуальних комунікацій.

Підкреслимо, що аналізовані ОП мають суттєві внутрішні відмінності у фокусі підготовки МД: на творчості й концептуальній частині або системній проєктній діяльності. Цим зумовлюються відмінності підходів до формування ФК МД. Проте є підстави для виокремлення *взаємопов'язаних тенденцій* у підготовці МД у провідних ЗВО Північної Америки та Європи: студійного, проєктно-орієнтованого навчання; посилення міждисциплінарності та співпраці з індустрією; інтеграції ЦТ в освітній процес підготовки МД.

Студійна модель навчання, що відтворює професійний процес циклу бриф – ескіз – прототип – критика, є поширеною у *провідних* американських ЗВО. Разом з процесно-орієнтованим навчанням, зосередженим на логіці робочого процесу (від брифу до надання виробнику), а не тільки на візуальних рішеннях та прийомах, студійне навчання залишається базовим для проєктно-орієнтованого навчання з акцентом на цифровому портфоліо (як основному результаті навчання, що демонструє процес і осмислення рішень). Проте, підкреслимо, студійна модель найчастіше не формалізує процедури перенесення цифрових навичок між ЦТ і контекстами.

Міждисциплінарність і зв'язок з індустрією, притаманні більшості розглянутих ОП, пов'язуються з окресленою вище тенденцією. В ОП часто передбачено виконання спільних проєктів з ІТ-фахівцями, менеджерами, маркетологами, а практики-стажування стають обов'язковим компонентом підготовки МД, що підвищує «industry-readiness» випускників.

Технологічна інтеграція ЦТ в освітній процес є характерною рисою підготовки МД у зарубіжних ЗВО. За умови вузької спеціалізації застосовується вертикальна інтеграція ЦТ у процес проєктування ОД: від базового опанування функціоналом ЦТ до творчо-дослідницького застосування під час роботи над підсумковим цифровим кейсом, від базових графічних редакторів до AR/VR-

технологій. Підкреслимо, що в окремих зарубіжних ОП формування навичок застосування ЦТ інтегрується в процес прийняття проєктних рішень.

Попри високий рівень цифровізації ОП, аналіз зарубіжного досвіду засвідчує, що проблема перенесення цифрових навичок у нові професійні контексти залишається недостатньо розробленою. Так, у дослідженні W. Rashid, N. Razak, S. Saihani підкреслюється, що незважаючи на привнесені розвитком та інтеграцією ЦТ численні переваги для професійної діяльності, вони спричинили проблеми з позиції адаптивності студентів [735]. Значна частина студентів стикається з проблемами: браку технічних навичок і доступу до надійних апаратних засобів, переходу від традиційних засобів навчання до технологічних платформ; відмінностей, розриву в цифрових навичках здобувачів ВО і, відповідно, нерівномірностей в опануванні й ефективному використанні ними ЦТ; когнітивного перевантаження, зумовленого обсягом інформації, вимогами багатозадачності в цифровому просторі, що знижує ефективність навчання.

Відтак, для подолання цих викликів ЗВО мають зосередитися на забезпеченні технічної підтримки і цілеспрямованого навчання адаптації, трансферу цифрових навичок до різних середовищ ЦТ, оскільки для графічних дизайнерів важливим є опанування процесними навичками (workflow, форматної адаптації, оптимізації для різних медіа тощо). Проте у багатьох ОП підготовка технологічно фокусується на «tool-centric» навчанні (опанування конкретними інструментами, ЦТ, що дає швидку прикладну користь, але обмежує універсальність навичок), а не на «process-centric» навчанні, що ускладнює перенесення навичок між цифровими середовищами.

Позитивною у практиці підготовки МД уважаємо використання «reflective studio practice» – практику *розвитку критичного мислення* та здатності до самокорекції власних дизайн-рішень. Зокрема, у підготовці МД в окремих ЗВО Великої Британії застосовуються «reflective journals», щотижневі записи про процес прийняття проєктних рішень (University of the Arts London), у США – «process books» (Rhode Island School of Design), де фіксується логіка процесу проєктування, помилки й досягнення.

Незважаючи на недостатню поширеність таких практик, підкреслимо їх значущість і узгодженість з результатами наукових досліджень щодо підвищення здатності до метакогнітивної адаптації, перенесення навичок завдяки планомірній рефлексії [2].

Аналіз міжнародних освітніх практик використання ЦТ у підготовці МД до проєктування ОД сприяє з'ясуванню актуального стану розвитку підготовки МГД в Україні в контексті дослідження. Проте зауважимо, що вітчизняна підготовка МГД формується в умовах іншої нормативної бази (окреслено вище), інституційних можливостей та ресурсного забезпечення, що визначає особливості інтеграції ЦТ і проєктного навчання в освітній процес ЗВО. Звернення до українських ОП з підготовки графічних дизайнерів дає можливість ідентифікувати ЦТ, які вважаються необхідними для проєктування МГД ОД, застосовуються в процесі навчання МГД та, потенційно, потребують актуалізації, а також особливості підготовки МГД до застосування ЦТ у проєктуванні ОД, що створює підґрунтя для концептуального оновлення підготовки МГД відповідно до провідних практик.

Для визначення особливостей підготовки МГД до застосування ЦТ у проєктуванні ОД, з'ясування переліку ЦТ, які вважаються необхідними для проєктування МГД ОД і застосовуються в процесі навчання МГД, було проаналізовано й узагальнено інформацію 44 ОП (див. додаток Б, таблиця Б.2), на які з 2020 року було оголошено конкурсні пропозиції для вступу за спеціальністю 022.01 Графічний дизайн, освітній рівень «бакалавр», основа вступу «Повна загальна середня освіта» (назви ОП «Графічний дизайн», або «Дизайн. Графічний дизайн», або «Графічний дизайн і реклама»). Основний масив інформації щодо особливостей підготовки МГД до проєктування ОД отримано з текстів ОП, навчальних планів і силабусів ОК освітніх програм.

Результати аналізу текстів ОП, навчальних планів і силабусів ОК дали підстави для формулювання висновків щодо застосування ЦТ за двома категоріями: узагальнена назва типу графіки, програми або ЦТ (наприклад, зазначення вивчення растрової графіки) і конкретна назва (наприклад, вивчення

графічного редактора Adobe Photoshop).

Сегментація ЦТ відповідала застосованому в дослідженні потреб роботодавців групуванню за винятком категорії засобів проєктування етикеток і чеків (ZebraDesigner), оскільки жодна з ОП не містила такої пропозиції. Кількісний аналіз передбачав підрахунок згадувань ЦТ, їх конкретних назв, визначення частоти згадувань (у %) відносно загальної кількості ОП (див. рис. 1.9).

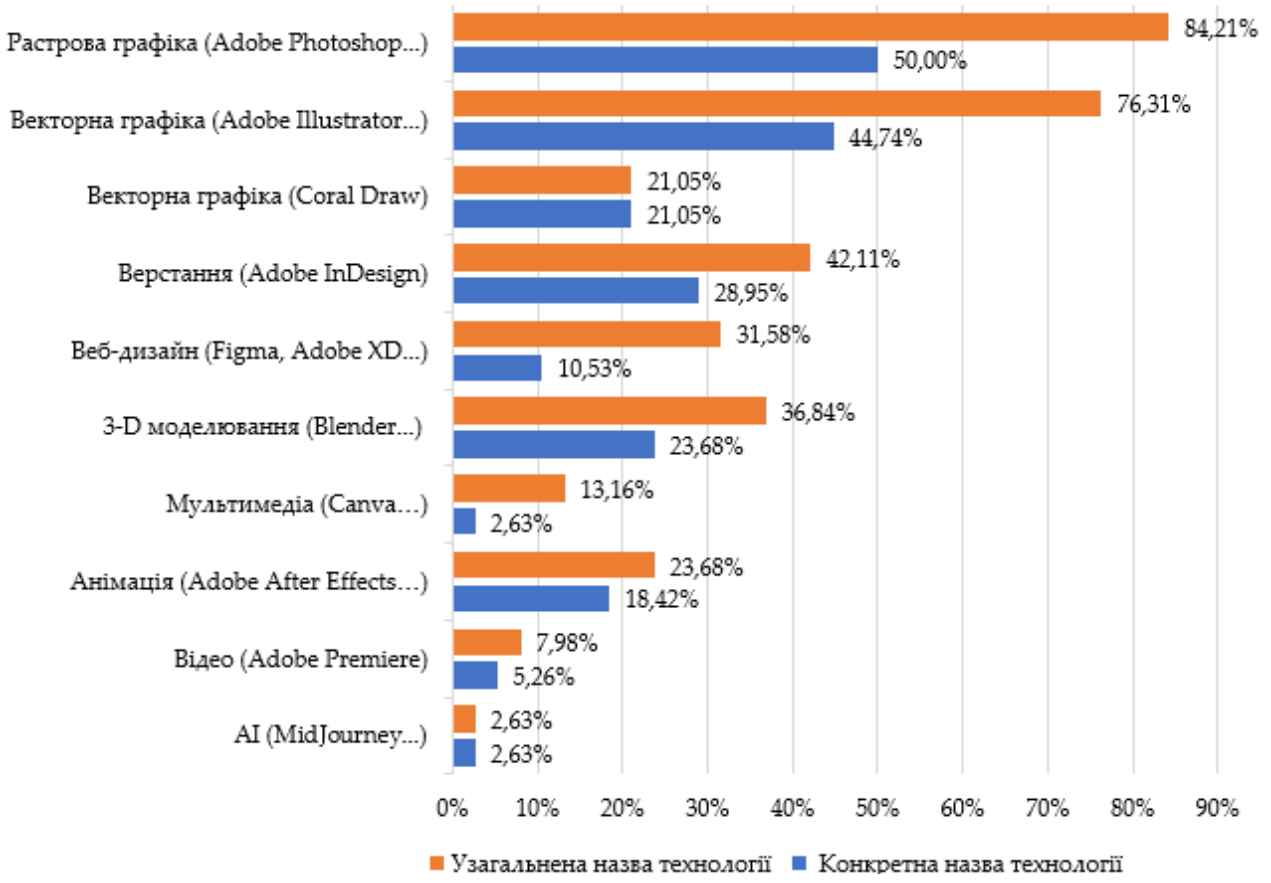


Рис. 1.9. Розподіл ЦТ, що використовуються у підготовці МГД до проєктування ОД, згідно з аналізом ОП за спеціальністю 022.01 Графічний дизайн (у %).
Джерело: власна розробка

Компаративний аналіз отриманих результатів з окресленими у п. 1.1 потребами роботодавців дав змогу з'ясувати таке.

Володіння навичками роботи у графічних редакторах (растрової, векторної графіки і верстання) як стандартними ЦТ у сфері ГД однаково розуміється як академічною спільнотою, так і роботодавцями. Відмінність полягає в тому, що роботодавці конкретно визначають пріоритетність програмних засобів з пакету Adobe Creative Cloud, тоді як в ОП зазначено вивчення Adobe Photoshop у 50%

(растрової графіки – у 84,21%), Adobe Illustrator – у 44,74% (векторної графіки – у 76,31%), Adobe InDesign – у 10,53% (верстання – 28,95%) випадків. Як альтернативні варіанти графічних редакторів запропоновано Inkscape, GIMP, Krita, Blender, Easel.ly, CorelDRAW, які є або програмами з відкритим кодом, або програмами, ліцензії на використання яких було придбано раніше.

Приблизно на однаковому рівні залишається потреба у володінні МГД навичками проєктування в CorelDRAW: 20–25% від роботодавців, 21,05% – пропозиції в ОП. Загалом спостерігається загальна тенденція до зменшення застосування CorelDRAW у сфері ГД або вимога володіння ним не є абсолютною (запит на нього розміщено у переліку програм векторної графіки на вибір).

Потреби у володінні навичками верстання в Adobe InDesign продемонстрували суттєві розбіжності: запити роботодавців виявилися вищими (33–71%) за пропозиції в ОП (верстання – 42,11%, верстання з Adobe InDesign – 28,95%), що потребує уваги національної академічної спільноти.

Запит на навички роботи у сфері веб-дизайну привертає увагу не до кількісних показників, які співмірні за значеннями (27,5–29% запитів від роботодавців проти 31,58% пропозицій в ОП), а саме до змісту діяльності: запити роботодавців сфокусовано на навичках роботи саме у Figma, де відбувається проєктування не тільки макетів сайтів, але й створюються інші ОД, відбувається комунікація всередині команди, з клієнтом, тоді як в ОП такий зміст діяльності заявлено у 10,53%. Отже, важливим є врахування потреб роботодавців і розширення змісту навчання за цим запитом.

Протилежну тенденцію демонструє запит на навички 3D-моделювання: у роботодавців він становить 9–17%, тоді як в ОП набуття цих навичок передбачено у 36,84% (зокрема, програма Blender вказана у 23,68% випадків). Такі розбіжності можна пояснити тим, що 3D-моделювання, зокрема, у поєднанні з анімацією, перебуває на межі професійної сфери ГД, навчання працювати з 3D-об’єктами розширює можливості працевлаштування випускника ОП в суміжних сферах, тому не є пріоритетною навичкою для графічного дизайнера.

Потребу в опануванні мультимедійними технологіями, як варіативними і

необов’язковими у переліку ЦТ, що застосовуються у сфері ГД, коректно співвідносити з запитом на навички роботи з сервісами, які містять кілька типів мультимедійного контенту (зокрема, Canva). Набуття навичок проєктування у Canva заявлено у 2,63% ОП, тоді як потреба роботодавців становить 3,5–7%.

Різнорідні результати отримано під час аналізу потреб у навичках анімації: навчання анімації зазначено у 23,68% ОП, із застосуванням Adobe After Effects – 18,42%, що корелює з потребами роботодавців в Україні (20%), проте запит від польських роботодавців більший майже вдвічі (37%).

Навички обробки відео засобами ЦТ для графічних дизайнерів найчастіше розглядаються роботодавцями як необов’язкові (запит від роботодавців становить 9%, а врахування в ОП формування навички – 7,98%, формування у просторі програми Adobe Premiere – 5,26%). Потреба у навичках роботи з генеративним ШІ ідентифікується обмежено: потреба роботодавців становить 2,5–5%, а опанування Midjourney зазначено в 2,63% ОП.

Результати аналізу відгуків стейкголдерів ОП щодо вибору комплексу ЦТ для проєктування об’єктів ГД у межах підготовки МГД підтверджують, що наразі стандартною для ГД є тріада інструментів (редактори растрової, векторної графіки і верстання), у переважній більшості – від Adobe Creative Cloud: Photoshop, Illustrator, InDesign. Наближеним до них визнано онлайн-сервіс створення інтерфейсів, прототипування і командної роботи Figma. Знижено потребу в CorelDRAW і більшості програм з 3D-моделювання, за винятком Blender (зі збереженням значення 3D-візуалізації в проєктах). Також зазначено поступове збільшення у сфері ГД запиту на навички роботи з анімацією, генеративним ШІ.

Узагальнення інформації, отриманої з науково-педагогічних і методичних джерел, описів ОП «Графічний дизайн», робочих програм, силабусів ОК, дало підстави для висновків щодо практики використання ЦТ у підготовці МГД до проєктування ОД. Оскільки дизайн-освіта в Україні сформувалася на перетині художніх традицій академічної школи (Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Львівська національна академія мистецтв, Харківська державна академія дизайну і мистецтв тощо) та сучасних вимог креативних

індустрій, це зумовило побудову архітектоніки підготовки МГД як фахівця, здатного працювати з візуальною формою, стилем, мовою.

Подібної думки дотримується І. Цідило у дослідженні підготовки МД до використання у професійній діяльності КТ. Авторкою зазначено важливість врахування специфіки художніх основ у проєктній діяльності дизайнера у поєднанні з КТ, виражальними можливостями інструментів КТ та рисами ОД, що передбачає формування образотворчих навичок у професійній підготовці МД, диференціацію комп'ютерно-графічних засобів; врахування візуальних інновацій у студентських навчальних проєктах [420, с. 79].

Разом із тим, інтеграція України у глобальний простір ГД призвела до поступової трансформації змісту і підходів до підготовки МГД. Проте цей процес відзначається нерівномірністю перебігу через обмежене фінансування ЗВО, недостатній рівень технічного оснащення, зв'язків між ЗВО та індустрією, зміни в освітніх стандартах. Уважаємо, що трансформація підготовки МГД є викликом для ЗВО та НПП, оскільки вимагає актуалізації цифрового середовища ГД (програмного та апаратного забезпечення процесу проєктування за умови необхідності підтримувати ліцензії на кілька програмних продуктів) і підготовки НПП. Зазначимо, що за результатами дослідження W. Chipambwa і T. Chimanga, підвищення вимог до апаратного забезпечення процесу проєктування визнається однією з провідних проблем ГД і підготовки МГД, оскільки має суттєвий вплив і значення для кінцевих результатів проєктування [531].

Отже*, технологічна інтеграція ЦТ* в освітній процес є характерною рисою не тільки підготовки МД у зарубіжних ЗВО. Упродовж останнього десятиліття в Україні помітно зросла увага до ЦТ у професійній підготовці МГД. ОП містять ОК з комп'ютерної графіки, веб-дизайну, моушн-дизайну, 3D-моделювання. Суттєву роль відіграють запити ринку праці. Попри це, впровадження ЦТ не завжди відбувається системно. Так, окремими ОП передбачено ознайомлення з обмеженим набором ЦТ (наприклад, ОП «Графічний дизайн» Університету митної справи та фінансів), оскільки вони позиціонуються як доповнення до ОК художньо-творчого спрямування, а не як основа для сучасної проєктної

діяльності.

Відповідно до результатів узагальнення науково-педагогічних джерел, зазначимо, що основою підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є інтеграція таких форм організації процесу навчання: лекційних, практичних або лабораторних занять, самостійної роботи та виконання індивідуальної дослідної роботи у форматі змішаного (онлайн/офлайн) навчання.

Підготовка МГД до застосування ЦТ здійснюється переважно через *практико-орієнтовані методи* і прийоми навчання. Подібні до окреслених у практиці закордонних ЗВО підходи покрокового навчання впроваджуються й у вітчизняній практиці підготовки МГД, без застосування цих термінів. Зокрема, у Київському національному університеті технологій та дизайну на лабораторних заняттях з мультимедійного дизайну використовують метод покрокового повторення дій викладача. Національний університет «Львівська політехніка» надає здобувачам ВО доступ до Figma Education Plan, що дає змогу працювати в Figma Pro, повторювати кроки викладача під час занять і освоювати все більш складні функції. Аналогічний підхід застосовується у Львівській національній академії мистецтв: під час практичних занять студенти опановують ЦТ через поєднання покрокового навчання та інтерактивних майстер-класів, які імітують реальні проєктні ситуації та дають змогу вчитися на прикладі реалізації конкретних завдань.

Отже, позитивною практикою провідних ЗВО України є застосування методу демонстрування з покроковим відтворенням МГД дій викладача у цифровому середовищі, який поєднується з індивідуальним консультуванням; покрокові вправи з поступовим ускладненням застосованого функціоналу ЦТ, мікро-вправи, короткотривалі практичні завдання.

Проєктний підхід у підготовці МД, поширений у провідних американських ЗВО в межах студійної моделі навчання, так само широко застосовується у практиці підготовки МГД в Україні, але характеризується низкою структурних обмежень. У більшості ЗВО проєктні завдання подаються у формі стисло сформульованих описів, навчальних проєктів з частковим моделюванням

реальних професійних умов, що не охоплюють повного циклу проєктування від дослідження до фінального продукту. Водночас підкреслимо, що у сфері ГД (digital-агенціями, студіями, видавництвами) від МГД вимагають навичок клієнтської комунікації, аналізу процесу і результатів проєктування.

Серед позитивних тенденцій у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ відзначимо:

– реалізацію спільних проєктів у межах ОП «Графічний дизайн» із бізнесом і дизайн-студіями (наприклад, між здобувачами ВО Університету Короля Данила і студією Brendari реалізовано проєкти з брендингу, між здобувачами ВО Київського національного університету технологій та дизайну і Бірмінгемським міським університетом реалізується проєкт «XR Inspired Innovation concept creation 2025», що передбачає розробку об’єктів ГД),

– участь у дизайн-хакатонах (наприклад, Genesis Design Hackathon зі створення візуальної концепції для маркетингової кампанії продукту, дизайн-батл від IT-League.Design як компонент Dysarium),

– участь студентів у конкурсах за фахом (наприклад, конкурси дизайн-проєктів від КНУТД, цифрового і веб-дизайну від ВНТУ, шрифтового дизайну від ХДАДМ) та міжнародних практиках (наприклад, «The Future Designer International Innovation Design Awards (IIDA) & Science for SDGs Innovation Contest under the umbrella of the International Decade of Sciences for Sustainable Development»).

Хоча наразі такі ініціативи здебільшого реалізуються як разові заходи, проте підкреслюють розуміння академічною спільнотою потреби глибокої інтеграції з індустрією ГД, переходу від навчальних завдань до комплексних design challenges, що презентують реальні умови професійної діяльності.

Поділяючи думку щодо вирішального значення врахування у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ специфіки проєктної діяльності, залежної від сфери ГД, зазначимо, що ця залежність суттєво впливає на *логіку побудови* педагогічної технології навчання МГД застосовувати ЦТ під час проєктування об’єктів ГД, на відбір методів, прийомів і засобів навчання.

Аналіз досліджень з проблем викладання комп'ютерної графіки дав змогу узагальнити етапи (стадії) навчання студентів застосуванню ЦТ. Більшість українських і зарубіжних науковців схильні до реалізації двоетапного підходу у викладанні комп'ютерної графіки [117; 420; 480; 526; 558; 743; 771]: на першому етапі відбувається опанування функціоналом ЦТ, а другий етап пов'язується з проєктною діяльністю на основі сформованих навичок. Оскільки головною метою першого етапу навчання застосуванню ЦТ є опанування МД правилами, послідовністю використання інструментів і функцій конкретних цифрових технологій, залежних від галузі дизайну і необхідних для вільного виконання МД цифрового проєктування, тривалість етапу і обсяг навчального матеріалу суттєво різняться. Перехід до другого етапу пов'язується із посиленням практичної, проєктної складової навчання і, на нашу думку, стає можливим за умови встановлення зв'язку між теорією, практикою застосування ЦТ і накопиченням досвіду візуалізації задуму. Зокрема, науково-педагогічні розвідки В. Титаренко містять пропозиції навчальних ситуацій саме початку другого етапу: згідно з ними проєктування ОД під час навчальних занять відбувається з урахуванням вибору відповідних отриманому завданню графічних редакторів, набору інструментів, їх налаштувань, функціоналу [388, с. 127–132].

Ми цілком погоджуємось з думкою І. Цідило, що проєктне навчання, яке здійснюється на другому етапі навчання студентів застосуванню ЦТ, передбачає «розробку студентами проєктів, що об'єднують численні концепції та компоненти, надаючи їм ширшу перспективу їх взаємозв'язку, і розуміння важливості адекватного застосування інструментів і методів розробки цифрових зображень; розвиток інших навичок дизайн-проєктування» [419, с. 11]. Підсумком другого етапу навчання студентів застосуванню ЦТ є сформованість алгоритму валідації концепції ОД, розробки проєкту та його виконання із застосуванням ЦТ. Проте, попри наявність досліджень, присвячених методичним аспектам опанування МГД ЦТ у галузі ГД, проблема формування у МГД навичок застосування комплексу ЦТ під час проєктування об'єктів ГД, трансферу навичок між цифровими середовищами з урахуванням логіки цілісного процесу

проєктування, залишається недостатньо розробленою. У більшості наукових праць увага зосереджується переважно на технічних або інструментальних аспектах (зокрема, вивченні графічних редакторів, засвоєнні прийомів обробки компонентів проєкту). Натомість підходи до інтеграції навичок застосування ЦТ під час проєктної діяльності МГД, способи формування метанавичок, моделі навчання, що враховують логіку дизайнерського процесу від ідеї до реалізації цифрового ОД з аналізом повного циклу проєктування різного рівня складності, досліджені фрагментарно.

Таким чином, підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ має забезпечувати поступовий перехід від опанування узагальнених прийомів застосування функціоналу ЦТ при візуалізації ОД до виконання комплексних індивідуальних проєктів з рефлексивним компонентом. Така організація освітнього процесу відтворює логіку проєктування у реальному виробничому середовищі, а комплексне використання ЦТ у процесі підготовки МГД забезпечує послідовне формування фахових компетентностей, інтегрує ЦТ, які взаємодоповнюють одна одну на всіх етапах проєктної діяльності.

Зважаючи на важливість врахування у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ рефлексивного складника процесу проєктування у виробничому середовищі, досліджено практичні аспекти реалізації рефлексивного компонента (здатності МГД усвідомлювати власні рішення, аргументувати дизайн-вибір, аналізувати концепції та приймати обґрунтовані проєктні рішення).

В українських ЗВО рефлексія найчастіше реалізується під час екзаменаційних переглядів, де здобувачі ВО презентують результати виконаних проєктів та отримують зворотний зв’язок від викладачів та/або інших учасників переглядів. Однак цей процес здебільшого має характер оцінювання, а не рефлексивного осмислення: під час переглядів МГД рідко формулюють власні рефлексивні висновки, аналізують хід проєктування чи оцінюють ефективність використаних технологій. Крім того, рефлексивні роздуми в цифровому аспекті, як осмислення способів, ефективності й меж застосування функціоналу ЦТ, практично не висвітлюються під час переглядів. МГД не проводять

систематичного аналізу оптимальності вибору інструментів ЦТ для вирішення завдання, особливостей трансферу навичок між платформами та того, як технологія моделює спосіб мислення дизайнера. У результаті відсутність системної рефлексії обмежує здатність майбутніх дизайнерів до самокорекції, самостійного розвитку та адаптації до нових технологічних середовищ.

Обмеженість рефлексивної практики у підготовці МГД до використання ЦТ у проєктній діяльності зазначено в окремих дослідженнях. Зокрема, Л. Гапон-Байда окреслює застосування методів рефлексивних щоденників, структурованих таблиць для аналізу етапів проєкту, опитувальників після виконання завдань у проєктній підготовці [115], проте ці практики наразі переважно залишаються факультативними. Окрім цього, сучасні виклики цифрової трансформації підкреслює С. Геренко, яка у своїй статті про компетентність графічного дизайнера в епоху Індустрії 4.0 виокремлює потребу «рефреймінгу» ФК, переосмислення власної практики під впливом нових ЦТ та застосування метакогнітивного аналізу в робочих процесах [594].

Таким чином, хоча рефлексивна практика у підготовці МГД (ведення рефлексивних щоденників, аналогічно до досвіду закордонних ЗВО, аналіз проміжних варіантів макетів, самооцінювання виконаних завдань, обговорення вибору ЦТ під час консультацій) окреслюється як важлива для підготовки МГД, її використання в ЗВО залишається обмеженим. Це визначає необхідність удосконалення підходів до підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ: без системної й цілеспрямованої рефлексії МГД ускладнюється усвідомлення ними власного розвитку, обмежується використання потенціалу цифрового проєктування і, як наслідок, знижується спроможність до адаптації до змін у цифровому середовищі.

Отже, порівняльний аналіз свідчить, що у країнах Європи і Північної Америки підготовка МД характеризується більшою орієнтованістю на формування навичок проєктування відповідно до повного циклу професійної діяльності, міждисциплінарністю освітнього процесу і сформованими зв’язками із представниками креативних індустрій. ЦТ, інтегровані в освітній процес

підготовки МД з урахуванням потреб певної сфери дизайну, розглядаються не як самодостатній об’єкт вивчення, а як компонент процесу проєктування, що забезпечує взаємодію між технологічними можливостями, дизайнерським мисленням та соціокультурними потребами. Студійне навчання, застосування кейс-технологій, проєктів з реальними або симульованими клієнтами, цикли повторюваної рефлексії забезпечують формування здатності до проєктування в умовах невизначеності, гнучкого використання ЦТ, критичного мислення і прийняття обґрунтованих рішень. Важливою є увага до формування аналітичної компетентності, яка не є фінальним підсумком проєктування, а функціонує як механізм свідомого прийняття рішень: студенти аналізують власний процес проєктування засобами ЦТ, оцінюють успішність обраних рішень, зіставляють результати з поставленими метою та обмеженнями. Досвід підготовки МД до застосування ЦТ у проєктній діяльності у провідних закордонних ЗВО демонструє високий рівень її технічної й організаційної досконалості, але не повною мірою заповнює прогалину щодо свідомого опанування й кросплатформеного перенесення навичок проєктування ОД засобами ЦТ. Також відзначається відсутність універсального підходу до системного залучення рефлексії як інструменту метакогнітивної адаптації.

Позитивними рисами практики підготовки МГД у вітчизняних ЗВО в контексті дослідження є, передусім, високий рівень художньо-академічної традиції, що забезпечує ґрунтовне опанування композиції, кольорознавства, формотворення, а також зростання обсягу практико-орієнтованих ОК, якими передбачено опанування сучасних ЦТ, затребуваних у сфері ГД. Хоча інтеграція ЦТ поки що нерівномірна, українські ЗВО демонструють поступове розширення їх спектра, що створює передумови для подальшого розвитку навичок цифрового проєктування МГД. Наголосимо на посиленні проєктної складової підготовки МГД та високому рівні творчої мотивації здобувачів ВО.

Окрім того, українська дизайн-освіта характеризується відкритістю до інновацій: від модернізації ОП до участі НПП у професійних об’єднаннях і цифрових спільнотах, що створює потенційно сприятливе середовище для

інтеграції сучасних ЦТ та впровадження нових дидактичних підходів. Проте підкреслимо, що попри наявні модернізаційні зрушення, вітчизняні освітні програми залишаються структурно недостатньо консолідованими: відсутні системні механізми інтеграції ЦТ в ОК, аналітико-рефлексивні практики під час виконання проєктних завдань, а відтворення повного циклу дизайн-процесу застосовується епізодично. Це зумовлює розрив між художньою складовою підготовки МГД і потребами у сфері ГД, де гнучкість, адаптивність та здатність працювати в різних цифрових середовищах є передумовою професійної мобільності. Одним із викликів української дизайн-освіти є недостатньо сформована здатність МГД до трансферу цифрових навичок в інші контексти (у межах іншого завдання, іншого формату ОД, інших ЦТ, від брендингу до цифрової комунікації, від UX/UI-дизайну до 3D-графіки). У реальних умовах професійної діяльності графічний дизайнер має обирати оптимальні технологічні рішення, ЦТ, інтегрувати їх у цілісний проєктний процес.

У процесі підготовки МГД набуття навичок застосування ЦТ під час проєктування ОД нерідко підміняється виконанням окремих вправ або ізольованих операцій, що не дає змогу відпрацювати повну систему взаємодії «завдання (ОД) – ЦТ – функціонал – проєктування – аналіз» (від формулювання завдання до презентації результату з рефлексією щодо якості прийнятих рішень). У підготовці МГД, якій притаманне послідовне формування художнього складника підготовки і значною мірою технологічного та проєктного, рефлексивний компонент наразі залишається недостатньо дослідженим.

У цих умовах необхідним стає формування комплексу ЦТ, що ґрунтується на задоволенні потреби в опануванні комплексу об’єктів ГД та забезпечує підготовку МГД до роботи в умовах невизначеності й постійних технологічних змін. Поточний стан української дизайн-освіти свідчить, що такий підхід реалізується частково й потребує наукового обґрунтування та методичної конкретизації.

Отже, аналіз вітчизняної практики застосування ЦТ у підготовці МГД до проєктування ОД дав можливість виділити низку суперечностей, які

ускладнюють формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ:

дисбаланс між художньою традицією підготовки МГД та вимогами сфери ГД щодо проєктування ОД із застосуванням комплексу ЦТ, недостатній рівень синхронізації змісту підготовки МГД з потребами ринку ГД;

обмеженість застосування в освітньому процесі підготовки МГД моделювання професійного середовища, в якому проєктування відтворюється з реальними обмеженнями, вимогами та етапністю;

фрагментарне оволодіння функціоналом ЦТ, недостатній трансфер та інтеграція цифрових навичок у різних цифрових середовищах;

відсутність інтегрованого рефлексивного супроводу навчальних проєктів.

Виявлені суперечності та тенденції дають змогу аргументувати потребу у розробці системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, яка враховує глобальні тенденції, але виходить із реального стану української освіти. Це створює підстави для дослідження:

process-based і simulation-oriented моделей навчання, модульних імітацій (симуляцій) як навчальних сценаріїв, що відтворюють професійні пайплайни (професійні технологічні ланцюги, зокрема, етапи проєктування), на яких відпрацьовуються різні види навичок, а також застосування симульованих середовищ, в яких поєднано ЦТ, поетапне проєктування та критичний аналіз результатів діяльності;

нових освітніх технологій, які б інтегрували процес опанування функціоналом ЦТ у контексті різних об’єктів ГД на двох рівнях: технічному (оволодіння функціоналом ЦТ) і процесному (осмислення цифрових робочих процесів), забезпечували трансфер та інтеграцію навичок у нові цифрові середовища, з урахуванням потреб ринку ГД.

Такий підхід сприятиме консолідації технічного, когнітивного, рефлексивного і креативно-мотиваційного складників підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Отже, проведений аналіз дає підстави для висновків, узгоджених із позицією українських науковців, щодо необхідності зміни теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД з урахуванням двоспрямованих

впливів дизайну і виробництва, технологій, економіки, політики, культури та світогляду людей, специфіки дизайнерської діяльності, її міждисциплінарності й комплексності [192]; усвідомлення потреби глобального погляду на сферу ГД; врахування тенденцій до постійних змін і відповідного їм стану невизначеності, нелінійності; посилення синтезу науки, технологій і мистецтва з орієнтацією на споживача як основного замовника дизайну; розробки науково обґрунтованої системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

1.4. Теоретико-методологічні підходи до підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Проблема зміни теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ пов'язана з більш загальним питанням оновлення змісту і структури підготовки МГД. Так, В. Ковальчук і М. Фатєєв підкреслюють, що в Україні спостерігається розрив між освітою та ринком праці; роботодавці виявляють незадоволення рівнем підготовки та ФК випускників ЗВО [183]. Висловлюються думки про наявну неузгодженість між очікуваннями випускників ЗВО і реальними вимогами роботодавців [116]. Одночасно Я. Сікора привертає увагу до необхідності оновлення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців у зв'язку з переходом на нові стандарти, що ставить перед ЗВО завдання підготовки фахівців, здатних швидко адаптуватися до галузевих змін і працювати в умовах цифровізації суспільства [365].

Отже, потреба в актуалізації теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД, її змісту та структури вимагає чіткого окреслення характеру змін, що відбуваються у сфері професійної підготовки, зокрема, через уточнення термінів, якими позначають процес її трансформації. Наразі у дослідженнях проблем професійної підготовки спостерігається паралельне вживання понять «удосконалення», «модернізація», «модифікація», «оновлення» [396, с. 143; 244, с. 154; 34, с. 67; 148, с. 34; 406, с. 291; 183, с. 478; 385, с. 251; 630]. Так, у

педагогічній теорії модифікацію розглядають як дію, що спрямована на видозміну існуючих предметів чи явищ, проте не передбачає зміни їх сутності, а удосконалення освітнього процесу трактується як дія, що спрямована на покращення традиційного процесу, на більш досконалу його реалізацію за рахунок модернізації, модифікації та раціоналізації [307, с. 206]. У загальних рисах удосконалення освітнього процесу може відбуватися на основі різних підходів. У контексті нашого дослідження, в якому важливим є виявлення загального, інваріантного, закономірного у ситуації оновлення змісту підготовки МГД, зміни потребують узгодження, концептуалізації і конкретизації вимог до змісту підготовки МГД. Оновлення змісту підготовки МГД має відбуватися систематично, забезпечувати як оновлення переліку ОК ОП, так і вдосконалення їх змісту, визначення пріоритетності в поданні інформації, передбачати можливості набуття здобувачами ВО навичок та розвитку компетентностей у суміжних областях, де вже сформовані ФК не є визначальними [633; 674]. Отже, оновлення змісту підготовки МГД, її практичної складової, змісту перетворювальної діяльності під час проєктування ОД засобами ЦТ забезпечує досягнення належного рівня підготовки МГД, узгодження освітніх технологій і концептуально може бути реалізовано завдяки систематизації та конкретизації провідних теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД.

Поняття «підхід», що отримало значну кількість трактувань від синонімічного методу до способу пізнання та розуміння світу [271], у філософському розумінні можна окреслити як принципову позицію, з якої розглядається об’єкт дослідження, провідний принцип, що визначає загальну стратегію дослідження. Систематизація методологічних орієнтирів, що застосовуються у педагогічних дослідженнях, може відбуватися за різними засадами. Методологічні орієнтири об’єднуються в групи в процесі: опису реальності (емпіричні орієнтири); пізнання (гносеологічні орієнтири); розробки моделей (конструктивні орієнтири); побудови нормативної моделі та проєкту дій учасників освітнього процесу (праксеологічні орієнтири); оцінки результатів зміни дидактичної реальності (аксіологічні орієнтири).

Методологією педагогічних досліджень закладається необхідність спиратися на методологічні орієнтири, підходи, фундаментальні дефініції, що є базою для наукового обґрунтування нових закономірностей, формулювання висновків. Відзначимо обґрунтоване в науковому дискурсі різноманіття підходів до визначення рівнів методології, зокрема:

п'яти рівнів методології (загальна наукова методологія, що ґрунтується на філософії та логіці; загальнонаукова методологія; методологія споріднених груп наук; методологія конкретних наук або конкретно-наукова методологія; часткова методологія або методологія окремих дисциплін, напрямів науки) [265, с. 23];

чотирьох рівнів методологічного знання (філософські знання або філософська методологія; загальнонаукові знання або загальнонаукові принципи і форми дослідження; конкретнонаукові знання або конкретно наукова методологія, сукупність принципів, методів, прийомів і процедур дослідження, що застосовуються в певній галузі знань; власне методичне знання або методика і техніка досліджень) або *чотирьох рівнів* методології (філософське знання; загальнонаукова методологія; конкретно-наукова методологія; методики і техніки дослідження, сукупність прийомів дослідження та різноманітних операцій з емпіричним матеріалом і фактами) [175, с. 9–10];

трьох рівнів методології (філософська методологія або її філософсько-світоглядний рівень; загальнонаукові принципи, підходи і форми пізнання або загальнонауковий рівень; конкретно-наукова методологія або спеціально-науковий рівень) [107, с. 45–46].

Оскільки сукупність теоретико-методологічних підходів є ієрархічною системою, утвореною з рівнів, де компоненти одного ієрархічного рівня складають власну систему і одночасно є складниками системи вищого рівня, вважаємо за необхідне окреслити використані у дослідженні рівні методології та підходи, що діють у їх межах. Це дає змогу уникнути недоліку змішування понять (рівнів методології, принципів, методів), що в результаті спричиняє підміну підходів, які не є тотожними. Отже, у дослідженні обрано методологічну структуру, що охоплює три рівні (філософсько-світоглядний, загальнонауковий,

конкретно-науковий), які залежать від окреслених гносеологічних орієнтирів.

Одночасно маємо враховувати, що методологічний підхід – це сукупність ідей, що визначають загальну наукову світоглядну позицію конкретного вченого, принципи, що становлять основу стратегії дослідницької діяльності, а також способи і прийоми, процедури, що забезпечують реалізацію обраної стратегії у практичній діяльності. Усвідомлення багатовимірності методологічних підходів зумовлює потребу аналізу наукових узагальнень щодо їх використання в педагогічних дослідженнях.

У наукових розвідках методології професійної підготовки дослідники звертаються до розбудови філософського підґрунтя, що визначає концептуальний напрям роботи [16]. Зокрема, пошук філософських і загальнонаукових підходів, які дають змогу модернізувати й реформувати зміст освіти МД, бере свій початок у 20-х роках ХХ ст. і не припиняється до сьогодні. Так, у Bauhaus (Staatliche Hochschule für Bau und Gestaltung) у Німеччині дизайн досліджувався з позицій універсальних перцептивних баз. У цей період у Bauhaus були запропоновані раціональні рішення завдяки плануванню й стандартизації з позицій прагматизму і функціоналізму [323, с. 10].

Однією з причин подальших змін у підготовці МД, починаючи з другої половини ХХ ст., стала зміна типу наукової раціональності (з некласичного на постнекласичний з його синергетичною картиною світу). Об’єктами досліджень було визнано системи, що саморозвиваються і мають рівневу організацію, зокрема, педагогічні системи підготовки майбутніх фахівців. Їх елементи здатні утворювати нові рівні, кожний новий рівень здійснює зворотний вплив на раніше створені, перебудовує їх, унаслідок чого система набуває нової цілісності. Відзначимо, що такі системи є відкритими, здійснюють обмін з зовнішнім середовищем і характеризуються міждисциплінарністю завдяки поширенню ідей нелінійності й багатоваріантності, що сприяє утвердженню сучасних уявлень про множинність сценаріїв розвитку і становленню нової методології пізнання.

Підкреслимо, що теоретико-методологічні підходи до підготовки МД залишаються полем для дискусії [191; 192; 226; 330; 414]. Так, П. Прохорчук

досліджувала взаємодію і наступність змістовно-дидактичних підходів (аксіологічного, культурологічного, системного, діяльнісного, технологічного й особистісно-орієнтованого) до формування професійно-етичної культури МГД [330]. Вивчаючи професійні вимоги до сучасних дизайнерів і успішний досвід дизайн-освіти в Німеччині, А. Коломієць, О. Швець, Д. Коломієць і Ю. Бабчук виокремили доцільні з позиції їх дослідження методологічні підходи до підготовки МД (системний, синергетичний, цивілізаційний, глобалізаційний, культурологічний, етнологічний, аксіологічний, особистісний, діяльнісний, акмеологічний, компетентнісний, інтегративний, евристичний, комп'ютерно-орієнтований) [192]. Дисертаційне дослідження В. Прусака містить комплекс визначених автором провідних підходів до неперервної екологічної підготовки фахівців з дизайну (інтегративний, діяльнісний, синергетичний, гуманістичний підходи) і парадигм, провідну роль серед яких відведено інтегративній педагогічній парадигмі, що забезпечує застосування синтетичного знання, сформованого на основі міждисциплінарних зв'язків [333, с. 79].

Досліджуючи теоретичні засади професійної підготовки майбутніх викладачів художнього профілю (професійно-художніх дисциплін) Ю. Колісник-Гуменюк серед найбільш вагомих загальнонаукових і психолого-педагогічних підходів виокремлює такі: феноменологічний, системний, компетентнісний, культурологічний, аксіологічний, інноваційний, контекстний, особистісно-орієнтований, гуманістичний, креативний, акмеологічний, діяльнісний підходи [191, с. 83]. Д. Цзю під час аналізу розвитку професійної підготовки МГД у закладах ВО КНР визначає як провідні такі теоретико-методологічні підходи: системно-діяльнісний, компетентнісний та особистісно-зорієнтований, які перебувають в ієрархічній та діалектичній супідрядності [414, с. 44–45].

Розроблена А. Максимовою модель розвитку проєктної культури МГД у професійній підготовці передбачає застосування таких підходів, як культурологічний, особистісно-орієнтований, компетентнісний, системний, акмеологічний, діяльнісний [252, с. 110]. На думку В. Косюка, методологічне підґрунтя структурно-функціональної моделі розвитку творчих художніх

здібностей МД у процесі професійної підготовки закладають провідні методологічні підходи: компетентнісний, особистісно-орієнтований, художньо-естетичний, гуманно-естетичний, проєктний [207, с. 120]. У дослідженні Н. Доценко за спорідненою проблемою підготовки здобувачів ВО до роботи з формулами, кресленнями, що реалізуються за допомогою програмних засобів, зокрема, AutoCAD, Kompas, Mathcad (інженерні спеціальності) виконано аналіз застосування синергетичного, інтеграційного, діяльнісного, компетентнісного, технологічного і системного підходів у роботі зі здобувачами ВО в умовах інформаційно-освітнього середовища [146, с. 299–300].

За сучасних умов цифровізації й інтенсифікації євроінтеграційних процесів актуалізуються наукові розвідки пошуку підходів до підготовки МД і оновлення змісту ОП [573, с. 31], застосування в освітньому процесі навчання через досвід («experiential learning») [494] і завдань із вирішення реальних проблем («real-world problem solving») [510], практико орієнтованості ФК, їх узгодження з практичним складником професійної діяльності; врахування діяльнісного підходу до підготовки МД задля вчасної (у період навчання у ЗВО) апробації професійної діяльності [375, с. 172]; запровадження до підготовки МД новітніх форм і методів навчання [74] тощо.

Отже, різні теоретико-методологічні підходи не суперечать один одному: вони дають можливість дослідити одне й те саме педагогічне явище з різних сторін, розвивати, доповнювати, модифікувати інші підходи. Зважаючи на контекст дослідження, вважаємо, що варто розмежовувати підходи з позиції поліпідходності, сурядності й підпорядкування не тільки за рівнями методології [405, с. 24], а й розрізняти підходи до оновлення змісту підготовки МГД і підходи до навчання МГД. Отже, підґрунтям розмежування визначено: різнорівневість теоретико-методологічних підходів (філософсько-світоглядного, загальнонаукового і конкретно-наукового рівнів методології); сфера застосування у дослідженні (підходи до оновлення змісту підготовки МГД та до навчання МГД); їх доцільність і значущість для вирішення завдань дослідження [79]. Відповідно до цих напрямів розмежування окреслимо потенціал

використання теоретико-методологічних підходів у дослідженні.

Ц*ивілізаційний* підхід використовується для дослідження педагогічних феноменів минулого і сучасного [164; 180; 246]. Він дає можливість простежити виникнення і розвиток парадигм у професійній підготовці майбутніх фахівців відповідно до технічної оснащеності суспільного виробництва і рівня суспільно-політичних інститутів і соціальних процесів. Отже, за умови застосування цивілізаційного підходу (філософсько-світоглядний рівень методології) у підготовці МГД, особливої уваги набувають такі чинники: культура, освіта, технічний розвиток, свобода особистості, які пов'язані з діяльністю людини як суб'єкта історичного процесу, адже особливості цивілізації на кожному історичному етапі визначають специфіку діяльності людини [246].

Глобалізаційний підхід (загально-науковий рівень методології) конкретизує окремі положення цивілізаційного підходу [702] і передбачає дослідження явищ дійсності крізь призму їх глобальних взаємозв'язків і впливів, а конкретний контекст підходу визначається сферою застосування поняття «глобалізація» (глобалізація економіки, культури, технологій, управління, суспільства), під яким розуміється процес світової економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації [270]. На думку Y. Zhao, освіта має адаптуватися до глобальних реалій сучасного світу, а інновації в освіті мають забезпечувати розвиток провідних компетентностей: креативності, гнучкості й здатності адаптуватися до змін для формування їх готовності до глобальних викликів і змін у сучасному світі [807]. У свою чергу О. Бичковяк застерігає: потенційна відмова від впливу глобалізації на освіту може спричинити посилення технологічних прогалин, цифрових розбіжностей між країнами, недостатнього рівня розвитку ІТ і комунікацій [24].

Отже, глобалізаційний підхід у підготовці МГД, оновленні її змісту, відображає реакцію на глобальні виклики, передбачає врахування світових тенденцій у сфері освіти та ГД (структурних, змістових, технологічних тощо), дотичних до проблем проєктування ОД засобами ЦТ.

Комунікативний підхід (загально-науковий рівень методології) акцентує

увагу на важливості ефективної комунікації та взаємодії як засобу навчання, розвитку, складника професійної діяльності та застосовується в різних сферах (освіта, мовне навчання, професійна підготовка, медіа, дизайн тощо) [174]. У науковій літературі комунікативний підхід часто набуває особливого значення у дослідженні проблем формування мовної компетентності, через вивчення граматики або ізольованих фактів та цілеспрямовану організацію взаємодії шляхом іншомовної мовленнєвої діяльності, необхідної для вивчення та осмислення зарубіжного досвіду в профільних та суміжних галузях науки і техніки, для здійснення культурного та професійного спілкування [22; 424].

Комунікативний підхід у контексті підготовки МГД варто розуміти більш широко. Мовна та іншомовна комунікація для досягнення конкретних завдань проєктування ОД; врахування культурних особливостей у виробничій комунікації; співпраці всередині команди під час виконання дизайн-проєктів є важливими соціокультурними аспектами комунікативного підходу. Більш специфічно комунікативний підхід у підготовці МГД виявляється в окремих аспектах проєктного процесу, зокрема, у: розумінні мети проєктування ОД; здатності ефективно передавати ідеї та концепції комунікативними і візуальними засобами; засвоєнні сучасних ЦТ для ефективної реалізації ідей, підтримки синхронних і асинхронних форм комунікації для обміну інформацією; гнучкості й адаптації ОД відповідно до особливостей цільової аудиторії, вимог ринку. Тому комунікативний підхід має враховуватися як у процесі оновлення змісту підготовки МГД, так і в змісті й організації їх навчання.

Транснаціональний підхід (конкретно-науковий рівень методології) передбачає врахування впливів глобальних, міжнародних і транскордонних чинників, зокрема, в освіті – на освітній процес у національній системі освіти. На відміну від глобалізаційного, транснаціональний підхід враховує як глобальні тенденції, виклики й можливості, так і специфічні особливості країни загалом або окремого її регіону [427].

Таким чином, дуалізм впливу зазначеного підходу у підготовці МГД реалізується, зокрема, в: інтеграції глобальних і регіональних змістів ГД в освітні

практики, ОП, ОК, вивченні культурологічних й історичних засад розвитку ГД; трансформації, адаптації змісту підготовки МГД до міжнародних дизайнерських практик зі збереженням її національних засад; урахуванні міжнародних і національних стандартів проєктування ОД, вибору ЦТ; участі МГД у міжнародних професійних спільнотах, що сприяють обміну думками, розумінню розмаїття культур, що існують у глобальному співтоваристві. Транснаціональний підхід реалізується через відкритість системи підготовки МГД, готовність реагувати на виклики глобального суспільства, збалансовано поєднувати її глобальні й національні аспекти, а отже, підхід має враховуватися як під час оновлення змісту підготовки МГД, так і в процесі їх навчання.

Культурологічний підхід (конкретно-науковий рівень методології) спрямований на вивчення культури як системи, ролі культури у формуванні індивідуальності й суспільства, аналіз взаємодії особистостей у культурному середовищі [425, с. 184] і є основою опанування особистістю морального, ціннісного, рефлексивного досвіду в процесі пізнання [348, с. 68]. Завданням культурологічного підходу в освітньому контексті є вивчення культурних аспектів як невід'ємної частини освітнього середовища [312]. Культурологічний підхід є дотичним до транснаціонального у дослідженні проблем розуміння різноманіття культур, адаптивності до різних культурних і мовних контекстів та міжкультурних ситуацій.

Щодо реалізації культурологічного підходу у підготовці МГД, то як науково-методологічна платформа пізнання культурно-креативного простору він має застосовуватися у процесі оновлення змісту підготовки МГД. Проте, так само культурологічний підхід реалізується в процесі навчання застосуванню ЦТ у процесі проєктування ОД, що впливає на сприйняття окремих графічних елементів проєкту (зокрема, елементів сторітеллінгу, які враховують культурні контексти, мови та адаптуються для різних культурних ринків) і на їх взаємодію у загальній візуалізації роботи з урахуванням її культурних аспектів.

Зважаючи на притаманну педагогічним системам інтегративність їх складників, уважаємо доцільним аналіз *синергетичного підходу* (філософсько-

світоглядний рівень методології) [528], проте підкреслимо неоднозначність не тільки в трактуванні сутності цього підходу, але й коректності його застосування. Так, О. Іонова зазначає суперечливість розуміння освітньої системи як нестійкої системи у нестійкому світі з погляду синергетики та складності математичного апарату синергетики, який «не завжди може бути в доступній формі поширений на основні педагогічні положення» [172, с. 45–54].

Таким чином, використання синергетичного підходу в сучасних дослідженнях переносить його з конкретно-наукового рівня методології (як підхід до виявлення загальних закономірностей у складних нерівноважних системах різної природи із застосуванням математичного апарату), на загальнонауковий (як підхід до самоорганізації складних нелінійних відкритих систем різної природи, зокрема, педагогічних) і далі на філософсько-світоглядний рівень (як підхід, що закладається в основу пояснення еволюції, опису механізмів виникнення будь-яких новацій, пізнавальних можливостей). Тому синергетичний підхід, який закладає основу інтегративного підходу в дослідженні педагогічних явищ, є цінним за певних припущень під час розгляду феномену навчання, проте є надмірним для підготовки МГД.

Головне завдання *системного підходу* (загально-науковий рівень методології) полягає у розробці методів дослідження і конструюванні об'єктів-систем різних типів, тому він зазвичай застосовувався до явищ, що віднесено до категорії систем. Українські науковці (Ю. Бех, В. Биков, Т. Гуменюк, М. Корець, В. Кремень, А. Слєпцов та ін.) висловлюють переконання, що дослідження в царині педагогіки мають ґрунтуватися на системному підході, адже в освіті простежуються основні ознаки управління складними системами, сутність яких відображена в поняттях система, системний підхід [20; 135; 213]. Проте одночасно висловлюються припущення його певного протистояння ідеям постмодернізму з його нелінійністю, вірогідністю, багатоваріантністю [165; 522; 775].

Натомість у дослідженнях закордонних учених зустрічаємо тлумачення системного підходу в межах структуралізму на рівні спеціалізованої методології. Так, у дослідженнях проблем підготовки майбутніх фахівців науковці вживають

термін «systems thinking» [758, с. 46]. Під системним мисленням розуміється застосування аналітичних навичок, які використовуються для покращення здатності ідентифікувати і розуміти системи, прогнозувати їхню поведінку та розробляти модифікації для отримання бажаних ефектів [473], що дає змогу людині цілісно оцінювати змінні складної та нелінійної проблеми, а також визначати середньо- та довгострокові стратегії [704]. На думку дослідників, системне мислення вимагає всебічного розуміння навколишнього середовища, взаємодії його елементів, сприймаючи реальність крізь цю взаємодію [793].

З позиції професійної підготовки, завдяки системному мисленню фахові компетентності формуються на основі цілісного, міждисциплінарного сприйняття реальності у практичному навчанні [675, с. 3]. Тобто дослідники прагнуть розглядати професійну підготовку як цілісну множину компонентів у сукупності організованих відношень і зв'язків між ними [692, с. 42], а педагогічна система ними трактується як сукупність взаємопов'язаних соціальних і педагогічних феноменів, взаємодія яких зумовлює появу нових якостей, не властивих окремим компонентам системи. Зазначимо, що системний підхід забезпечує цілісність і логічну структурованість підготовки МГД; сукупності об'єктів ГД; відбору і черговості опанування функціоналом ЦТ, які становлять ядро проєктної діяльності графічних дизайнерів.

Інтегративний підхід (загально-науковий рівень методології) передбачає об'єднання різних елементів внутрішньо дисциплінарного, міждисциплінарного або міжгалузевого характеру в єдину, цілісну систему для досягнення більш високого рівня ефективності й інформаційної ємності, узагальненості й комплексності, ущільненості та організованості, співпраці та взаємодії [299]. У дослідженнях інтеграції з позиції загальнонаукового аналізу представлено різні контексти її використання: історико-філософський, синергетичний, системний, проблемний, структурний, функціонально організаційний, прогностичний [187].

З урахуванням глобалізаційних тенденцій у вищій освіті інтегративний підхід набуває особливого значення у розвитку національної системи освіти в європейському і міжнародному освітньому середовищі [390]. Інтегративний

підхід для оновлення змісту освіти, згідно з О. Повстін, забезпечує її якісні зміни завдяки розробці довготермінової концепції модернізації змісту освіти, створенню умов для її реалізації, запровадженню у змісті ОК пов'язаних між собою знань внутрішньодисциплінарного і міждисциплінарного характеру [314].

На нашу думку, інтегративний підхід у підготовці МГД розуміється як такий, що спрямований на поєднання різноманітних знань та навичок з метою розвитку особистісних, професійних та соціальних компетентностей здобувачів ВО [674]. Цей підхід підкреслює важливість взаємозв'язків між різними ОК для формування інтегральної та фахових компетентностей МГД. Отже, реалізація інтегративного підходу у підготовці МГД забезпечує її фундаменталізацію, безперервність, ефективність, інформатизацію та технологізацію; структурування змісту ОП з урахуванням тенденцій до інтеграції в сучасних науці, виробництві та суспільних відносинах, створення органічних зв'язків між ОК з метою мінімізації розривів між ОК в цілому та їх окремими розділами.

Комплексний підхід (конкретно-науковий рівень методології) використовується у багатьох галузях (управлінні, освіті, мистецтві) і передбачає врахування сукупності різноманітних чинників, явищ, дій, методів, властивостей тощо, які формують цілісність для досягнення результатів діяльності. Провідними для комплексного підходу є зв'язки з теорією систем та інтегративністю елементів (можливістю об'єднання різнорідних елементів в єдиний, взаємодіючий блок для досягнення конкретних, збалансованих і тривалих результатів).

На думку А. Дяченка, комплексний підхід – це підхід до професійної підготовки, що окреслює об'єкт дослідження, практику з позицій цілісності і системності, де абсолютною цінністю є невідчужені від особистості знання, а сама особистість розглядається разом з усіма її потребами, мотивами, здібностями, інтелектом для формування потреб у навчанні, зацікавленості в одержанні знань [153, с. 59]. Згідно з М. Опачко, комплексний підхід забезпечує одночасне вирішення багатьох різноманітних завдань системи, не порушуючи взаємозв'язків між окремими компонентами системи [291, с. 115].

У дослідженнях змісту підготовки МД (Н. Дерев'янко, М. Кравченко, А. Мандра, О. Пасько, Ю. Одробінський та ін.) підкреслюється важливість комплексного підходу до: професійної підготовки МД, враховуючи зміни і виклики дизайнерської індустрії [306, с. 354]; проєктних завдань, від етапу передпроєктного аналізу до практичної імплементації дизайнерської концепції [285, с. 4]; проєктування ОД, оскільки розширення сфери дизайн-діяльності від одиничних ОД до складних об'єктів предметного світу призвело до дизайну, в основу якого покладене комплексне проєктування, різнопланова діяльність зі створення ОД та його складових [139, с. 22]; формування змісту конкретної навчальної дисципліни підготовки здобувачів ВО [231, с. 174].

Використання комплексного підходу у підготовці МГД є передбачуваним, оскільки з його упровадженням вирішуються стратегічні завдання розвитку навичок застосування ЦТ, теоретичних знань і практичного досвіду проєктування ОД (одиничних і комплексних), з урахуванням сучасних тенденцій у сфері ГД, формування аналітичних, рефлексивних навичок.

Фреймовий підхід (конкретно-науковий рівень методології), похідний від інтегративного підходу, відрізняється більшою практичною спрямованістю. В основу фреймового підходу закладено подання концептуальної інформації через її зіставлення з конкретними елементами знань, узагальнення, структурування з урахуванням обмежень, визначених для кожного конкретного об'єкта [671]. Для процесу навчання корисним є формування структур, які наочно відображають взаємозв'язки, притаманні реальному світу [70], а саме: фреймів-структур (для позначення об'єктів і понять), фреймів-ролей, фреймів-сценаріїв, фреймів-ситуацій (для позначення дій, станів, ставлень, властивостей) тощо [767, с. 104].

Фреймова семантична структура, що складається з простих і складних об'єктів (блоків) та зв'язків між ними, утворює мережу фреймів, якщо значення одного фрейму є назвою іншого фрейму, що забезпечує перетворення інформації як усередині фрейму, так і в його зв'язках з іншими фреймами. Відповідно, на основі фреймового підходу здійснюється формалізований опис процесу в контексті ситуації [220].

Тому фреймовий підхід може бути застосовано під час проєктування ОП, оновленні змісту підготовки МГД на основі визначення фреймів-структур у змісті ОК і між ОК, що формує міжпредметні зв'язки; проєктування освітнього середовища, електронних курсів на основі моделі зворотного дизайну [509]. Проте більш доцільним є застосування фреймового підходу безпосередньо у процесі навчання, під час формування цифрових навичок МГД, де результат навчання досягається через структурування змісту діяльності, коли викладач залучає МГД до усвідомленого формування дій, досягнення мети завдяки їх структуруванню з використанням фреймування (framing) під час опанування ЦТ. Отже, розуміння контексту контенту (з точки зору внутрішньої структури фреймів та зовнішніх структурних зв'язків між фреймами) як центральної пояснювальної конструкції забезпечує оптимальне поєднання структурування контенту фреймів для формування фахових компетентностей МГД.

Стрижнем *компетентнісного підходу* (конкретно-науковий рівень методології) є поняття компетентність – динамічна сукупність взаємопов'язаних достатньо складних раціональних, емоційних і духовних знань, навичок (від когнітивних до соціальних і фізичних), і ставлень, від сформованості яких залежить продуктивність і рівень якості кінцевого результату виконуваних завдань у певній галузі [511, с. 5]. В аналізі сучасних тенденцій в освіті «Issues and trends in Education for Sustainable Development», проведеному UNESCO, зазначено, що компетентнісний підхід спроможний допомогти у подоланні розриву між знаннями та діями; дає можливість кожному здобувати знання, навички і цінності; сприяє прийняттю обґрунтованих рішень, розвитку навичок критичного мислення, комплексного розуміння системи на основі сформованих ключових компетентностей [628, с. 41–42].

Загалом, у науковій літературі оперують низкою синонімічних понять для позначення ключових компетентностей: власне «ключові компетентності» (key competences), «базові компетентності» (core competences), «ключові навички» (key skills), «базові навички» (core skills) [121, с. 10–11]. За влучним висловлюванням, застосованим у проєкті «The Future of Education and Skills

2030» Organization for Economic Co-operation and Development (спрямованому на визначення ключових компетентностей незалежних, самомотивованих, впевнених, продуктивних і успішних майбутніх фахівців, які вдосконалюють свої навички впродовж усього життя, і розробку системи навчання, спроможної до ефективного формування компетентностей), сучасні ЗВО мають готувати студентів до робочих місць, які ще не створено, до технологій, які ще не винайдено, до вирішення проблем, які ще не передбачені [777].

Компетентнісний підхід ґрунтовно досліджено у працях вітчизняних дослідників, в яких доведено доцільність та ефективність застосування підходу для оновлення змісту освіти, узгодженість з сучасними потребами національної освіти, стратегією освіти впродовж життя [55, с. 11], інтеграції до європейського освітнього простору. В дослідженнях останнього десятиліття (О. Глушко, О. Локшиної, О. Овчарук, Л. Пуховської, Г. Товканець, О. Язловецької та ін.) підкреслюється значущість ключових компетентностей для європейської освіти, яка декларує важливість навчання впродовж життя, відзначено їх вплив на розвиток освіти в Україні [121; 238; 284; 334; 389; 450]. Значна увага приділяється імплементації ключових компетентностей: «Literacy competence, Multilingual competence, Mathematical competence and competence in science, technology and engineering, Digital competence, Personal, social and learning to learn competence, Citizenship competence, Entrepreneurship competence, Cultural awareness and expression competence» у вітчизняну освітню практику [537, с. 189/7–189/8].

Отже, компетентнісний підхід у підготовці МГД, у комплексі з іншими підходами, спрямований на розв’язання проблеми необхідного і достатнього результату професійної підготовки, стосується мети і результатів навчання, визначає структуру ОП, зміст підготовки МГД. Стандартом вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти визначено перелік загальних, спеціальних, фахових компетентностей та інтегральну компетентність як здатність «розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і

методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов» [377, с. 6], набуття яких має бути забезпечено ОП за спеціальністю 022 «Дизайн».

Підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, у нерозривному зв'язку з іншими загальними і фаховими компетентностями, має насамперед забезпечити сформованість, згідно зі Стандартом, таких ФК, як: ФК 1. Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну; ФК 4. Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності; ФК 7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну [377, с. 6–7]. Таким чином, очікується, що, з одного боку, через ОП, засновану на компетентностях, спрямованих на розвиток мислення вищого порядку (за Bloom's Taxonomy, чотирьох вищих рівнів: застосування, аналізу, синтезу та оцінки [695]), МГД набудуть навичок професійної діяльності з відповідним ставленням до неї. З іншого боку, ОП, заснована на компетентностях, вимагає від НПП чіткого фокусування на визначених Стандартом компетентностях, рефлексивного проєктування змісту і структури ОК, відбору методів і прийомів навчання, що систематично забезпечить досягнення ПРН.

Отже, компетентнісний підхід у підготовці МГД з основним безпосереднім результатом освітньої діяльності формування ФК характеризується системністю компетентностей, затребуваних у сфері ГД, і застосовується як під час оновлення змісту підготовки МГД, так і в реалізації процесу навчання МГД.

Діяльнісний підхід (загальнонауковий рівень методології) спирається на поняття діяльності як форми активності, що характеризує здатність людини бути причиною змін, трансформації зовнішнього у внутрішнє, речового та енергетичного статусу об'єктів або їх інформаційного потенціалу у бутті [402, с. 163]. Важливим акцентом діяльнісного підходу є те, що для людської діяльності, як основи суспільного життя людини, форми її соціального призначення з перманентною трансформацією суб'єктивного в об'єктивне і об'єктивного в суб'єктивне, характерні вибір можливостей і прийняття рішень.

Отже, діяльність з позиції філософії – це специфічне ставлення до світу,

форма взаємодії людини зі світом, головними ознаками якої є свідомість, продуктивність і соціальність. Основними структурними елементами діяльності є суб'єкт діяльності; об'єкт діяльності; засіб; процес; результат діяльності. Згідно із сутністю структурних компонентів діяльність є активним впливом соціального суб'єкта на об'єкт, що здійснюється за допомогою певних засобів для досягнення цілей [338, с. 78–79], а як психологічний процес обіймає такі компоненти, як цілі, мотиви, дії, операції [227, с. 72–73].

Діяльнісний підхід широко використовується у дослідженнях проблем професійної підготовки, модернізації її змісту, оскільки дає можливість розкрити її сутність як міжсуб'єктної діяльності, основні види, структуру, суттєві характеристики діяльності викладача і здобувачів ВО, з'ясувати зміст професійної підготовки з огляду на зміст професійної діяльності [320].

Таким чином, діяльнісний підхід забезпечує актуалізацію змісту підготовки МГД як постійний рух, що зазнає впливів з боку зовнішніх і внутрішніх стейкголдерів та реалізує об'єктивне висвітлення цілей, дій, операцій професійної діяльності графічного дизайнера.

Сучасні графічні дизайнери мають бути проактивними, готовими до конкуренції в глобальному масштабі, що додає динамізму пошукам репозиціонування практико-орієнтованого навчання у ЗВО на основі *практико-орієнтованого підходу* (конкретно-науковий рівень методології). На думку A. Ganiyu і співавторів, розвиток виробничих сфер вимагає адекватної та функціональної освіти, еквівалентної темпам розвитку, в яких перебуває нація, щоб не припустити або усунути розрив відповідно до глобального розвитку через освітню інтеграцію в усі аспекти економіки [589]. Адже здобувач ВО так само перебуває у пошуку освіти, що відповідатиме потребам, узгодженим із розвитком технологій і ринку праці. Аналізуючи практико-орієнтований підхід, І. Стражнікова зазначає, що у вітчизняній науковій думці він розглядається як засіб орієнтації освітнього процесу на кінцевий продукт професійного навчання – конкретизовані види дій, засвоєні студентами у вигляді практичного досвіду з навчальною інформацією [380, с. 15], що вимагає створення у ЗВО

практико-орієнтованого середовища, максимально наближеного до посадових обов'язків майбутнього фахівця, професійних вимог та обставин.

Отже, провідним аспектом практико-орієнтованого підходу у підготовці МГД є формування ФК завдяки запровадженню реальних проєктних завдань, що виконуються в практичній діяльності засобами ЦТ, в умовах, наближених до реального виробництва (оптимально, за участю в освітньому процесі дизайнерів-професіоналів і роботодавців [128]).

Практико-орієнтований і діяльнісний підходи закладають основи розуміння *професіографічного підходу* (конкретно-науковий рівень методології), що в своїй основі орієнтує на результат реалізації комплексу вимог до професійної діяльності (регламентованих нормативними документами, в яких зазначено конкретні характеристики професійної діяльності) [106, с. 40].

Зазначимо обмеження щодо застосування професіографічного підходу в нашому дослідженні (оскільки ним передбачений аналіз професійно важливих якостей, кваліфікаційних вимог, теоретичних знань, умінь і навичок у контексті професіографічних складників діяльності, що реалізуються у певній професійній сфері, зокрема, у ГД). Ми оперуємо, передусім, поняттями і змістом ФК. За сучасних швидко змінних умов професійної діяльності графічного дизайнера професіографічний підхід втрачає значущість з огляду на процеси інтеграції та диференціації, що спостерігаються у сфері професійних завдань ГД. У межах загальних концептуальних положень професіографічного підходу в дослідженні підготовки МГД актуальною вбачається побудова акмеограми фахівця, в якій відображено індивідуальну траєкторію його осягнень, програму переходу з нижчого рівня професіоналізму до більш високого [150]: акмеограма може містити засоби просування фахівця, самоконтролю, завдання професійного самовдосконалення, способи оволодіння вищим рівнем професіоналізму тощо.

Варіативність застосування в освітньому процесі ЗВО педагогічних технологій, що забезпечують активність здобувачів ВО у розвитку ФК, набуття НПП ролі коучів у процесі підготовки реалізується завдяки застосуванню *сценарного підходу* (конкретно-науковий рівень методології). Він сформувався

на стику технологічного підходу (який, згідно з І. Прокопенком і В. Євдокимовим, завдяки «чітко визначеній послідовності кроків, спрямованих на досягнення запланованої мети, дає змогу досягти результатів із заздалегідь заданими кількісними та якісними показниками та відповідає критеріям технологічності» [329, с. 307]) з компетентнісним і професіографічним підходами.

Сутність сценарного підходу визначається як порівняння кількох рівно ймовірних варіантів розвитку ситуації (сценаріїв) з урахуванням характерних для кожного варіанту об'єктивних і суб'єктивних чинників та їх комбінації з наступним вибором для побудови процесу оптимального сценарію управління [276, с. 129]. Згідно з J. Saussois, сценарії є ідеальною моделлю розвитку будь-чого, а процес їх розробки подібний до створення географічної мапи і співвіднесення її з відповідною територією [753]. Запропонована J. Saussois система сценаріїв забезпечує аналіз і виявлення тенденцій в освіті відповідно до суспільних змін, реалізацію освітою функції надання освітніх послуг з метою задоволення суспільних потреб. У дослідженнях сценарного підходу, зокрема, в e-learning, сценарій (pedagogical scenario) розглядається як засіб планування процесу навчання (з визначеними освітніми цілями, передумовами, компонентами й методами). Складниками сценарію вважають: діяльність, яка регламентована цілями освітнього процесу і визначає початок, порядок дій у сценарії, об'єкти впливу; ролі, в яких перебувають здобувачі ВО і викладачі; освітнє середовище як набір сервісів, у межах яких відбувається освітній процес за певним напрямом діяльності, і об'єкти навчання [722, с. 284–285].

Отже, сценарний підхід є перспективним як для оновлення змісту підготовки МГД, так і для вирішення питань реалізації освітнього процесу підготовки МГД в умовах очного і змішаного навчання.

Сутність *ресурсного* підходу (конкретно-науковий рівень методології), згідно з С. Микитюк, полягає у визнанні економічної доцільності капіталовкладень у професійний та особистісний розвиток усіх учасників освітнього процесу, оскільки апріорі люди є найцінішим об'єктом інвестицій [269, с. 59]. На думку В. Лозової, ресурсний підхід у педагогічній науці можна

визначити як сукупність технологій, способів, прийомів забезпечення виявлення й використання ресурсів і розвитку потенціалів особистості з метою підвищення ефективності різних видів її діяльності, організації спілкування та стимулювання суб'єкта до самореалізації [237, с. 180]. Отже, ресурсний підхід дає можливість: здійснювати цільове планування розвитку МГД з позиції сьогодення і в перспективі; досліджувати формування ФК МГД у динаміці, забезпечуючи підготовку МГД на підґрунті варіативного прогнозування з визначенням умов, засобів, ресурсів підготовки; забезпечити варіативність, інноваційність освітнього процесу; вивчення, виявлення й реалізацію підготовки МГД у відповідному освітньому середовищі [156; 208; 224; 237].

Зазначений поділ ресурсів на зовнішні і внутрішні стосовно учасників освітнього процесу є важливим у контексті дослідження. З зовнішніми ресурсами пов'язується аналіз освітнього середовища, організаційних умов, матеріально-технічного забезпечення, ЦТ, реалізації обміну інформацією із залученням стейкголдерів до конкретизації зовнішніх ресурсів для підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Звернення у ресурсному підході до внутрішніх ресурсів, зумовлених унікальністю людини, є джерелом персоналізації підготовки МГД, що зближує означений підхід з *гуманістичним* (філософсько-світоглядний рівень методології).

Зазначимо, що, з одного боку, вища освіта спрямована на некомерційні цілі, на суспільство, з головним фокусом на соціальній складовій – забезпеченні доступності освіти для всіх громадян на певних освітніх рівнях [195, с. 237]. З іншого боку, цілями вищої освіти, вимогами до ЗВО, що виникають з потреб конкурентоспроможності, є підготовка МГД до професійної діяльності, їх працевлаштування, подолання відчуття невизначеності, незрозумілості потреб професійної сфери. Конкурентна логіка, вимоги ринку праці посилюють потребу ЗВО усвідомлювати наявні потреби та відшукувати шляхи їх забезпечення [644], відповідно, місія ЗВО розширюється, виходить за суто освітні межі, потребує встановлення партнерських відносин зі стейкголдерами.

Stakeholder-based підхід (загальнонауковий рівень методології), що

базується на врахуванні інтересів, потреб зацікавлених у результаті сторін (альтернативні назви: stakeholder approach, stakeholder win-win approach, stakeholder oriented approach, stakeholder-based approach), поширився з середини 80-х років XX ст., передусім у середовищі стратегічного управління бізнес-процесами. Stakeholder-based підхід розумівся як врахування думок будь-якої групи чи особистості (акціонерів, співробітників, громади, уряду, клієнтів, постачальників тощо), що можуть впливати на досягнення стратегічної корпоративної мети або зазнавати її впливу [547, с. 229], а цілями управління організацією стало створення цінностей для споживачів, постачальників, власників, працівників і місцевих громад [582; 583].

Американський дослідник R. Freeman стверджував, що навіть за наявності протиріч між різними групами стейкголдерів, вони можуть бути вирішені завдяки поєднанню двох сфер: науки та практики [581]. Група дослідників на чолі з G. Savage подали тлумачення stakeholder-based підходу як такого, що систематично об'єднує увагу керівників щодо стратегії розвитку діяльності відповідно до інтересів організації у сферах маркетингу, управління людськими ресурсами, зв'язків з громадськістю, соціальної відповідальності [754, с. 61]; перспективою діяльності припускалося, що ефективна стратегія організації потребує консенсусу між багатьма ключовими стейкголдерами щодо питання, що і як необхідно робити.

Stakeholder-based підхід, зважаючи на соціальний і технологічний розвиток суспільства, його зв'язки зі сталим розвитком [576], на сьогодні набуває визнання в різних контекстах. Використання концепції зацікавлених сторін у дослідженнях сфери вищої освіти наразі активно аналізується [773] і найчастіше застосовується до управління ЗВО, пошуків шляхів взаємодії зі стейкголдерами для підвищення якості вищої освіти. Норвезька науковиця C. Bjørkquist стверджує, що дослідження проблем вищої освіти, в яких застосовано концепцію зацікавлених сторін, пов'язані зі стратегічним управлінням [492].

Низка досліджень містить аналітичні дані щодо взаємодії стейкголдерів і ЗВО [598; 677; 680], визначення ролі здобувачів ВО як стейкголдерів, з'ясування

методів залучення стейкголдерів у цифрову еру [540], застосування stakeholder-based підходу в конкретному контексті британського ЗВО [527], інженерної освіти у Фінляндії [644], у дуальній освіті Німеччини, США і Казахстану [474], побудови відносин між ВО в Індії, Великобританії, Нігерії, ОАЕ та стейкголдерами завдяки цифровізації та інтегрованій структурі маркетингу ВО [516; 629], взаємодії стейкголдерів і ЗВО у сфері інженерії програмного забезпечення [493], створення моделі транснаціональної освіти з урахуванням потреб стейкголдерів [760], визначення країн з найбільшим попитом на дослідження перспективних напрямів розвитку взаємодії стейкголдерів і ЗВО [773]. За даними R. Syed наразі найбільша увага до теорії зацікавлених сторін спостерігається в США, Великій Британії, Австралії, Канаді, Німеччині, Італії та Нідерландах [773].

Оскільки stakeholder-based підхід закладає основу для розуміння потреб ключових груп стейкголдерів у конкретному освітньому середовищі, цей підхід вбачається центральним для оновлення змісту підготовки МГД завдяки залученню стейкголдерів для обміну інформацією, пропозиціями як основою для прийняття рішень щодо різних аспектів освітнього процесу [658; 709]. Отже, звернення до stakeholder-based підходу у підготовці МГД сприяє вирішенню проблем забезпечення відповідності змісту підготовки МГД вимогам теоретичного навчання і практичним потребам ринку праці; розширення можливостей урахування в оновленому змісті підготовки МГД пропозицій НПП, роботодавців, МГД; формування шляхів розвитку кар'єри МГД, що корелюють з потребами стейкголдерів.

Аксіологічний підхід (філософсько-світоглядний рівень методології), реалізація якого є актуальною в сучасних умовах змін у ціннісних орієнтаціях в українському соціумі, притаманний дослідженням з акцентом на цінностях, переконаннях та ідеалах під час вивчення різних аспектів життя і науки. Цінності становлять змістовий центр досліджень, незалежно від конкретного контексту. На думку науковців, які розглядали вдосконалення підготовки майбутніх фахівців різних професійних сфер на засадах аксіологічного підходу (С. Гаврилюк, Л. Кравченко, Н. Шетеля та ін.), у контексті педагогічної науки

аксіологічний підхід забезпечує «розгляд механізмів трансформації культурних цінностей у світ особистості, а також досліджує вплив особистості, що розвивається, на зміни в системі соціальних цінностей, їх культурних формах і видах» [209, с. 416], а в реальному світі цінності впливають на прийняття рішень та визначають певні види поведінки, здійснювані індивідами життєві стратегії [442, с. 134]. У межах цього дослідження вбачаємо слушною думку, що аксіологічний підхід слід використовувати під час оновлення ОП, теоретичної і практичної підготовки, психолого-педагогічного забезпечення діяльності ЗВО за системою стандартів, передбачених Болонським процесом [112, с. 83].

Отже, цінності, закладені в нормативних документах на рівні ЗВО, формують основу проєктування цілей і змісту конкретної ОП, обумовлюють вибір засобів її реалізації. Зокрема, у Стратегії розвитку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019–2025 роки окреслено цінності, відповідно до яких ЗВО здійснює свою діяльність, а саме: студентоцентризм; критичне мислення; академічна доброчесність; автономність і свобода; системність та інтеграція; внутрішня й зовнішня відкритість; демократичність і прозорість для суспільства; гуманізм і толерантність стосовно культурної різноманітності [381, с. 4]. Вони стають стратегічними орієнтирами у проєктуванні мети, фокусу, змісту, особливостей спільної діяльності НПП і здобувачів ВО для ОП «Графічний дизайн» першого (бакалаврського) рівня ВО.

Подальший аналіз наукової літератури доводить, що *акмеологічний підхід* (філософсько-світоглядний рівень методології) є основою, яка зумовлює комплексне дослідження ресурсних можливостей людини у набутті досконалості, зрілості, професіоналізму впродовж життя [339; 372; 632]. Основними ознаками акмеологічного підходу в педагогічній освіті є: орієнтація на «акме» (вдосконалення на всіх етапах життя і діяльності людини); всебічний розвиток свідомості й діяльності груп (спільнот); оптимістичний погляд на людину та її майбутнє, використання проєктування вищих досягнень окремими особистостями, а також групами і спільнотами [105]. Слушним вбачаємо твердження О. Дубасенюк, що акмеологічний підхід є стратегічним орієнтиром,

який спрямовує педагогічний процес на акмеологічну якість особистісного та професійного становлення людини [147, с. 25].

Отже, для підготовки МГД доцільним є звернення до акмеологічних технологій впливу на особистість МГД, який здійснюється завдяки індивідуальній роботі з застосуванням кооперованого навчання, модульно-тьюторської, проблемно-пошукової технологій та саморозвитку.

Рефлексивний підхід (загальнонауковий рівень методології) у контексті дослідження пов'язується зі створенням внутрішніх умов рефлексивного середовища для самоактуалізації здобувача вищої освіти, його особистісного розвитку та професійного становлення як суб'єкта своєї життєдіяльності [242]. За С. Немченко, здобувач вищої освіти усвідомлює «сенс своїх дій, спеціально дібраних форм і методів професійної підготовки, спрямованих на розвиток у фахівців здатності компетентно діяти відповідно до чинників зовнішнього та внутрішнього впливу» [282, с. 85].

Застосування рефлексивного підходу до оновлення змісту підготовки МГД досліджується крізь усвідомлення й аналіз власного, особистого й колективного досвіду, прийнятих на його основі рішень, помилок і досягнень. Підкреслимо, що для підготовки МГД важливою є регулярна рефлексія, відстеження результатів прийнятих рішень щодо попередніх переглядів змісту підготовки, пошуку шляхів її вдосконалення. Зокрема, контекстами у пошуку оптимальних шляхів удосконалення підготовки МГД уважаємо аналіз: шляхів формування професійної ідентичності та притаманних ГД цінностей; дій під час проєктування ОД, технологічних шляхів їх удосконалення, висновків щодо ефективності застосування в реальних ситуаціях проєктування; дослідження актуального попиту на проєктування конкретних ОД; можливостей і потреб у запровадженні конкретних ЦТ. Крім того, рефлексивний підхід у підготовці МГД спроможний забезпечити вдосконалення навичок застосування ЦТ у процесі проєктування ОД на основі самоаналізу отриманого досвіду.

Зазначимо, що предметом досліджень у сфері мистецької освіти є творча індивідуальність, активність та обдарованість особистості, особистісний підхід

до розвитку особистості [75; 349]. Еволюція ідей удосконалення педагогічної майстерності дала змогу І. Зязюну окреслити теоретико-методологічні засади особистісно-орієнтованої педагогічної освіти [169]. Дослідники С. Фіялка та Т. Гончарук уважають, що *особистісно-орієнтований підхід* варто розглядати як комплексний вплив на особистість з урахуванням особистісних особливостей здобувачів вищої освіти, що базується на принципах гуманності, розвитку, творчої самореалізації, та як тактику, що передбачає виявлення практичних аспектів розв'язання проблеми на основі особистого досвіду [403, с. 39]. На нашу думку, особистісно-орієнтований підхід (конкретно-науковий рівень методології) є втіленням положень особистісно-орієнтованої системи навчання в практику освітнього процесу зі специфічними метою, змістом, технологіями, орієнтованого на розвиток і саморозвиток особистісних якостей людини [65, с. 39].

Особистісно-діяльнісний підхід (конкретно-науковий рівень методології) поєднує зовнішній (діяльнісний) і внутрішній (особистісний) аспекти професійної самореалізації майбутнього фахівця. Погоджуємося з позицією О. Отич, яка стверджує, що цією взаємодією актуалізується необхідність застосування означеного підходу до вивчення психологічних особливостей професійної самореалізації (врахування особистісних якостей, їх співвіднесення з вимогами професійної діяльності) [298, с. 411]. Отже, особистісно-діяльнісний підхід ґрунтується на ідеї взаємозв'язку особистості й діяльності, в якому особистість є суб'єктом діяльності, в якій формується і розвивається. Загалом уважаємо коректним твердження, що особистісно-орієнтований і особистісно-діяльнісний підходи є різновидами гуманістичного [440], а особистісно-діяльнісний, у свою чергу, є конкретизацією діяльнісного підходу.

Диференційований підхід (конкретно-науковий рівень методології), що розвиває засади особистісно-орієнтованого навчання, передбачає врахування індивідуальних особливостей, інтересів та рівня підготовки здобувачів ВО для забезпечення ефективного процесу навчання [229]. Для успішної реалізації диференційованого підходу в освітньому процесі ЗВО, згідно з О. Кравчук, має бути вироблена система спільної діяльності викладача і здобувача ВО з

організації та діагностування освітнього процесу з метою досягнення конкретного результату із забезпеченими комфортними умовами навчання [211].

Диференційований підхід у підготовці МГД реалізується завдяки: урізноманітненню ОК, можливості формування індивідуального пулу ОК з вибіркових ОК; вибору тем фахово спрямованих досліджень, завдань практичних і самостійних робіт, проєктів, що відповідають потребам МГД тощо; використанню різноманітних методів навчання та ресурсів для задоволення різних навчальних стилів; забезпеченню можливостей для особистого консультування з проєктування ОД засобами ЦТ; гнучкості у виборі функціоналу ЦТ у проєктуванні ОД; адаптації оцінювання тощо. Отже, диференційований, особистісно-орієнтований і особистісно-діяльнісний підходи розглядаються як підходи до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ.

Гносеологічний підхід (філософсько-світоглядний рівень методології), що ґрунтується на теорії пізнання (структурою, природою, можливістю здійснення пізнання) [497], у контексті дослідження визначає: засади розуміння механізмів здобуття МГД (суб'єктами пізнання) певних пізнавальних результатів, ефективного управління стратегічними інтегрованими знаннями [502], активного творчого засвоєння навчальної інформації (об'єкта пізнання); шляхи і методи, що використовуються для отримання знань, формування теоретичних концепцій, нагромадження конкретних емпіричних даних.

Пов'язаний з теорією пізнання *компаративний підхід* (загальнонауковий рівень методології) наявний практично у кожному дослідженні різних галузей науки: як метод пізнання застосовуються порівняння, аналіз подібностей і відмінностей різних елементів, що є предметом вивчення. Так, компаративний підхід у ВО використовується для порівняння: освітніх систем, зокрема, при запозиченні систем ВО відмінних соціально-економічних моделей інших країн [230]; якості освіти та репутації ЗВО різних країн для створення міжнародних рейтингів; специфічних рис понять освітянської сфери; структури ВО, характеристик і змісту освітніх програм відповідно до рівнів ВО [160], ефективності освітніх програм; підходів до навчання, методів викладання та

результатів навчання, інновацій у ВО тощо.

Отже, компаративний підхід доцільно застосовувати у підготовці МГД, зокрема, з метою порівняння різних ОП, згідно з якими здійснюється підготовка МГД у різних ЗВО, освітніх середовищ реалізації процесу навчання, змісту ОК, технологій навчання, що допомагає з'ясувати та оцінити подібності та відмінності підготовки МГД, формування дослідницької стратегії.

З метою максимального врахування потреби активного творчого засвоєння навчальної інформації МГД, розвитку ФК з проєктування ОД важливим вбачається *креативний підхід* (конкретно-науковий рівень методології). Концептуальною основою підходу до підготовки МГД, спроможних до генерування відмінних рішень, є пошук нового змісту практичного досвіду, рефлексії, інноваційних шляхів досягнення результату, які знаходять вираження у понятті креативність [80; 104].

Креативний підхід у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ пов'язується зі: створенням середовища, в якому підтримується проєктування автентичних візуальних рішень [37, с. 123], ОК, які поєднують інформацію з різних галузей для стимулювання синтезу ідей; навчанням МГД навичкам генерування ідей, пошуку альтернативних рішень [80]; оволодінням змістом проєктування ОД засобами ЦТ з візуально грамотним їх вирішенням; розв'язанням завдань креативного проєктування ОД, відповідних змісту професійної діяльності у сфері ГД; раціональним прогнозуванням результатів, оцінкою відповідності отриманих результатів поставленому завданню (з урахуванням потреб цільової аудиторії); нівелюванням усталених штампів, стереотипних уявлень, стандартних рішень у пошуках нетипових рішень з урахуванням візуального досвіду графічного дизайнера; підготовкою МГД до креативного підприємництва в умовах розвитку ринку ГД [5].

Узагальнену і систематизовану сукупність теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД у контексті дослідження з урахуванням розмежування підходів за рівнями методології, сферою їх застосування (до оновлення змісту підготовки МГД та до навчання МГД) подано на рисунку 1.10.

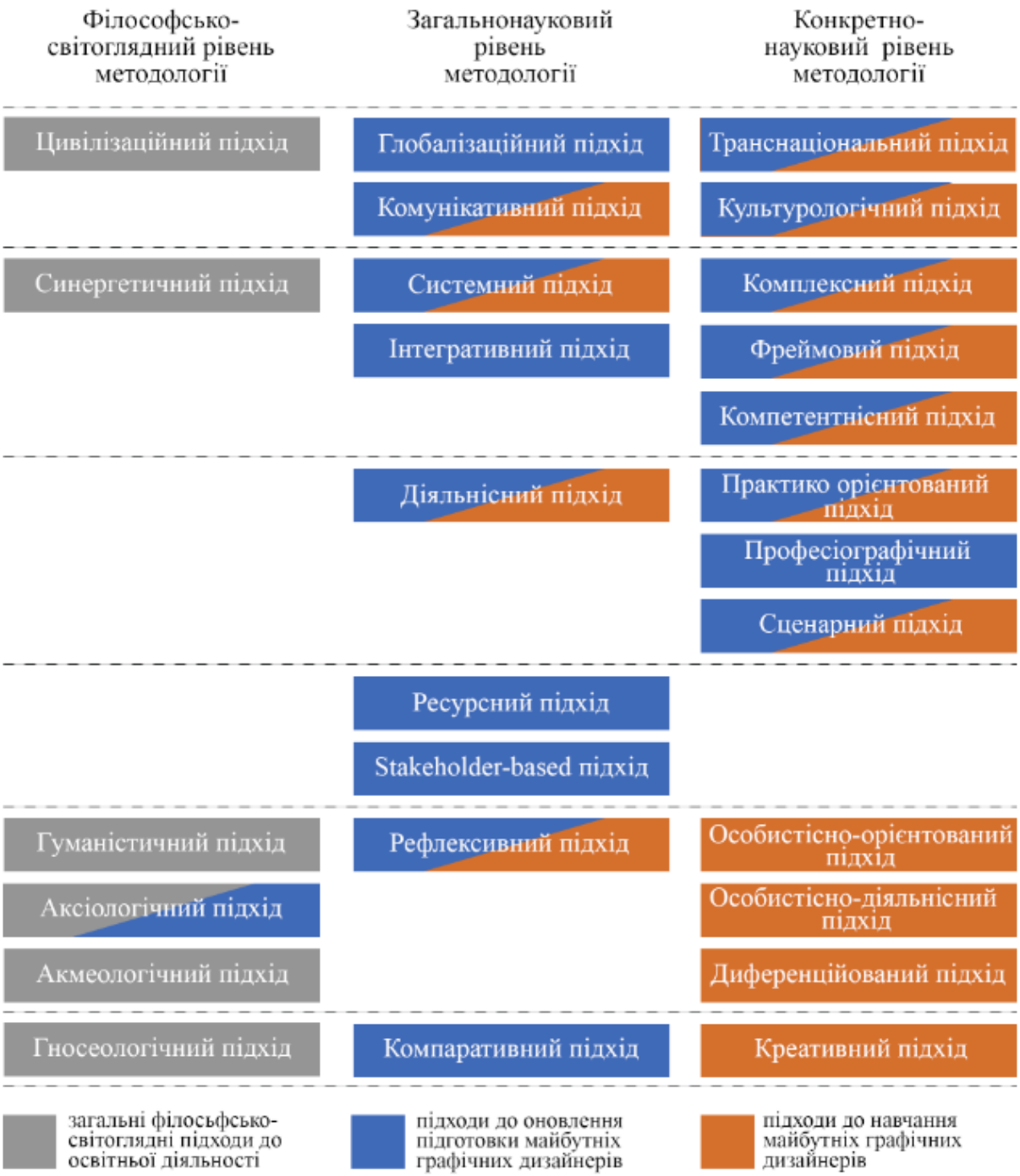


Рис. 1.10. Сукупність теоретико-методологічних підходів до підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Джерело: власна розробка*

Проведений аналіз дає підстави для узагальнення сукупності й диференціації теоретико-методологічних підходів до оновлення змісту підготовки МГД (подано на рис. 1.11) та до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ (див. рис. 1.12) на основі доцільності (вилучення малодоцільних підходів) та значущості (визначення провідних) застосування означених підходів для вирішення завдань дослідження.

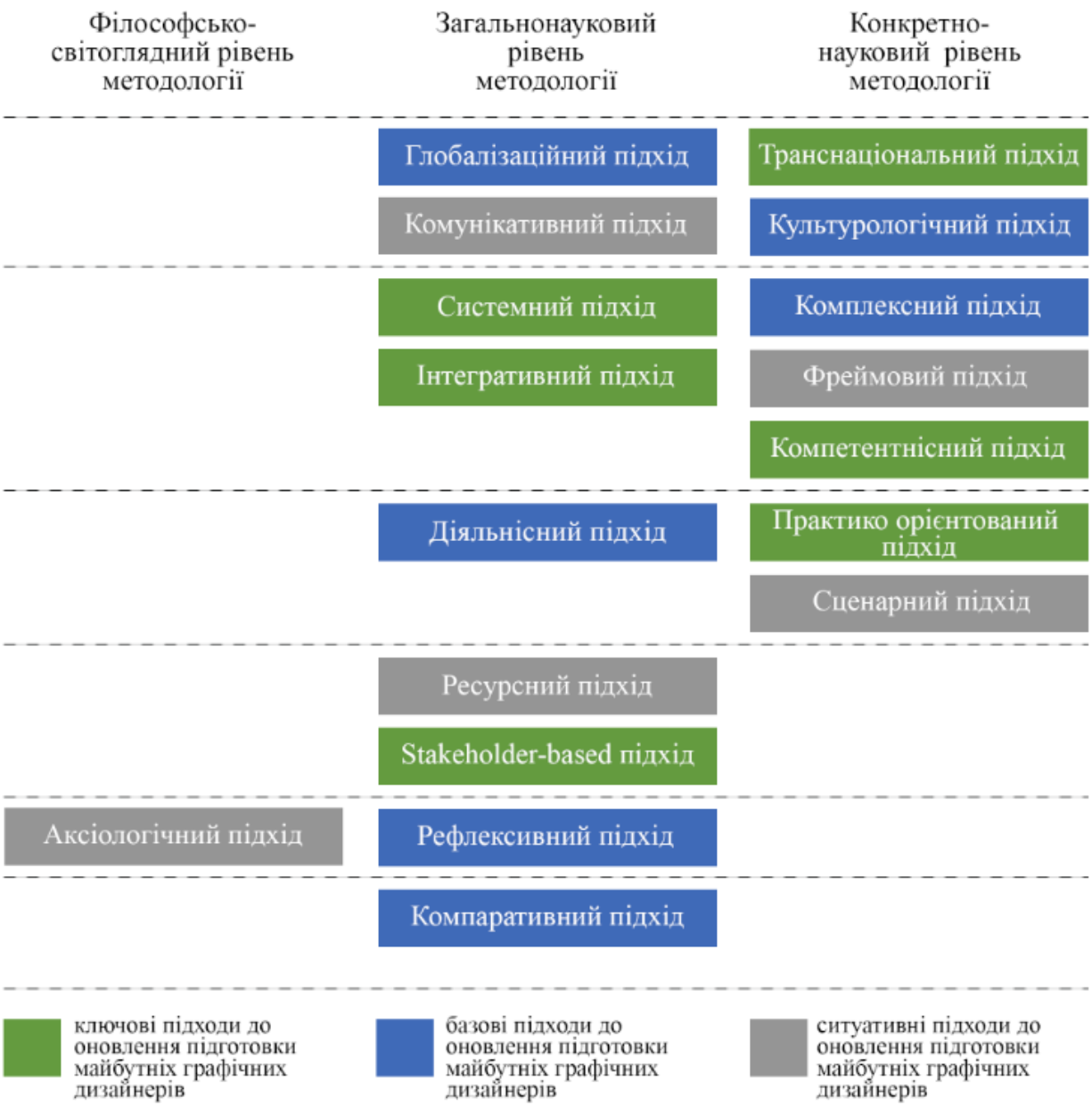


Рис. 1.11. Сукупність теоретико-методологічних підходів до оновлення змісту підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Джерело: власна розробка*

Отже, stakeholder-based підхід разом з транснаціональним, системним, інтегративним, компетентнісним і практико-орієнтованим підходами визначено ключовими підходами до оновлення змісту підготовки МГД. Конкуренція в освітній і професійній сферах спрямовує ЗВО до постійного вдосконалення ОП з урахуванням національних і глобальних тенденцій; потреб стейкголдерів, концепції сталого розвитку і навчання впродовж життя потребують регулярного перегляду змісту і структури ОП, а вчасне системне й ефективне управління стратегічними інтегрованими знаннями для формування практико-орієнтованих ФК стає провідним інструментом для створення конкурентних переваг ОП.

Глобалізаційний, культурологічний, комплексний, діяльнісний, рефлексивний і компаративний підходи закладають базу стратегії діяльності з метою посилення результативності оновлення змісту підготовки МГД, забезпечення здобувачів ВО ФК для успішної професійної діяльності. Комунікативний, фреймовий, сценарний, ресурсний та аксіологічний підходи до оновлення змісту підготовки МГД застосовуються ситуативно, на окремих етапах дослідження (зокрема, для узгодження ціннісної спрямованості оновлення, визначення можливості застосування ресурсів, ЦТ, під час проєктування окремих змістових інформаційних блоків тощо).

На рисунку 1.12. візуалізовано сукупність теоретико-методологічних підходів до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ.

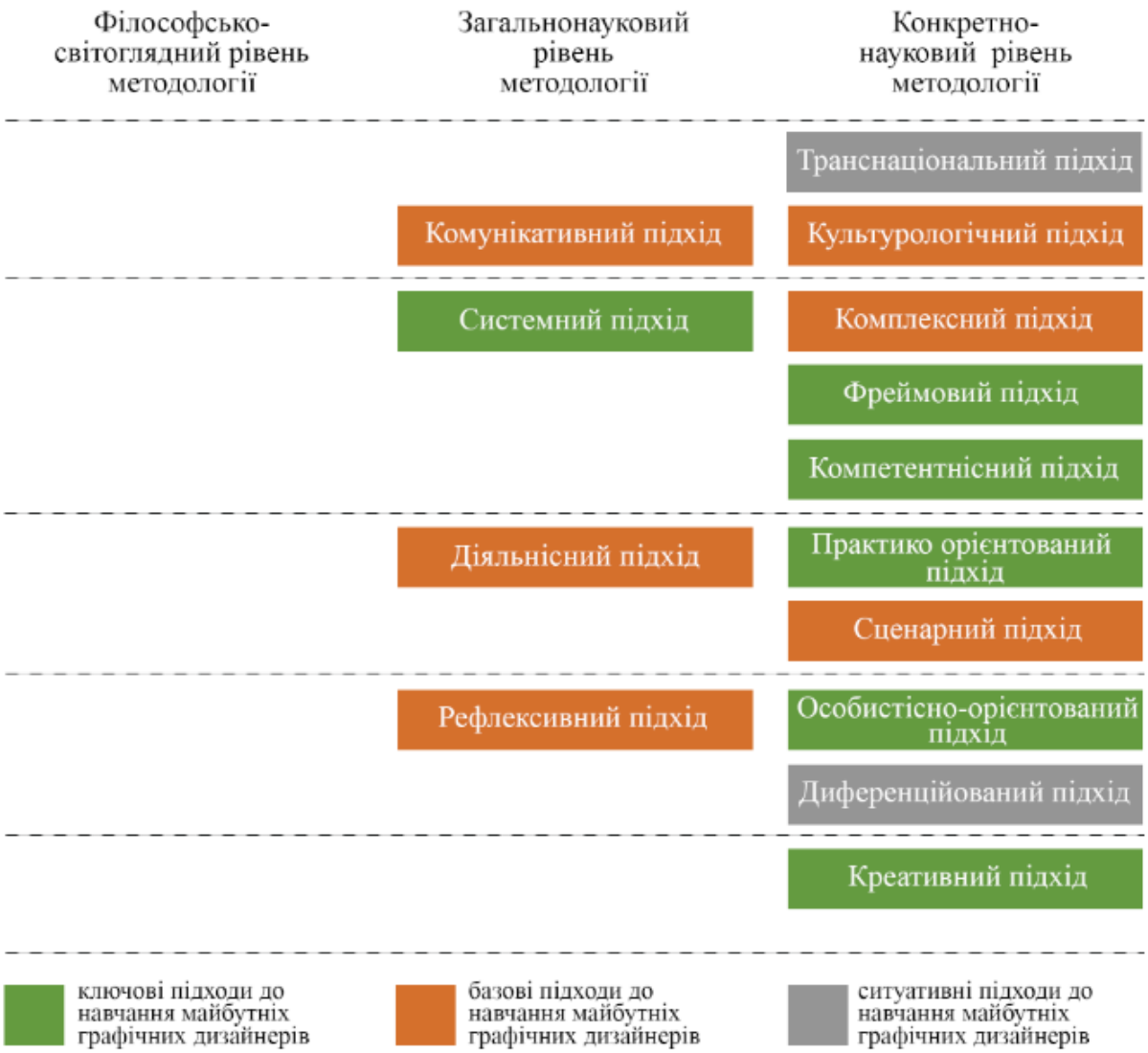


Рис. 1.12. Сукупність теоретико-методологічних підходів до навчання майбутніх графічних дизайнерів проєктуванню ОД засобами ЦТ. *Джерело: власна розробка*

Як ключові підходи до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ виокремлено системний, фреймовий, компетентнісний, практико-орієнтований, особистісно-орієнтований і креативний підходи. Вибір цих підходів зумовлено цілеспрямованістю, системністю, практико-орієнтованістю підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що забезпечує формування фахових компетентностей, відповідних потребам ринку ГД, особливостям професійної діяльності графічних дизайнерів, її проєктному характеру.

Комунікативний, культурологічний, комплексний, діяльнісний, сценарний і рефлексивний підходи є базовими для педагогічних технологій, що застосовуються у підготовці МГД для забезпечення цілісного, свідомого, культурно-спрямованого варіативного освітнього процесу з множинними внутрішніми зв’язками. Транснаціональний і диференційований підходи розглядаються як такі, що є важливими у вирішенні окремих завдань навчання і застосовуються у процесі виникнення відповідних ситуацій (наприклад, під час звернення до особливостей ОД або ЦТ на різних національних ринках ГД).

Визначеність з ключовими підходами до оновлення змісту підготовки МГД і до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ закладає підґрунтя для наступної концептуалізації дослідження. Їх конкретизація, по-перше, забезпечує концептуальну узгодженість процесу підготовки МГД у контексті дослідження, що уможливлює формування системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. По-друге, вона створює умови для формування освітнього середовища, в якому МГД здобувають досвід застосування сучасних ЦТ у проєктній діяльності. По-третє, окреслення ключових підходів до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ сприяє обґрунтованому добору змісту освітніх компонентів, форм організації освітнього процесу, методів, прийомів, засобів навчання відповідно до актуальних вимог ринку праці й технологічних змін у сфері ГД. Таким чином, виокремлені ключові теоретико-методологічні підходи до підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечують цілісність педагогічного проєктування і концептуальну узгодженість дослідження.

Висновки до першого розділу

Динамічний розвиток креативних індустрій, стрімке поширення ЦТ, збільшення обсягу цифрових об’єктів дизайну, ускладнення запитів до візуальної комунікації, що трансформує професійну діяльність графічних дизайнерів, спричинили суттєві зміни структури й логіки функціонування сучасного ринку ГД, вимог до підготовки МГД в Україні. Ці чинники актуалізували потребу модернізації системи підготовки МГД, переорієнтації її змісту, методів і технологій на забезпечення відповідності сучасним галузевим стандартам та глобальним тенденціям розвитку ГД.

Проведений аналіз наукової літератури, дисертаційних досліджень з проблем удосконалення підготовки МД дав можливість узагальнити як спільні тенденції підготовки МД до професійної діяльності, так і специфічні орієнтири, притаманні галузі ГД, що визначають особливості підготовки МГД (пошуки шляхів оновлення змісту освіти відповідно до галузевих змін, функціонування освітнього середовища та організації освітнього процесу в нестабільний час, формування ФК МГД відповідно до розширення сфери професійних обов’язків; зумовленість проєктної діяльності МГД соціокультурними контекстами, орієнтація на створення нових візуальних форм і засобів візуальної виразності; використання ЦТ в освітньому процесі й професійній діяльності МГД; трансформація ЦТ, інструментальної бази підготовки МГД; використання ШІ у підготовці МГД; проєктування ОД з урахуванням їх художньо-комунікативних особливостей; посилення практичної, проєктної складової навчання МГД тощо). З’ясовано, що сучасні процеси підготовки МГД характеризуються різноманітністю та наявністю частково протилежних напрямів розвитку.

Зазначено, що з метою забезпечення балансу між змістом підготовки МГД та запитами ринку праці важливим є з’ясування потреб груп ключових стейкголдерів. З цієї позиції актуальним є підхід, який ґрунтується на окремих суб’єктивних оцінках стейкголдерів та на узагальненні позицій широкої сукупності представників бізнесу, дизайн-агенцій, професійних асоціацій, НПП

і здобувачів ВО. Аналіз галузевих звітів, контент-аналіз оголошень про вакансії графічних дизайнерів, систематизація оцінок фахівців сфери ГД, НПП і здобувачів ВО уможливили узагальнення вимог до графічного дизайнера з обмеженим досвідом професійної діяльності, що створює підґрунтя для науково обґрунтованої актуалізації підготовки МГД, спрямованої на формування у МГД здатності проєктувати ОД засобами ЦТ відповідно до професійних стандартів.

На основі узагальнення наукових джерел окреслено категоріальне поле дослідження, яке забезпечує відображення процесу підготовки МГД та охоплює поняття: підготовка; професійна підготовка; підготовка майбутніх графічних дизайнерів; проєктування; об'єкт дизайну; цифрові технології; цифрова компетентність; проєктна компетентність; цифрова проєктно-технічна компетентність (як теоретичний орієнтир для формування готовності МГД, здатність цілеспрямовано й ефективно застосовувати функціонал ЦТ у повному циклі проєктування ОД, що поєднує алгоритмічне та проєктне мислення, навички обґрунтовано обирати і застосовувати візуальні й технологічні рішення, адаптуватися до нових цифрових середовищ); підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Аналіз підготовки МД у країнах Європи та Північної Америки засвідчує її зорієнтованість на опанування повного циклу проєктної діяльності через студійне навчання, роботу з реальними кейсами, міждисциплінарну взаємодію, критичне мислення та системне застосування ЦТ. Проте через суттєві відмінності у професійних спеціалізаціях і в нормативно-змістовому наповненні освітніх стандартів країн унеможливлено здійснення прямого перенесення структури і змісту закордонних ОП з підготовки МД до українського контексту.

Підсумовано, що підготовка МГД в Україні характеризується потужною художньо-академічною базою, зростанням обсягу практико-орієнтованих ОК, поступовим розширенням ЦТ, посиленням проєктної спрямованості навчання та високою творчою мотивацією здобувачів вищої освіти, а також відкритістю ЗВО до інновацій. Водночас структурна фрагментарність ОП, нерівномірність інтеграції ЦТ з урахуванням повного циклу проєктування ОД, недостатнє

впровадження в освітній процес аналітико-рефлексивних практик зумовлюють розрив між художнім складником підготовки та сучасними вимогами сфери ГД, де провідними є гнучкість, адаптивність та цифрова мобільність фахівця.

Увагу акцентовано на необхідності виокремлення теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД з урахуванням міждисциплінарної природи дизайнерської діяльності, взаємних впливів технологічних, соціокультурних та економічних чинників, динаміки змін і стану невизначеності, що зумовлює потребу у науково обґрунтованій системі формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Констатовано, що доцільним є розмежування підходів до оновлення змісту підготовки МГД і до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ. Визначено, що ключовими підходами до оновлення змісту підготовки МГД є stakeholder-based підхід разом з транснаціональним, системним, інтегративним, компетентнісним і практико-орієнтованим підходами, а ключовими підходами до навчання МГД проєктуванню ОД засобами ЦТ є системний, фреймовий, компетентнісний, практико-орієнтований, особистісно-орієнтований і креативний підходи. Визначеність із ключовими підходами до підготовки МГД закладає підґрунтя для подальшої концептуалізації дослідження, забезпечуючи концептуальну узгодженість і науково-методичну цілісність підготовки МГД.

Основні наукові результати, які викладено в першому розділі, опубліковано у наукових працях [37; 38; 44; 46; 47; 49; 51; 55; 57; 58; 68; 70; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 82; 83; 89; 302; 405; 498; 500; 502; 503; 506; 645; 674].

РОЗДІЛ 2. ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СМИСЛОВИЙ ВЕКТОР ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Принципи професійної діяльності графічного дизайнера у контексті проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Професійна діяльність графічного дизайнера у сучасному цифровому середовищі визначається комплексом технологічних, функціональних, комунікаційних, естетичних, креативних характеристик процесу проєктування, що формують логіку прийняття рішень, визначають спосіб опрацювання інформації, створення візуального образу ОД, взаємодію з ЦТ. Вони детермінують змістові та процесуальні орієнтири підготовки МГД (корелюючи з потребами стейкголдерів та специфікою цифрового дизайну), формування фахових компетентностей МГД, їх здатності цілеспрямовано й ефективно застосовувати функціонал ЦТ у повному циклі проєктування ОД, що поєднує алгоритмічне та проєктне мислення, навички обґрунтовано обирати і застосовувати візуальні й технологічні рішення.

Принципи професійної діяльності графічного дизайнера, що відіграють роль внутрішніх регулятивів проєктної діяльності, мають бути інтегровані в освітній процес як складники професійної підготовки МГД, а їх узагальнення дає змогу перейти до з'ясування сутності підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Отже, існує потреба у детальному аналізі принципів професійної діяльності графічного дизайнера, які визначають характер і структуру проєктної діяльності МГД та виступають орієнтирами її реалізації в освітньому процесі.

На основі аналізу науково-педагогічних джерел виокремлено принципи професійної діяльності графічного дизайнера:

принцип *візуалізації*, який у сучасній науковій літературі (зокрема, у працях, присвячених візуалізації даних, інформаційному дизайну, візуальній

комунікації) трактується як процес спрощеного, структурованого й осмисленого подання даних засобами ГД для забезпечення інтуїтивного сприйняття інформації [639], перетворення текстової інформації в графічні інтерпретації з ефективним управлінням увагою споживачів ОД завдяки прогнозованій графічними дизайнерами важливості візуалізованих даних [518, с. 58];

принцип *комунікативності*, який визначає здатність ГД виконувати роль ефективного інструменту візуальної комунікації (транслюючи ідеї, емоції та соціальні сенси незалежно від мовних бар'єрів [608]), а також сприяє розвитку інформаційних практик, що надає споживачам ОД можливість вирішувати власні проблеми, стимулює їх до різнорідного матеріального і нематеріального обміну: інформаційного, емоційного, соціального [490, с. 11.5];

принцип *функціональності,* який визначає практичну спрямованість проєктної діяльності через проєктування ОД з привласненням індивідуального (з особистості дизайнера) та контексту соціальних відносин (у яких існує дизайнер), передбачає проєктування ОД, що віддзеркалюють особистий рівень культурного капіталу фахівця [745, с. 32], а результат роботи графічного дизайнера одночасно є результатом проєктування взаємодії комунікативних і прикладних аспектів ОД як окремих одиниць [800, с. 174];

принцип *естетизації* та *емоційності*, що охоплює гармонізацію візуальної форми, досягнення емоційної виразності [685], розширення репертуару стратегій візуалізації, емоційної насиченості [631], для створення у споживачів ОД одночасного відчуття зрозумілості змісту (критерій чіткості дизайну) й задоволеності побаченим (критерій естетичності дизайну) [730]; привертає увагу до соціокультурних і естетичних завдань ГД як виду діяльності, що знаходиться поміж художньо-образотворчою й соціально-інформаційною діяльністю та інтегрує їх основні положення з комунікаційними методами і засобами впливу на споживача візуальної інформації [200];

і принцип *креативності*, який передбачає реалізацію в ОД оригінальних, концептуально вмотивованих та культурно релевантних рішень, інтеграцію художньо-образних і технологічних ресурсів для формування нових форматів

взаємодії користувача з ОД, що забезпечує відмінне розв'язання комунікативних і візуально-функціональних завдань.

Отже, принципи професійної діяльності графічного дизайнера мають бути інтегровані в процес візуалізації, презентації, трансляції ідеї з достатнім рівнем естетичності та виразності під час проєктування МГД ОД засобами ЦТ [459; 553]. Тобто об'єкт ГД, запроєктований МГД, має бути одночасно функціональним (вирішувати конкретні завдання, репрезентувати візуалізовану інформацію), експресивним (емоційно забарвлювати візуалізовану інформацію), естетичним у широкому сенсі (відтворювати прекрасне як категорію в конкретних ОД з метою активізації зчитування сенсів, які закладені в інтелектуальній складовій запроєктованого ОД) та вирішеним із певним рівнем креативності, щоб вирізнятись від інших подібних ОД з урахуванням сучасних тенденцій у професійній сфері.

Підкреслимо, що діяльність графічного дизайнера значною мірою зосереджена на візуалізації (унаочненні, поданні інформації у формі, що полегшує зорове сприйняття), передачі візуального повідомлення, яке забезпечує зв'язок з цільовою аудиторією, зважаючи на її маркетингові характеристики. Так, у праці J. Frascara наголошується на співіснуванні двох тенденцій у ГД, стрижнем яких є візуалізація: в одній фокус спрямовано на стилістичні інновації та візуальну привабливість, які не завжди здатні вирішити певну проблему, а в іншій – використано комунікаційний дизайн для досягнення змін, які мають соціальний вплив (у знаннях, поведінці, ставленні аудиторії) [580, с. 273]. Відповідно, завдання МГД полягає в проєктуванні об'єкта ГД таким чином, аби його текстова складова й графічні елементи набули достатнього рівня значущості й символічності для швидкого та ефективного донесення повідомлення до споживача (з метою інформування, переконання чи просвіти).

Удосконалення можливостей набуття та обміну інформацією, в тому числі технічних і цифрових, інтенсифікувало процеси взаємодії графічного дизайнера з навколишнім світом під час проєктування ОД. Посилення взаємних інформаційних впливів у суспільстві зумовлює утворення на регулярній основі

нових тенденцій, які змінюють оточення. МГД, як представник сфери професійної діяльності, специфічними рисами якої є оперування інформацією та її візуалізацією, має орієнтуватися в тенденціях, вчасно їх ідентифікувати, щоб залишатися актуалізованим у сучасному ГД.

Зазначимо, що в професійній діяльності графічного дизайнера візуалізація має прояв і як результат наочного подання інформації, і як складний внутрішній процес, мисленнєва діяльність. На подвійності візуалізації акцентовано увагу в дослідженнях низки авторів (Д. Безуглого, Н. Житєньової, Ю. Марційчук). Зокрема, Н. Житєньова у процесі аналізу проблем візуалізації у психолого-педагогічних дослідженнях окреслює залежність суспільства від насиченого візуальними образами інформаційного поля, яке утворилось і невпинно розширюється завдяки вільному доступу до мережі Інтернет та розвитку мобільних технологій, що в подальшому формує патерни сприйняття нової інформації через візуальні образи [159, с. 17–22]. Візуалізація, згідно з Д. Безуглим, є процесом унаочнення, конструювання, обробки, встановлення зв'язків між структурними елементами і має враховувати не стільки демонстрацію образу, скільки його створення [17, с. 32–33].

Зважаючи на подвійну структуру використання візуалізації, Ю. Марційчук застосовує теорію дихотомії невидимого у видимих формах, щоб підкреслити ідею візуалізації суб'єктивного розуміння світу в естетично-знаковій формі [257, с. 10–11]. Згідно з J. Pibernik, D. Milcic і J. Bota, графічного дизайнера фактично можна уявити автором, який бере на себе відповідальність за зміст і контекст ОД, а також за спосіб, у який цей ОД буде інтерпретований аудиторією [723]. Як влучно зазначено в дослідженні A. Rooij з колегами, графічний дизайнер є «візуальним амбасадором клієнта» [744, с. 258], якого наймають, щоб візуально донести певну історію до цільової аудиторії [530].

Для аналізу внутрішніх процесів візуалізації вважаємо доцільним звернення до теорії трьох ступенів циклу відтворення суспільного порядку P. Berger і T. Luckmann (екстерналізації, об'єктивізації та інтерналізації) [487, с. 149], які відбуваються одномоментно. Саме інтерналізація знаходиться в

основі процесу опанування фахівцем об'єктивованими елементами соціальної реальності, накопичення й привласнення культурного досвіду. Це закладає підґрунтя розуміння того, що інтерналізація є одним з провідних внутрішніх процесів у проєктуванні ОД. Адаптуючи до сфери ГД висловлювання М. Марційчук щодо візуалізації у дизайні, зауважимо, що остання трактується як результат опанування різноманітних проявів дійсності (інтерналізації), її інтерпретації у видимих естетично-знакових формах (екстерналізації), перетворення суб'єктивних (особистісних і групових) уявлень у результат (об'єктивізації), тобто конкретний запроєктований об'єкт ГД.

Першочерговість візуального складника у проєктній діяльності в сфері ГД, забезпечення концентрації інформації, зручної трансляції та легкості засвоєння головної ідеї, що існує в контексті конкретного ОД, підкреслюється у роботі О. Гладун [119]. Досліджуючи дизайн плаката як системну діяльність з реалізації естетичних настанов і цінностей людини, створення смислового навантаження і нових візуальних форм, С. Прищенко зазначає, що завдяки переважанню візуальних потоків над вербальними, візуалізована інформація сприймається швидше, ніж текст [322, с. 101]. Тому ОД має бути оригінальним, зрозумілим, естетичним, варіативним у застосуванні візуальних засобів реалізовувати художньо-смислову образність у межах візуально-вербальної моделі.

Отже, провідна позиція принципу візуалізації у проєктній діяльності МГД визначається тим, що візуальні образи передають зміст, сенс у легко зрозумілій для споживачів дизайну формі, а також завдяки широкому поширенню в житті сучасної людини різноманітних результатів застосування візуальних технологій: цифрової графіки, фотографії, відео, анімованих зображень. Уважаємо, що візуалізація забезпечує зв'язок між концепцією дизайн-проєкту та його практичною реалізацією, а візуальна мова, що містить кольори, образи, символи (із застосованими відповідними засобами візуалізації, такими, як метонімія, синонімія, антонімія, гіперболізація, формалізм, синтез, символізація, метафора, алегорія, стилізація, метаморфози), є визначальною під час транслювання ідеї та її активного впливу на свідомість [41].

З урахуванням *принципу комунікативності* (у застосованій візуалізації, що впливає на споживача ОД), важливості набуває сила аргументованості звернення. Під аргументом розуміємо невербальний вислів, що втілюється в ОД, інтерпретація непрямого візуального звернення, перевагою якого є вища ймовірність прийняття інформації, що вимагає інтерпретації відповідно до досвіду і цінностей особистості, у порівнянні з безпосередньо, явно вираженим зверненням [322; 346]. За A. Frutiger, вираз комунікації в графічній формі за допомогою рисунків, знаків і символів, які відображають реальні явища, має в остаточній формі позачасовий характер, відірваний від символічних значень [586]. Дослідники K. Bichler і S. Beier переконані, що завданням графічного дизайнера є переконання споживачів через привабливе візуалізоване повідомлення, що містить візуальні підказки [490].

Зазначимо, що власне непряма аргументованість візуалізації притаманна візуальній мові без бар'єрів, де форма об'єкта подібно сприймається в різних країнах і викликає подібні емоції та відчуття серед споживачів ОД [42; 608] (на відміну від вербального вислову, залежного від мови). Передача інформації, закодованої в знаках, за допомогою зображень і символів, ефективна за умов, коли слів (зважаючи на культурний аспект або обмежену можливість їх застосування за обсягом) недостатньо, а образ набуває функції, аналогічної переданому вербальному змісту. Хоча вербальні вислови передають інформацію більш точно, ніж візуалізовані, але є обмеженими конкретною мовою і спільнотою, що ускладнює перенесення інформації зі зміненими умовами.

Реалізація принципів візуалізації та комунікативності у процесі проєктування ОД (через пошуки універсальних художніх засобів, які однаково розуміються представниками різних спільнот) призводить до отримання результату, якому притаманний інклюзивний, об'єднувальний характер. Тому акцентуємо увагу на важливості сформованості практичних навичок візуалізації МГД під час проєктування ОД засобами ЦТ, завдяки яким реалізуються принципи професійної діяльності графічного дизайнера, зважаючи на глобальний характер сучасного ГД.

Аналіз результатів практико-орієнтованих досліджень зі структурування й проєктування цифрової візуалізації інформації та даних (зокрема, N. Yau «Visualize This: The Flowing Data Guide to Design, Visualization, and Statistics» [802], D. McCandless «Visual Miscellaneum» і «Knowledge is Beautiful» [687; 688], E. Tufte «Beautiful Evidence» [786], A. Cairo «The Art of Insight: How Great Visualization Designers Think» [519]) дав можливість окреслити технології процесів візуалізації з метою застосування у підготовці МГД.

Візуалізація, як технологія, спосіб розкриття, заміни набору даних в адаптованій, більш зрозумілій для споживача, формі, інтерпретує світ, та є продуктом об'єктивації рішень графічних дизайнерів, специфічною особливістю створення візуального образу з індивідуальним підходом, що закладається особистістю дизайнера під час проєктування будь-якого ОД [31; 206].

Отже, у процесі фахової підготовки МГД осягає суспільну природу проєктування ОД, усвідомлює необхідність задоволення соціальних потреб через створення зрозумілих і релевантних візуальних рішень, що спираються на індивідуальний та колективний досвід. Одночасно навчання проєктуванню ОД орієнтує МГД на прийняття мінливості соціокультурних настанов, динаміки тенденцій та розмитості меж між мистецькими й дизайнерськими практиками, що формує здатність до адаптивного мислення. Сукупність цих чинників детермінує процес становлення професійного мислення МГД, зумовлюючи розвиток умінь генерувати ідеї, навичок візуалізації, свідомого відбору концептуальних рішень для подальшого проєктування ОД засобами ЦТ.

Узагальнюючи, зазначимо, що результатом врахування МГД принципів візуалізації та комунікативності у процесі проєктування ОД засобами ЦТ є: донесення інформації за допомогою спрощеної візуальної інтерпретації із застосуванням візуальної цілісності композиції; проєктування унікальних візуальних елементів ОД, які мають на меті виділити ОД серед інших; розробка ефективного візуального повідомлення, яке має одночасно інформаційну, експресивну, емоційно забарвлену силу впливу; знаходження балансу між візуально прямолінійним поданням інформації, що не передбачає

переосмислення, і «закодованим» повідомленням, яке вимагає інтелектуальної діяльності з віднаходження сенсів у візуальній композиції ОД; проєктування ОД, що враховують сучасний розвиток ГД (з короткочасними і тривалими трендами, теоретичною і науковою базою проєктування ОД) і цифрових технологій, матеріальні ресурси, що забезпечують проєктування і впровадження «у життя» об'єктів ГД.

У межах підготовки МГД, *принцип функціональності* (професійної діяльності графічного дизайнера) трактується як провідна характеристика ефективності запроєктованих ОД в контексті реалізації їх утилітарних та практичних завдань. Наші висновки корелюють з узагальненнями В. Даниленка щодо стрижневих параметрів дизайну як проєктної діяльності [137], що поєднує в собі: художні та утилітарно-технічні витоки (розглядаємо цей параметр з позиції принципу функціональності); проєктування, що освоює художній потенціал машини (в контексті дослідження – застосування ЦТ); створення речей, що мають задовольнити потреби людей; діяльність у сфері створення урізноманітнених утилітарних речей з розмаїттям художньо-проєктних поглядів для задоволення потреб конкретного індивіда (параметр співвідносимо з реалізацією принципу естетизації); властивістю дизайнерського продукту бути наслідком винахідливого, неординарного художньо-технічного рішення (обіймає принципи емоційності та креативності).

У підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ цей принцип враховується завдяки практичній спрямованості навчання з використанням в ОД різноманітних засобів, зокрема, шрифтів, тексту, графіки, фотографій тощо, в яких символами і графічною мовою пояснюється зміст [797].

Емоційність як принцип професійної діяльності графічного дизайнера має прояв у візуалізації багатозначних рішень ОД, у використанні кольорів, пропорцій та організації простору, що передають емоційні стани й інформаційні смисли [593]. Принцип емоційності, доповнений експресивністю, орієнтує МГД на створення візуальних рішень, здатних до цілеспрямованих емоційних впливів, моделювання емоційно-смислової взаємодії між ОД та його споживачем.

У підготовці МГД реалізація цього принципу забезпечує: формування навичок усвідомлено керувати емоційно-виразними характеристиками ОД, оволодіння прийомами композиційної драматургії, стилізації й акцентування; розвиток чутливості до емоційно-образних структур і засвоєння методів аналізу емоційного впливу візуальних рішень; проєктування ОД, що поєднують естетичну насиченість, виразність і високий рівень комунікативної ефективності.

Принцип естетизації як внутрішній регулятив проєктної діяльності, пов'язаний з емоційністю, відіграє роль об'єднання, формування цілісності змісту інформації та образів, використаних під час проєктування ОД, перетворення концепцій у візуалізовані рішення графічного дизайнера. Схожа думка висловлена О. Залевською, згідно з якою емоція й естетизація пов'язані між собою, адже естетизація художнього повідомлення формує візуальне поле композиції з емоційним і психологічним змістом [161, с. 149].

У контексті професійної підготовки МГД усвідомлення естетизації у проєктній діяльності є важливим для МГД з позиції: розвитку естетичного візуального досвіду; вдосконалення навичок проєктування унікальних і виразних робіт, які відзначаються індивідуальним підходом; проєктування ОД засобами ЦТ на засадах естетичності, успішності й привабливості; взаємодії з колективними цінностями суспільства, що закладає основи естетичної інтерпретації ОД; емпатії до аудиторії з урахуванням культурних, соціальних і психологічних аспектів ГД, здатності зрозуміти естетичні вподобання, що дає змогу створювати ефективні за впливом ОД; відкритості до творчості та інновацій, оскільки естетична обізнаність, відкритість МГД до різноманітних підходів полегшує шлях пошуків і втілення нових ідей у проєктах.

Таким чином, у межах підготовки МГД принцип естетизації забезпечує формування навичок конструювання гармонійної, структурно впорядкованої та комунікативно цілісної візуальної форми. Естетична впорядкованість елементів ОД формує підґрунтя для подальшого ускладнення проєктної діяльності МГД.

Принцип креативності, який розширює межі естетизації, орієнтує МГД на пошук нових способів візуального вирішення проєктних завдань, в яких

унаочнення ідей постає інтегрованим процесом взаємного підсилення візуальної, емоційної та естетичної характеристик ОД. Оперуванням просторовими структурами, пропорціями, формою, кольором компонентів досягається естетична узгодженість елементів ОД, генерування відмінних рішень під час проєктування ОД, їх варіювання й трансформація відповідно до специфіки комунікативної ситуації [80; 672].

Викликом для фахової підготовки МГД постає формування у здобувачів ВО навичок розробки відмінних один від одного ОД. У цьому контексті прояв креативності досліджується як складний процес, що охоплює здатність до висунення гіпотез, генерування ідей, розв'язування суперечностей, перенесення наявних навичок у нові ситуації, подолання стереотипних уявлень, а також розвиток самокритичності та незалежності оцінних суджень [80]. Освітній процес має бути спрямований на опанування МГД стратегій пошуку оригінальних рішень у проєктуванні ОД і на забезпечення неперервності генерування нових ідей шляхом удосконалення творчих і процесуально-практичних дій із застосуванням відповідних ситуації цифрових технологій.

Зважаючи на значну кількість дисертаційних досліджень, в яких детально проаналізовано дефініції творчість і креативність, зокрема:

творчість як єдність хаосу та порядку у синергетиці, виникнення порядку з хаосу, де незначний вплив спроможний змінити стан системи в цілому для розгалуження можливих шляхів розвитку системи, формування варіативних стратегій діяльності [194, с. 76];

творчість як діяльність людини, орієнтована на перетворення дійсності, в результаті якої створюється новий оригінальний продукт [234, с. 44];

творчість як продуктивна людська діяльність, здатна породжувати якісно нові матеріальні й духовні цінності суспільного значення, що вирізняються неповторністю, оригінальністю й суспільно-історичною унікальністю на противагу креативності як *творчої активності індивіда*, нестимульованої зовні пошукової й перетворювальної діяльності [111, с. 34–37];

творчість і креативність як пов'язані поняття, що мають загальні

ознаки, а саме: неповторність, оригінальність, унікальність результатів діяльності, створення нового продукту [142, с. 45];

творчість (у вузькому сенсі) як *особливий вид діяльності*, для виконання якої людині потрібно мати розвинену загальну творчу здатність, *здібність до творчості* – креативність [207, с. 34];

творчість як *результат взаємодії активних та пасивних чинників*, здатність до генерації нових ідей, розв'язання проблем, творчого мислення та самовираження [387, с. 45];

творчість як здатність використовувати знання в нестандартних виробничих навчальних ситуаціях [102, с. 26] та оригінальні способи розв'язання суперечливих ситуацій у межах здійснення фахової праці [260, с. 55];

творчість як інтегративна властивість особистості, що базується на спадкових, уроджених нахилах суб'єкта до творчої діяльності [98, с. 93];

креативність як системне, багатовимірне, динамічне утворення особистості, що сприяє знаходженню нестандартних рішень, які забезпечують можливість людини перетворювати як увесь світ, своє оточення, інших людей, так і саму себе [294, с. 48];

креативність як структурна складова творчого потенціалу, сукупність рис, що визначають вміння бачити нове, нетипове, здатність до створення оригінального продукту [152, с. 47];

креативність як співвідносне поняття до творчості, які разом можуть розглядатися як синонімічні [232, с. 41], як *заміна поняття творчість*, різновид продуктивної діяльності соціального суб'єкта зі створення нового у процесі пізнання і практичного перетворення дійсності [283, с. 34];

креативність як спроможність не лише висувати ідеї, а й *доводити їх до практичного втілення* на противагу творчості, що відповідає *рівню мистецької діяльності* [416, с. 26];

оптимальним уважаємо окреслення розуміння і застосування в межах дослідження поняття *креативність* як основного (співвідносного до понять творчого прояву, прояву креативності) стосовно проєктування об'єктів ГД

засобами ЦТ. *Креативність* у цьому контексті розуміється як здатність МГД до проєктування відмінних об'єктів ГД засобами ЦТ, тобто до творчих проявів у генеруванні ідей з ознаками новизни, неочікуваності й проєктної цінності та їх практичної реалізації у процесі проєктування ОД засобами ЦТ.

Американські дослідники M. Runco, R. Beghetto і G. Jaeger виділяють критерії креативності дизайну: оригінальність (новизна, вихід за межі звичного), ефективність (практико-контекстуальна цінність і спроможність реалізації) та несподіваність (здатність викликати емоції), а також автентичність, розбіжність у мисленні, потенціал і відкриття [749, с. 95]. У підготовці МГД ці критерії слугують орієнтиром для розвитку: здатності створювати нестандартні, ефективні, емоційно привабливі проєктні рішення різного рівня відмінності, рутинні, але непередбачувані, креативні у візуалізації ОД; навичок генерування альтернативних варіантів ОД у різних часових і контекстуальних умовах без необхідності досягнення проривної інноваційності рішення проєктної проблеми.

Підкреслимо, що у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ доцільно враховувати креативність різного рівня [596; 634; 699; 801], зокрема, відповідно до моделі Four C, що передбачає Mini-C (внутрішні навчальні відкриття, повсякденне творче самовираження), Little-C (буденна креативність, помірного рівня креативність непрофесіонала), Pro-C (високого рівня креативність професіонала) та Big-C (проривна, непересічна креативність) [634]. Для освітнього процесу, спрямованого на опанування МГД функціоналом ЦТ у процесі проєктування ОД, доцільними є рівні Mini-C і Little-C, які забезпечують формування навичок генерування альтернативних ідей, розробки відмінних візуальних рішень, стимулюючи розвиток критичного мислення без необхідності досягнення проривної інноваційності, що є завданням професійної діяльності.

Окремими дослідниками (G. Corazza, T. Lubart, D. Lopes, N. João, F. Presutti) висловлюється думка, що увага у проєктній діяльності має приділятися не тільки пошуку тенденційних рішень, маневруванню між отриманою інформацією щодо ОД та оцінкою згенерованих ідей для подальшої реалізації, але й еволюційному підходу до проєктування ОД, переосмисленню

виконаних проєктів для подальшого їх використання в інший, менш очікуваний спосіб [536; 669; 727]. Погоджуючись з висловленою пропозицією, зазначимо, що для підготовки МГД до застосування функціоналу ЦТ у процесі проєктування ОД важливим є розширення навичок МГД з адаптації проєктних рішень до різних сфер, середовищ функціонування ОД, а також рефлексивні практики, що забезпечують віддалений у часі аналіз виконаних навчальних проєктів.

Акцентуємо увагу, що у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ слід враховувати співвідношення часу, зусиль і конкретності завдання, які визначають прояв креативності: відмінна пропозиція візуалізації ОД може виникати як миттєво, так і після тривалого процесу пошуку, тоді як надмірна визначеність або висока невизначеність можуть, відповідно, стримувати генерацію оригінальних рішень. Формування навичок МГД ефективно використовувати свободу вибору у межах конкретних вимог до проєктування ОД, приймати обґрунтовані рішення в умовах різного ступеня невизначеності є важливими для формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Отже, обмеження в умовах проєктування ОД засобами ЦТ, термінах виконання, використовуваних ресурсах мають сприйматися МГД адекватно, розумітись як специфічні вимоги для вияву креативності, пошуку, генерування ідей, вирішення завдання, доведення доцільності рішення. Окрім того, циклічність процесу проєктування ОД засобами ЦТ формує розуміння МГД потреби постійного оновлення і розвитку ФК.

Вияв креативності під час проєктування ОД корелює зі своєрідним стилем міркувань МГД. Креативність у проєктуванні ОД засобами ЦТ проявляється у віднаходженні: різноманітних асоціацій (змістовних, логічних, функціональних) відносно концепції, ідей проєкту, варіативності шляхів вирішення проблеми, альтернативних алгоритмів проєктування ОД засобами ЦТ, залежних від особливостей індивідуального досвіду, стилю здобувача ВО. У процесі проєктування ОД глибше усвідомлюються впливи відібраних МГД зображень (що залежать від завдань проєктування і особистих міркувань МГД) на ідею дизайну та передбачений загальний результат проєктування [190; 656; 679].

У контексті підготовки МГД це зумовлює необхідність подальшого аналізу процесу пошуку базових візуальних матеріалів, розуміння природи джерел натхнення та їх ролі як механізму запуску генерування ідей, вияву креативності, що трансформуються у проєктні рішення [61, с. 191].

Базові візуальні матеріали (референси, візуалізації, виконані автором з урахуванням контексту) відбираються графічним дизайнером не довільним чином, а згідно з впливами, які впродовж життя та діяльності діють на особистість дизайнера в певному соціокультурному середовищі [742]. Базові візуальні матеріали неможливо відокремити від змістової складової, наданого їм автором сенсу: референси є опосередкованими носіями вербальної інформації, яка сприймається і перетворюється графічним дизайнером у процесі проєктування ОД. Таким чином, відібрані МГД візуальні елементи (з притаманною для цього відбору надлишковістю) впливають на генерування ідей для проєктування ОД, проте не застосовуються безпосередньо: МГД відбирає, аналізує, перетворює ідею референсу, збагачує її власними уявленнями, створює новий сенс для ОД, опосередковано керує процесом його проєктування.

Одночасно пошук базових візуальних матеріалів уважаємо конкретизацією процесу пошуку джерел натхнення (образів зі сфери мистецтва; живої та неживої природи; міського життя, архітектури; книг; баз даних; культурних явищ; артефактів тощо) [538; 604; 716]. У підготовці МГД процес кристалізації ідеї для подальшого втілення під час проєктування ОД засобами ЦТ досліджується як послідовний шлях від пошуку джерел натхнення, через відбір базових візуальних матеріалів, до формування власної дизайнерської ідеї. Чим тривалішим і розгалуженішим є цей процес у навчальному контексті, тим більша ймовірність створення МГД ОД з унікальними характеристиками.

Аналіз теоретико-практичних досліджень щодо стимулів натхнення свідчить, що підготовка МГД потребує використання різнорідних джерел візуальної та текстової інформації для опрацювання проєктних завдань.

Так, застосування стимулів із прямим та опосередкованим зв’язком із проблемою дає можливість МГД експериментувати з оригінальністю рішень:

чим більш віддаленим від початкової проблеми є стимул, тим вища ймовірність генерації нестандартних ідей [602].

Водночас, у навчанні МГД має враховуватись, що використання референсів із безпосереднім зв'язком з проєктною проблемою сприяє формуванню точності й відповідності рішень очікуваним вимогам, проте може зменшувати їх різноманітність і оригінальність [603]. Крім того, підготовка МГД до проєктування ОД має передбачати формування здатності МГД критично оцінювати соціокультурне та професійне середовище [562], адже ефективне відділення власних ідей від усталених практик сприяє підвищенню креативності та генеруванню нових концептуальних ідей до проєктування ОД. Таким чином, інтеграція різнорівневих стимулів в освітній процес забезпечує розвиток навичок проєктування МГД ОД у цифрових середовищах.

У запропонованому узагальненні впливів на відбір і застосування базових візуальних матеріалів МГД (розвиток ідей P. Rodgers і M. Strickfaden [742]) у фокусі аналізу перебуває МГД як особистість (див. рис. 2.1.).



Рис. 2.1. Узагальнення впливів на відбір і застосування базових візуальних матеріалів МГД для проєктної діяльності. *Джерело: власна розробка*

Узагальнення впливів на відбір і застосування базових візуальних матеріалів МГД для проєктної діяльності побудовано на основі двох осей для опису їх наближеності (від близьких, локальних, до далеких, універсальних) та оточення графічного дизайнера (з ранжуванням від впливів внутрішнього оточення до зовнішнього середовища) [504, с. 89]. Одночасно процес відбору і застосування базових візуальних матеріалів МГД пов'язуємо з урахуванням внутрішньої і зовнішньої свободи МГД під час проєктування ОД засобами ЦТ (що обумовлено ступенем конкретності завдання на проєктування ОД або довільністю у прийнятті рішень).

Підкреслимо, що у процесі підготовки МГД відбір референсів під час проєктування ОД засобами ЦТ супроводжується складним мисленнєвим процесом створення внутрішнього нематеріального дизайну (intangible design) на основі аналізу базових візуальних матеріалів, добір яких визначається поєднанням внутрішніх і зовнішніх чинників. Референси, що обираються під впливом внутрішнього середовища дизайнера, відзначаються високим ступенем індивідуальності та непередбачуваності, тоді як вплив загального внутрішнього середовища (культурні, соціальні, ціннісні орієнтації) робить їх більш прогнозованими, зберігаючи при цьому індивідуальні особливості.

Зовнішнє середовище задає раціональні і конкретизовані межі відбору візуальних матеріалів: локальні зовнішні чинники (корпоративна культура, документація, попередній досвід) стримують свободу вибору, а загальні зовнішні чинники (дизайнерська освіта, професійна культура, стандарти галузі) забезпечують формалізацію базових візуальних матеріалів.

Загальне зовнішнє середовище відіграє значну роль як стимул у пошуковій діяльності МГД. Вихід за межі безпосереднього контексту проєктної проблеми та аналіз історичних і сучасних зразків ОД, стилів типографіки, колірних палітр і матеріалів може надихати на образи та ідеї, релевантні поточному ОД [663].

Проведене емпіричне дослідження з визначення залежності кінцевого результату проєктування від відібраних референсів на основі моделі дискретного вибору [533] засвідчило, що під час селекції базових візуальних матеріалів

здобувачі ВО віддають перевагу референсам, які забезпечують оптимальний баланс між практичною доцільністю та відповідністю завданню проєктування ОД. Окреслена диференційована взаємодія стимулів та обмежень актуалізує необхідність урахування у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ опанування методів пошуку, відбору, критичного оцінювання і застосування референсів з метою формування креативних пропозицій у проєктній діяльності.

Відібрані МГД референси для використання у проєктуванні ОД піддаються перетворенню: аналітичній фрагментації відповідно до функцій, які має виконувати вихідне зображення, його місця в композиції та взаємозв'язків з іншими елементами проєкту; доопрацюванню, уточненню, конкретизації та/або адаптації, зберігаючи окремі початкові характеристики, або створенню інтерпретацій із максимальним ступенем новизни в рішенні.

Аналіз селекції альтернатив з урахуванням наближеності референсів та оточення показав, що МГД частіше обирають матеріали, які відображають усталені культурні традиції та соціальні цінності, тоді як референси, відібрані під впливом локального ближнього середовища, мають найбільше індивідуальне забарвлення та високий рівень непередбачуваності.

Таким чином, дослідження процесу пошуку, відбору та трансформації базових візуальних матеріалів МГД засвідчило комплексність взаємодії принципів професійної діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, естетизації, емоційності та креативності), що формує основу для виконання у процесі підготовки до проєктування ОД засобами ЦТ завдань різного рівня складності, забезпечуючи розвиток фахових компетентностей МГД.

Дослідження окремих аспектів проєктування ОД засобами ЦТ, зокрема: візуалізації інформації в ОД; впливу базових візуальних матеріалів на проєктну діяльність МГД; вияву естетичності й креативності, ступеня свободи МГД під час проєктування ОД засобами ЦТ з метою отримання кінцевого результату проєктування з певним рівнем відмінності, передбачає визначення ролі первинної та вторинної креативності у реалізації проєктних рішень.

Теорія PSC (Primary and Secondary Creativity) M. Runco і R. Beghetto [748], з урахуванням особливостей галузі ГД, закладає основу для коректної оцінки як процесу проєктування (зокрема, під час розробки візуального складника проєкту), так і результатів проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ. Стрижнем теорії первинної і вторинної креативності з позиції ГД є врахування відносності первинних і вторинних результатів проєктування ОД [647].

Відносність у теорії первинної і вторинної креативності можна розглядати на основі континууму «особистість – суспільство», де первинній креативності надається значення «особистісне самовираження» (виконаний проєкт може не мати реальної, об'єктивно визнаної відмінності результату проєктування), а вторинній – визнання іншими особистостями (відповідно до суб'єктивних критеріїв оцінювання). Проте таке тлумачення теорії PSC не узгоджується з аналізом та оцінкою креативності під час проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ як виконання професійних обов'язків графічним дизайнером.

Більш коректною є інтерпретація теорії первинної і вторинної креативності в межах широкої соціокультурної перспективи (а не вузької, міжособистісної). Згідно з M. Basu і R. Beghetto, первинна креативність виникає, коли індивід під впливом соціально-матеріальних та культурних чинників створює артефакт; тобто необхідними компонентами первинної креативності є особистість, засіб і первинний результат [482, с. 12]. У цьому випадку первинна, індивідуальна креативність МГД у проєктуванні об'єкта ГД засобами ЦТ характеризується високим рівнем новизни отриманого результату проєктування, оціненого викладачем, МГД, дизайнером, суспільством. Тобто у первинній креативності в проєктній діяльності МГД під час проєктування ОД засобами ЦТ відбудеться поєднання унікального індивідуального, соціально-культурного досвіду (з відмовою від наслідування попередніх власних і запозичених ідей), розуміння і прогнозування тенденцій розвитку галузі ГД, особистісних вподобань.

Щодо вторинної креативності, то початково її сутність пояснюється вибудовою діалогу між особистістю і соціальним компонентом креативності зі зміщенням акценту на соціальне, коли результат досягає зовнішньої аудиторії,

інтерпретується, перетворюється. Тобто вторинна креативність є похідною від первинної, як відправної точки для наступного соціального творчого процесу, в якому зовнішня аудиторія стає творцем або інтерпретатором первинних творчих результатів і застосовує вторинне творче проєктування через повторення, рекомбінацію, зіставлення, перегрупування, додавання нового контексту та значення існуючих елементів. Отже, акцент зміщується з новизни, притаманній первинній креативності, на множинне переосмислення її результатів. З позиції підготовки МГД до проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ творчий досвід або результат проєктування можна одночасно досліджувати і як первинну, і як вторинну креативність на основі аналізу взаємодії аудиторії з отриманим результатом. Зокрема, запроєктований ОД презентує первинну креативність з позиції МГД або вторинну креативність, якщо трактувати ОД з позиції користувача, який знаходиться в ситуації його споживання.

Фактично маємо виділити ще один стан, що характеризує проєктування ОД засобами ЦТ – посередній, проміжний між первинною і вторинною креативністю, коли МГД має враховувати і прораховувати вплив ОД на споживача, додаючи ОД комерційної цінності. Результатом такого стану є проєктування ОД з умовно обмеженим, керованим процесом вияву креативності з одночасним урахуванням суспільних реакцій. У контексті дослідження важливості набуває й інший аспект вторинної креативності – застосування і перетворення в проєктній діяльності МГД первинних результатів (ідей, зображень, проєктів тощо) високого рівня креативності, які накопичені в суспільстві та є доступними завдяки різноманітним репозиторіям, електронним сховищам, платформам вільного доступу до інформації.

Сучасному суспільству притаманне толерування культурних практик, що сприяє вторинній креативності, значна частина сучасних творів є не другорядними за ідеями, але похідними, або такими, що містять вторинні елементи. Багатьма дослідниками (E. Alencar, D. Fleith, M. Eunice, N. Pereira, T. Keleş, M. Kumar) ставиться під сумнів активна підтримка в демократичній системі освіти і культури фундаментальної первинної креативності, зважаючи на

наявність численних стандартів, хоча існує розуміння, що без первинної не буде і вторинної креативності [569; 635; 651]. Зазначимо, що окремими дослідниками піддається сумніву можливість стовідсоткової оригінальності візуального твору і заперечується можливість створення твору без використання референсів, оскільки всі учасники цього процесу знаходяться в оточенні множинних результатів вияву креативності, які формують базу суспільного візуального досвіду. Згідно Р. Шора, нову (стару) формулу креативності можна описати наступним чином: «викинь геть пусту сторінку, почни з аркуша, переповненого чужими думками, образами, словами, зітри, перефразуй, відредагуй, воскреси – і створи щось нове» [446, с. 6].

Під час проєктування МГД об’єктів ГД засобами ЦТ питання взаємодії результатів первинної і вторинної креативності стає надважливим. Так, МГД початково має справу з відбором і встановленням зв’язків між базовими візуальними матеріалами, типовими групами референсів для прямого або опосередкованого використання, що одночасно представляють результати і первинної, і вторинної креативності; створює безпосередній вплив на формування концепту, що є результатом первинної креативності на основі вторинної; проєктує результат творчої діяльності з певним співвідношенням оригінального і запозиченого, первинної і вторинної креативності.

Отже, в даному випадку у підготовці МГД увага прикута не до кінцевого результату, ОД, а до самого процесу, в результаті якого отримано візуальне рішення з певним ступенем оригінальності, та до відповідальності за результат проєктування ОД. Дослідження, в яких проводиться аналіз психологічного, юридичного, етичного, педагогічного, соціокультурного, технологічного аспектів вияву креативності, оригінальності/неоригінальності в проєктній діяльності, у процесі проєктування ОД, концентруються довкола таких понять:

запозичення як загальне поняття, під яким розуміється переймання, засвоєння чогось, перетворення на власне надбання (способів проєктування, ідей) [391, с. 122], де вторинна креативність перетворюється в первинну [341];

апропріація, що ідентифікується як запозичення частини чужого твору або

в цілому, проте із вираженням за допомогою застосованого компонента нового змісту, концепції, ідеї, в якій, згідно Є. Березницького, «технічні навички митців вважаються менш вагомими, аніж його концептуальні спроможності помістити образи в інше, непритаманне їм середовище, змінюючи їхнє суттєве значення» [18, с. 253]; апропріація змінює продукт первинної креативності у креативність вторинну (візуальний складник) і надалі в первинну (змістовий складник);

плагіат, що має різноманітні прояви у намаганні перетворити результати первинної або вторинної креативності у вторинну і навіть первинну, проте завжди є етичним порушенням, пов'язаним із повним або частковим оприлюдненням «чужого твору або його фрагментів із текстовими фрагментами, що містять описи, які розкривають суть концептів, що не є об'єктами авторського права (ідеї, концепції, авторські методики та ін.) включно, під іменем особи, що не є автором цього твору» [340, с. 238–239].

Юридичний аспект, дотичний до результатів вторинної креативності, є складним і стосується різноманітних законодавчих документів не однієї сфери і не однієї країни (зокрема, на сьогодні ідентифікується неврегульованість питань авторства результатів генерування інформації та зображень із застосуванням інструментів ШІ), неоднозначності тлумачень подібних процесів і результатів, рішень у сфері авторського права.

Педагогічний аспект поступового привласнення прийомів роботи (з кольором, матеріалами, композицією тощо), характерних для розвитку візуальної культури, пов'язується з системою методів та прийомів навчання, притаманною мистецькій освіті [395]. У ній варіанти методики копіювання передбачають аналіз принципів, методів, процедур, процесів, способів діяльності з акцентом на композиційній структурі, колористичному вирішенні, характері зображення і техніці виконання твору без оприлюднення із зазначенням власного авторства, а не виключно механічне відтворення відібраного для копіювання твору [221]. Тобто такого роду вторинна креативність, коли МГД копіює ідеї, стилі з прикладів, є необхідною стадією навчання, підготовкою до вибору моделі для свого наступного розвитку, самовираження і самопрезентації [741].

Узагальнено можемо вести мову про соціальний цикл вияву креативності, розуміння якого є принципово важливим у підготовці МГД. Первинна креативність є основою існування та функціонування вторинної і має зберігати домінування над нею задля підтримки циклічності творчих процесів. Вторинна креативність, у свою чергу, характеризується прагненням до перетворення у первинну, базу для запуску наступного кола творчих трансформацій; це актуалізує необхідність спеціально організованого навчання, спрямованого на коректність використання візуальних запозичень, розвиток навичок творчої інтерпретації та критичної рефлексії, а також на врахування впливу технологічних чинників на процес створення візуальних рішень.

ЦТ, як невід'ємний технологічний складник проєктування ОД, є інструментом і одночасно середовищем, у межах якого МГД здійснюють перехід між матеріальними, маркетинговими і нематеріальними характеристиками досвіду проєктування ОД. Завдяки застосуванню ЦТ у процесі підготовки МГД унаочнюються внутрішні процеси проєктної діяльності, реалізуються можливості МГД усвідомлено керувати творчими рішеннями, відтворювати та розвивати циклічність креативних процесів відповідно до сучасних вимог ГД.

Проблема вбачається в тому, що ідентифікація візуального запозичення в дизайні є більш складною, ніж ідентифікація текстового запозичення [475, с. 102], адже стосується таких візуальних об'єктів, як ескізи, рисунки, зображення, цифрові ілюстрації, фотографії, колажі, графіки, діаграми, таблиці, композиційні рішення виконаних проєктів різного масштабу.

У сфері ГД межі між оригінальністю та інтерпретацією, натхненням і копіюванням є менш очевидними, що ускладнює формування у МГД здатності до етичного та усвідомленого використання візуальних джерел. Навчальні завдання часто вимагають від МГД розуміння самого феномена візуальної цитатності та навичок аналізу структури, функції і контексту зображень, що стають основою для проєктних рішень. Найскладнішим є визначення у запроєктованих ОД межі між натхненням первинною творчістю і запозиченням у вторинній креативності, з'ясування ступеня оригінальності проєкту, обсягу

цитування візуального, змістового, формотворчого складників, збереження первісного сенсу запозичених елементів.

Запровадження ЦТ у процес підготовки МГД до проєктування ОД як посередника між внутрішніми процесами проєктної діяльності та реалізованим МГД проєктом корелює з теорією впровадження інтегративного підходу до концептуалізації творчої взаємодії між технологією та людиною M. Basu і R. Beghetto як сполучної ланки між виявом креативності та соціально-історичним середовищем фахівця [482, с. 13]. У процесі підготовки МГД такий підхід формує додатковий аспект взаємодії первинної й вторинної креативності, спрямовуючи потенціал вторинної креативності до результатів із невизначеним ступенем нетиповості, а в подальшому – до рішень з високим рівнем новизни.

На рисунку 2.2 представлено адаптовану візуалізацію взаємодії первинної та вторинної креативності (M. Basu і R. Beghetto), де враховано специфіку одночасного функціонування матеріальних і цифрових результатів проєктування [62].

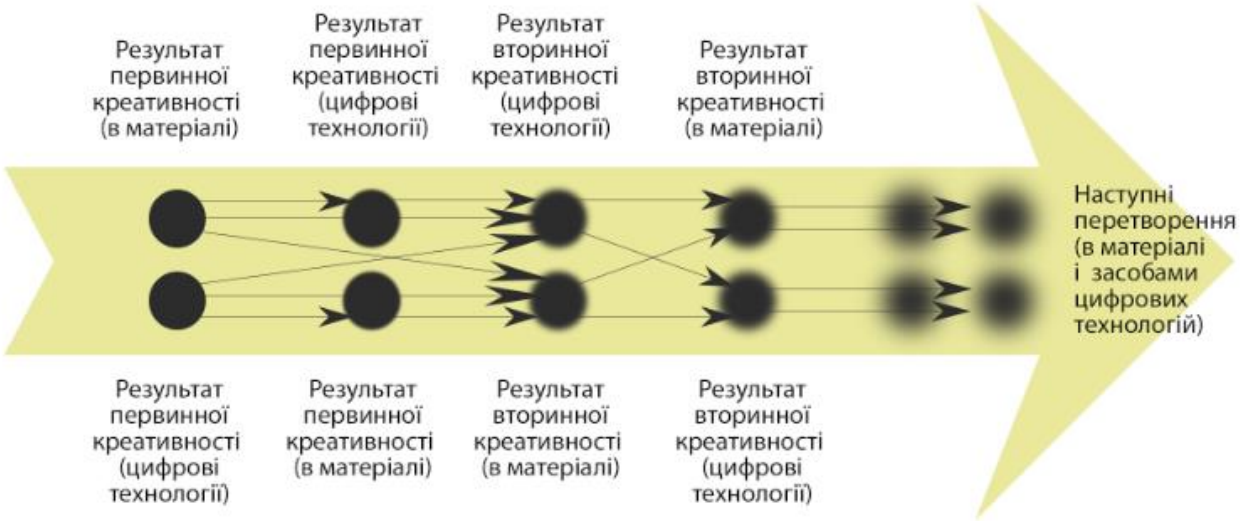


Рисунок 2.2. Взаємодія первинної і вторинної креативності за умови одночасного існування матеріальних і цифрових результатів проєктування. Авторська адаптація і розвиток ідей M. Basu і R. Beghetto. *Джерело: [482, с. 15]*

Адаптація процесу перетворення первинної і вторинної креативності враховує не тільки варіант його перебігу, коли матеріальні результати первинної творчої діяльності перетворюються у цифровий формат для отримання результатів вторинної креативності. Але і передбачає, що первинна креативність

може початково мати вияв у цифровому форматі, без існування в матеріальному, надалі набувати або не набувати матеріальності як результат вторинної креативності. У подальшому цифрові результати вторинної креативності або стають частиною ітеративного проєктування, або закладуть підвалини первинної креативності вищого рівня, що підкреслює необхідність підготовки МГД до гнучкого оперування різними форматами проєктної діяльності з акцентом на цифровому форматі, усвідомленого переходу між рівнями креативності та інтегрування результатів її вияву у процес проєктування ОД засобами ЦТ.

Досить дискусійним у науковому дискурсі залишається технологічний аспект вияву креативності в проєктній діяльності. Дискусії викликає застосування ШІ, зокрема, генеративного ШІ в галузі ГД [25; 82; 302; 544; 737]. Обговорення стосуються: спроможності ЦТ із застосуванням ШІ продукувати оригінальні рішення відповідно до завдання [544]; впливу використання ШІ у ГД на фахові компетентності МГД, проєктну діяльність, продукування візуального контенту [737]; потенційної декваліфікації дизайнерів у процесі швидкого проєктування ОД зі зниженим рівнем вияву креативності [689]; визначення або врахування авторських прав вхідних зображень (продуктів первинної креативності) і вихідних даних (продуктів вторинної креативності), авторства загалом, правових і моральних аспектів діяльності зі створення зображень [499].

Технологічний аспект проєктування ОД з певним рівнем відмінності також пов’язується з застосуванням ЦТ під час створення візуальної складової проєкту, а саме зі спроможністю досягнення зовнішнього ефекту несхожості отриманого результуючого зображення за умови використання та видозміни зображень різного типу. Встановлення оригінальності результатів проєктної діяльності МГД є складним завданням, що безпосередньо впливає на підготовку МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та формування їх фахових компетентностей. Зокрема, потребують розв’язання питання оригінальності виконаного навчального завдання або проєкту (як результат первинної чи вторинної креативності, або модифікація існуючого рішення, що може бути наслідком вторинної креативності чи неправомірного запозичення).

Оцінка достатності змін (від п’яти до восьми послідовних характеристик, включно з кольором, композицією, змістом, макетом, освітленням, матеріалами, розміщенням елементів, масштабуванням, трансформацією, пропорціями тощо) у вихідних візуальних матеріалах для визнання результату виконання навчального завдання оригінальним стає важливим критерієм загальної оцінки виконаної роботи. У підготовці МГД також потребує розв’язання проблема ідентифікації змін у візуальних матеріалах за умови відсутності вхідних зображень у сучасних базах даних технологічних рішень для перевірки зображень на візуальний плагіат (Google Image Search, TinEye, Image Raider) [489, с. 6], що опосередковано пов’язується з формуванням професійної етики та критичного оцінювання МГД об’єктів дизайну в умовах високого рівня невизначеності проєктної діяльності.

Отже, проведений аналіз принципів професійної діяльності графічного дизайнера дає змогу виокремити провідні характеристики, що зумовлюють специфіку проєктної діяльності у сфері ГД та визначають зміст і структуру підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. До них належать візуальні, комунікаційні, функціональні, технологічні, естетичні та креативні характеристики цифрового процесу проєктування ОД, які взаємодіють між собою, впливають на логіку прийняття рішень, способи розробки візуального образу ОД засобами ЦТ, а в освітньому контексті є внутрішніми регулятивами планування змісту ОК, педагогічної технології підготовки МГД.

Таким чином, особливого значення набуває інтеграція принципів професійної діяльності графічного дизайнера в освітній процес як основа розвитку навичок вибору й застосування візуальних, технологічних, проєктних рішень МГД, поєднання алгоритмічного та проєктного мислення, критичного аналізу, креативності й рефлексії. Врахування виокремлених принципів професійної діяльності графічного дизайнера створює підґрунтя для поглибленого дослідження особливостей процесу проєктування ОД засобами ЦТ, зокрема, послідовності та змісту етапів процесу проєктування, взаємодії з ЦТ та формування ФК, релевантних до професійної підготовки МГД.

2.2. Проєктна діяльність майбутніх графічних дизайнерів: структурні, змістові та технологічні аспекти проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає не лише опанування навичками застосування ЦТ, ефективного планування, реалізації та критичного оцінювання проєктів, що виконуються у цифровому форматі, а й усвідомлення логіки проєктної діяльності як цілісного процесу. У цьому контексті у підготовці МГД важливо враховувати структурні, змістові та технологічні аспекти проєктної діяльності, які є орієнтирами в освітньому процесі та сприяють урахуванню складників (етапів, кроків) процесу проєктування ОД, ефективної інтеграції та адаптації в ньому ЦТ.

Зважаючи на сучасні практики з проєктування ОД засобами ЦТ і теоретичні розвідки у галузі дизайну, можемо констатувати зміни уявлень науковців щодо вибору оптимальної моделі процесу проєктування. Упродовж ХХ ст. теоретики дизайну надавали перевагу лінійній моделі проєктування (модель, організована за осями часу і перебігу дії), розробленій під впливом інженерії та зосередженій на реалізації проєкту відповідно до його основних етапів [323; 595].

Отже, лінійна модель процесу проєктування ОД – це стратегія, в якій кожен етап проєктування відбувається і завершується у встановленій послідовності; поки не завершено один етап, наступний не розпочинається [559]. Цей лінійний процес характеризувався кількома основними послідовними фазами проєктування і, відповідно до різних теорій, альтернативно складався з:

трьох фаз: вхідні дані, процес, вихідні дані (мінімальне окреслення процесу проєктування згідно D. Koberg і J. Bagnall);

чотирьох фаз: вхідні дані, процес (аналіз і синтез), вихідні дані або визначення проблеми, встановлення потреби, задоволення потреби, рішення (згідно J. Foreman);

п'яти станів процесу проєктування: вхідні дані, аналіз, ґенеза, синтез, вихідні дані (згідно J. Doblin); або *п'яти фаз*: аналіз, визначення проблеми,

генерування ідеї, вибір потенційного рішення, реалізація (базовий процес проєктування згідно D. Koberg і J. Bagnall);

семи фаз: прийняття, аналіз, визначення проблеми, генерування ідеї, вибір потенційного рішення, реалізація, оцінка (розширений процес проєктування згідно D. Koberg і J. Bagnall; пізніше – H. Simon) [559, с. 12–17].

У загальному вигляді процес проєктування проходив чітко окреслений шлях від формулювання завдання проєкту, аналізу, оцінки потреб проєктування, виявлення розбіжностей між існуючим дизайном і поставленими вимогами, синтезу в проєктуванні до реалізації рішення та його оцінки [38]. На основі синтезу моделей процесу проєктування здійснено порівняльний аналіз етапів, характерних для лінійних моделей процесу проєктування ОД (див. рис. 2.3.):

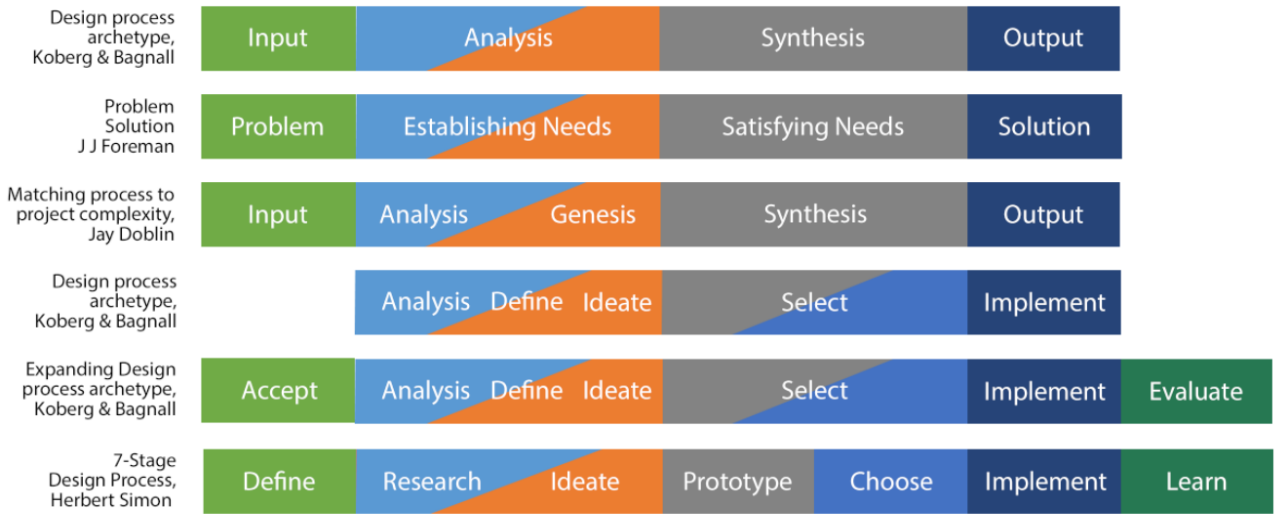


Рис. 2.3. Порівняння етапів проєктування лінійних моделей процесу проєктування об’єктів дизайну (в оригінальних термінах). *Джерело: власна розробка*.

Зазначимо, що окремі моделі процесу проєктування ОД містили зворотний зв’язок про отримані результати проєктування, передбачали переходи на практичному рівні від однієї фази до іншої без повного завершення діяльності за однією з фаз, що заклало основу сучасного уявлення про процес проєктування як циклічну діяльність. Зокрема, B. Lawson зазначав, що насправді дизайнеру досить важко знати, яку інформацію потрібно збирати на етапі аналізу, поки не буде проведено наступний етап дослідження проблеми, а розробка рішення може потребувати повернення до дослідження проблеми [660, с. 34–35].

Таким чином, лінійна модель проєктування ОД на практиці є більш складною; дизайнери наприкінці процесу проєктування мають виконати весь обсяг роботи: зібрати інформацію про проблему, вивчити її, знайти рішення та зафіксувати його, не обов'язково в такій послідовності та за один цикл.

Підкреслимо, що наразі не виключені ситуації, в яких застосування лінійної моделі процесу проєктування ОД є виправданим: коли важливо, щоб проєктування відбувалось відповідно до жорстко встановленого порядку; не вимагається регулярний зворотний зв'язок; існують обмеження бюджетного і часового характеру. Проте в цілому ефективність лінійної моделі проєктування, на противагу циклічному процесу проєктування, є нижчою, оскільки ітерації забезпечують більш надійну перевірку відповідності дизайну вимогам проєкту.

У підготовці МГД лінійна модель процесу проєктування забезпечує чітку послідовність дій, сприяє систематичному засвоєнню етапів проєктної діяльності на початковому етапі формування фахових компетентностей МГД. Водночас, обмежена гнучкість моделі й відсутність коригувальних ітерацій можуть стримувати розвиток здатності МГД до адаптації проєктних рішень у змінних умовах, рефлексії щодо прийнятих рішень, самостійності у проєктній діяльності в реальному цифровому середовищі.

На противагу, основним механізмом сучасного проєктування, як зазначає R. Richards, є циклічна, рекурсивна, нелінійна динаміка [739], коли проблема проєктування, знаходження рішення, інформація, отримана під час аналізу, структурування, синтезу, оцінки результатів розвиваються одночасно і циклічно. За K. Dorst і N. Cross, аналіз проблеми проєктування, пошук рішень відбуваються одночасно, тому результатом циклічного процесу проєктування можуть стати непередбачувані проєктні рішення, що виходять зі спільної початкової ідеї [556].

Отже, ітеративний процес проєктування є структурованою, логічно вибудованою моделлю дизайну, прикладами якого є:

модель THEOC (від Theory, Hypothesis, Experiment, Observation, Conclusion), в якій передбачена можливість зворотного руху від кожного кроку проєктування (аналізу, висунення пропозицій, дослідження пропозицій,

розробки і формулюванням висновків);

модель Richard Buchanan, яка передбачала циклічні повтори трьох центральних стадій проєктування з п'яти запропонованих (стратегія, бриф, концепція, реалізація, презентація проєкту);

модель Jane Darke, в якій було передбачено можливість зворотного руху між кожним з кроків проєктування, особливо між створенням брифу, аналізом, синтезом і оцінкою [559, с. 38–44];

модель Stickdorn і Schneider, ітеративне проєктування за якою складається з чотирьох стадій (дослідження завдань проєкту, розробки концепції та генерування ідей, рефлексії і відбору оптимального рішення, впровадження ідей у реальний проєкт);

модель Double Diamond, розроблена British Design Council містить чотири фази: відкриття (окреслення початкової ідеї і потреб споживачів), визначення (перегляд, аналіз, фільтрація ідей), розробка (розвиток підтриманої ідеї) та реалізація (перевірка на відповідність, презентація, виробництво) [564; 616].

Зазначимо, що циклічний процес проєктування не відбувається за ідеальною траєкторією: реальний досвід демонструє складні перетини між стадіями, необхідність відповідального вибору точок переходу до наступного (чи попереднього) етапу, що, згідно C. Meinel і L. Leifer, є інтелектуальною діяльністю високого рівня, яка потребує практики та якій можна навчитися [724, с. xiv]. Додамо, що деякі дослідники трактують редизайн (часткове, суттєве або повне оновлення дизайну з метою досягнення його досконалості) не як самостійне проєктування, а як додатковий цикл ітеративного проєктування, який може бути віддаленим у часі від попереднього циклу [529].

Таким чином, ітеративна модель проєктування у підготовці МГД забезпечує можливість багаторазового коригування і вдосконалення рішень під час проєктування ОД засобами ЦТ, що сприяє формуванню фахових компетентностей МГД. Водночас, для МГД ітеративна модель проєктування ускладнює управління послідовністю ітерацій за умови відсутності чітко визначеного кінцевого результату проєктування, підвищені вимоги до

самостійності, на ранніх етапах проєктування, що потребує посиленого супроводу НПП та систематичної методичної підтримки в освітньому процесі.

Підкреслимо, що ітеративні моделі проєктування з їх спрямованістю на вирішення проблем, асоційовану з процесами творчого їх вирішення, сприяли поширенню способу розуміння проєктної діяльності Design Thinking як:

методології інновацій, в якій задіяно людські, бізнес та технологічні чинники, так званого дизайн-мислення [724],

нової парадигми вирішення проблем у багатьох сферах, зокрема, в ІТ та бізнесі [441], освіті, охороні здоров'я завдяки заохоченню креативного мислення, розробці різноманітних рішень, орієнтованих на споживача [555];

алгоритму вирішення проблем через нестандартні підходи, інноваційні рішення, дослідження нових сфер та ніш [439];

методу творчого вирішення проблем, що виходить за межі дизайну, об'єднує досвід соціальних наук, технологій та бізнесу, а також зміщує акцент у притаманній галузі дизайну проєктній діяльності, розміщуючи людину з її потребами в центр процесу (human-centered design);

способу створення і адаптивного використання в проєктуванні міждисциплінарних знань, на відміну від моделі проєктування однієї наукової дисципліни, яка базується на сукупності знань конкретної галузі.

У вітчизняних науково-педагогічних дослідженнях дизайн-мислення підкреслюється його важливість для інноваційного розвитку та створення додаткової цінності дизайну через людиноцентрованість, співпрацю та експериментування [100; 122; 162; 205; 233; 363; 484]. Практикоорієнтованість дизайн-мислення також зазначається у публікаціях неакадемічного характеру (зокрема, у *посібнику IDEO Design Thinking* від компанії IDEO, яка стояла у витоків теорії дизайн-мислення [626]; інформаційних ресурсах від *d.school* (Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University), де було започатковано застосування дизайн-мислення в освітньому процесі [597]; виданнях *з теорії дизайну* від G. Ambrose [467], практичних посібниках з дизайн-мислення «The Design Thinking Life Playbook» M. Lewrick, J. Thommen, L. Leifer [247], «Health

Design Thinking» B. Ku і E. Lupton [215]) тощо.

Таким чином, можемо констатувати, що значна кількість досліджень ітеративної моделі проєктування і дизайн-мислення як способу розуміння проєктної діяльності призвела до утворення значної кількості моделей проєктування, адаптованих до конкретних завдань, галузей, дисциплін, в яких процес проєктування описано поетапно, та різної кількості фаз, стадій, етапів, методів, прийомів проєктування в моделях (авторських пропозицій інтерпретації проєктування та адаптації).

У ході дослідження було проведено аналіз найбільш впливових та релевантних моделей дизайн-мислення, які передбачають етапи (фази, складові) ітеративного проєктування, спрямованого на отримання результату з відмінними характеристиками. Паралельно з аналізом здійснювалася селекція моделей для подальшого зіставлення: відсіювались моделі, що були надто загальними або акцентованими на окремих етапах процесу, унаслідок чого не забезпечувалося формування підсумкового продукту у вигляді ОД. Таким чином, для детального розгляду було обрано наступні моделі.

7-Stage Design Process, «The Sciences of the Artificial» Herbert Simon містила базові стадії процесу проєктування: визначення, дослідження, розробку ідей, прототипування, вибір, впровадження і навчання [762], які було адаптовано G. Ambrose і P. Harris у моделі Seven steps design process, Gavin Ambrose і Paul Harris: визначення основної проблеми та аудиторії; вивчення історії проблеми і попередніх рішень; заохочення вільного потоку ідей; створення функціональних прототипів; об’єктивного оцінювання і вибору ідеї; виконання проєкту, подання кінцевого продукту; накопичення відгуків після впровадження проєкту [466].

Дизайн-мислення як парадигму вирішення проблем з орієнтацією на людину закладено у The Human Centered Design Process від H. Plattner і D. Kelley (IDEO і Стенфордської школи дизайну) та розвинено у моделях: d.school’s 5 Stages Process, Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University [468]; the Double Diamond (4 D’s) Design Council of the UK [616]; Design Thinking Process, IDEO [548]; Designing for Public Services, Nesta and IDEO [549]; Design Thinking

for Educators, IDEO з етапами розуміння викликів, підготовки до проведення дослідження, збір інформації, пошуки джерел натхнення; аналізу отриманих результатів, пошуки змістів, окреслення можливостей подолання викликів; генерування і вдосконалення ідей; створення прототипів, проведення досліджень, отримання відгуків; визначення шляхів для наступної ітерації вирішення проблем для забезпечення сталого розвитку [547].

В окремих моделях дизайн-мислення уведено до етапів проєктування візуалізацію ідей, зокрема, у: Design Sprint Methodology від Google [546]; DeepDive Methodology (задокументовано авторство A. Boynton і B. Fischer, права належать Deloitte Consulting) [543]; A Model of the Design Innovation Process від V. Kumar [652], яка запропонована для розробки інноваційних проєктів на засадах врахування досвіду; системного мислення; підтримки креативності, впровадження ітеративного, нелінійного структурованого проєктування.

Зіставлення етапів проєктування, виділених у проаналізованих моделях дизайн-мислення з ітеративним підходом, подано на рисунку 2.4 (етапи розташовано у стислій відповідності до оригінального опису перебігу процесу проєктування).

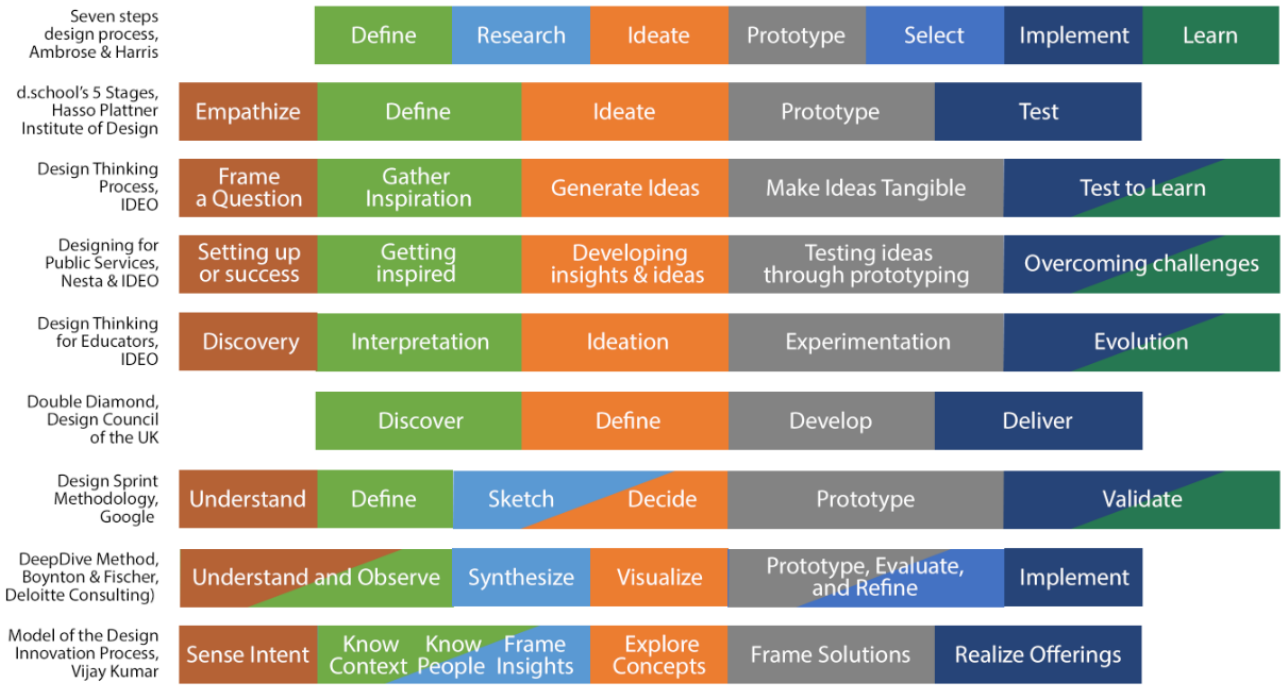


Рисунок 2.4. Порівняння етапів проєктування моделей дизайн-мислення з ітеративним підходом до проєктування (в оригінальних термінах). *Джерело: власна розробка*.

Зазначимо, що порівняння моделей дизайн-мислення у контексті дослідження не є самоціллю, проте окреслює стадії та змістові компоненти проєктної діяльності, які доцільно інтегрувати у підготовку МГД до проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ. Такий аналіз дає можливість виявити послідовність та взаємозв'язки між стадіями і кроками проєктування, визначити фахові компетентності, на розвиток яких спрямована діяльність на окремих етапах процесу проєктування, врахувати принципи професійної діяльності графічного дизайнера на відповідних етапах проєктної діяльності, сформувати основу для адаптації змісту і структури ОК з метою поступового набуття МГД навичок проєктування ОД засобами ЦТ в умовах практико-орієнтованого освітнього процесу. Отже, до основних висновків співставлення етапів процесу проєктування належать такі:

більшість етапів процесу проєктування, від визначення проблеми або завдання до реалізації в ОД, представлено в усіх моделях;

відмінності в назвах етапів або у змісті спільного каркасу процесу проєктування обумовлені сферою, акцентом, провідним принципом діяльності (людиноцентрованість, інноваційність, швидкість отримання результату тощо); максимально варіативними є назви етапу, на якому відбувається проєктування ОД (від прототипування, розробки до реалізації рішення й експериментування);

суттєві відмінності стосуються переважно етапів початку і завершення процесу проєктування; зокрема, останнім етапом проєктування в окремих моделях визначено не імплементацію результатів проєктування в реальне життя, а закладення основи для наступної ітерації проєктування: отримання зворотного зв'язку від споживачів, аналіз даних, пошук шляхів для вдосконалення ОД; тобто зміст етапу впровадження результату проєктування передбачає як повноцінне завершення проєкту, так і завершення одного циклу проєктування;

зміст етапів дослідження проблеми (впродовж одного-трьох етапів) має відмінності, залежно від акценту на вирішення проблеми чи генерування більш креативної ідеї, тому перевага може надаватись аналізу конкурентних ОД, стану галузі, пошукам джерел натхнення, базовим візуальним матеріалам тощо;

всі моделі містять етап генерування ідей для наступного проєктування, але лише в кількох увагу закцентовано на візуалізації під час пошукової діяльності, генерування, вибору ідей і презентації розроблених концепцій;

наявні щонайменше дві спільні стадії перебігу проєктування: стадію аналізу, дослідження та планування, засвоєння та узагальненого вивчення інформації у задокументованому вигляді та стадію початку власне проєктування (від розвитку творчої ідеї або від реалізації узгодженої ідеї з низки запропонованих), на якій деталізуються ескізи, розробляються візуальні конструкції, відбувається проєктування ОД засобами ЦТ.

Отже, розглянуті особливості перебігу процесу проєктування, в яких враховано теорії дизайну з лінійного та ітеративного проєктування, моделей дизайн-мислення з ітеративним підходом до проєктування, дають можливість окреслити стадії, кроки та зміст процесу проєктування ОД засобами ЦТ, на які необхідно спиратись у підготовці МГД.

Підкреслимо, що проєктування ОД в межах навчального завдання, аналогічно до розробки реального проєкту в професійній діяльності, реалізується в процесі нелінійного руху між реальними об’єктами і абстрактними процесами, між аналізом і синтезом інформації, між дослідженням і впровадженням результатів дослідження, між етапами і кроками проєктування, між осмисленням і розробкою, між пропозицією та її перевіркою. Таким чином, у структурі нелінійної діяльності МГД з опанування ЦТ під час проєктування ОД мають бути реалізовані: дослідження об’єктів реального світу, аналіз отриманих результатів, формулювання концепцій на підставі поєднання отриманих результатів аналізу, висунення, огляд, аналіз, селекція проєктних пропозицій, проєктування ОД засобами ЦТ, ревізія, перевірка реалізованої пропозиції шляхом представлення результатів проєктування ОД викладачу, впровадження проєкту в життя.

Одночасно зазначимо, що проєктування ОД засобами ЦТ може вимагати проходження через низку циклів усередині одного або кількох кроків. Зокрема, візуальні пошуки можуть відбуватись у кілька циклів, стосуватися до різних за змістом досліджень (існуючих аналогів або цільової аудиторії), продовжуватися

висуненням і уточненням концепції, ідей, повернутися на стадію дослідження або перейти до проєктування ОД засобами ЦТ з повторною перевіркою.

Кількість повторів дій, повернень до попередніх стадій або кроків проєктування, залученість ЦТ у процесі проєктування МГД ОД регламентувати складно, оскільки для цього необхідно враховувати кілька чинників, зокрема, обсяг навчального завдання (обсяг завдання на проєктування однієї листівки для відпрацювання навичок роботи з інструментами групи Пензель у кілька разів менший, ніж проєктуванням логобуку компанії для відпрацювання навичок верстання багатосторінкового видання) та *часові межі* (чим більш стислими є визначені терміни виконання завдання, тим менше часу можливо виділити на виконання всіх етапів ітеративного проєктування ОД засобами ЦТ).

Отже, для оптимізації логіки побудови діяльності МГД з опанування ЦТ під час проєктування ОД, з урахуванням положень теорії дизайн-мислення, необхідним є уточнення стадій і кроків процесу проєктування, релевантних освітньому процесу. Проведене узагальнення моделей дизайн-мислення з ітеративним підходом дало змогу визначити декілька структурних варіантів, кожен із яких може бути ефективно інтегрований у професійну підготовку залежно від освітніх цілей та характеристик проєктних завдань.

Зокрема, оптимальний перелік стадій може складатись з: трьох стадій (аналіз, синтез, реалізація, від первинного дослідження проблеми до представлення результатів); або трьох стадій, диференційованих за функціональною логікою (аналітична; креативна, що охоплює підкатегорії аналізу й синтезу; виконавча, що містить підкатегорії розробки та комунікації); або чотирьох стадій (аналіз, концептуалізація, проєктування та презентація фінального рішення) [618]. Чотиристадійну модель процесу проєктування визначено як найбільш відповідну діяльності МГД, оскільки нею забезпечується оптимальний баланс між системністю, гнучкістю та операційною чіткістю.

Насамперед, розмежування стадій створює логічно послідовну структуру, яка реалізує реальні вимоги професійної діяльності, а деталізація у кроках стадій забезпечує розподіл освітніх акцентів (на усвідомленні завдання, генерації ідей,

технічній реалізації, рефлексії та комунікації), що відповідає змісту фахових компетентностей у сфері ГД. Крім того, чотиристадійна модель узгоджується з ітеративною природою сучасних підходів до дизайн-мислення: кожна стадія може бути циклічно переглянута та уточнена без руйнування загальної структури проєктного процесу. Це важливо для набуття МГД досвіду багаторазового вдосконалення проміжних рішень, навичок критичного аналізу, рефлексії й аргументації власних пропозицій.

Водночас, чітка структурованість виконує роль когнітивного каркасу, який полегшує опанування МГД комплексними діями з використання функціоналу ЦТ. Чотиристадійна модель забезпечує узгодженість між навчальними завданнями та реальними технологічними процесами у цифровому середовищі, оскільки така структура відповідає типовому перебігу проєктування візуальних комунікацій. Вона дає змогу інтегрувати діяльність з ЦТ у кожну стадію проєктування, підсилюючи технологічну та проєктно-технічну складові професійної діяльності. Отже, для застосування у діяльності МГД з опанування ЦТ під час проєктування ОД як базові виокремлено чотири стадії процесу проєктування: визначення, розробка, зворотний зв'язок (фідбек) та завершення (див. рис. 2.5).



Рис. 2.5. Стадії і кроки (етапи) проєктування ОД засобами ЦТ. *Джерело: власна розробка*.

Кожна зі стадій процесу проєктування реалізується через кроки проєктної діяльності, що узгоджуються з компонентами моделей дизайн-мислення з ітеративним підходом і корелюють з загальними і фаховими компетентностями, зазначеними у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого рівня вищої освіти [377]. Підкреслимо, що за обсягом стадії не є однаковими, а кроки проєктування характеризуються різною тривалістю.

С*тадія визначення* містить обсяг дій МГД від ознайомлення з завданням на проєктування ОД засобами ЦТ до вибору найбільш вдалої ідеї проєктування. Максимальна увага прикута до занурення у виробничу ситуацію і пошуку шляхів вирішення проблеми засобами ЦТ, адже здатність сформулювати проблему має вирішальне значення для досягнення результату в ГД. Стадія визначення співвідноситься з етапами дизайн-мислення Discover і Define; Sense Intent, Know Context, Know People, Frame Insights Explore Concepts, а також із ЗК 1, ЗК 4, ФК 3, ФК 4, ФК 8 і ФК 9 [377].

Перший крок стадії визначення, робота над завданням, передбачає опрацювання завдання (або брифу як моделі процесу проєктування, документа, в якому зазначено умови, потреби, етапи, зміст роботи, ключові моменти моніторингу й оцінки успішності виконання проєктування ОД) або, альтернативно, його розробку (відповідно до навчального завдання) й аналіз. Робота над завданням потребує збору достатнього обсягу вхідної інформації, зокрема, про проблеми, бажані результати, цільову аудиторію, специфікацію, особливості креативного завдання тощо.

Результатом опрацювання завдання визначено: точне розуміння проблеми, яку необхідно вирішити; вимоги, які будуть втілені в ОД, обмеження; чітке планування етапів проєктування; точність основної інформації для втілення ОД засобами ЦТ; створення бази для обґрунтування концепцій і прийняття рішень; розуміння можливостей економії зусиль і ресурсів під час проєктування ОД засобами ЦТ; розуміння очікуваного результату проєктування засобами ЦТ; узгодження текстової бази проєкту (опціонально). Крок співвідноситься з

етапами Empathize, Frame a Question, Discovery, Understand або Sense Intent.

В освітньому процесі підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ опрацювання завдання набуває інформативно-аналітичного характеру, а зміст завдання на проєктування ОД, додаткові матеріали заздалегідь готуються викладачем. Із набуттям досвіду опрацювання завдання МГД набуває більш складного характеру, передбачає значний обсяг пошукової діяльності, аналіз реальних проєктів, альтернативного функціоналу ЦТ.

Другий крок стадії визначення, дослідження, потребує проведення подальшого збору й аналізу інформації (зокрема, тенденцій у ГД; аналогів ОД за сегментами ринку, напрямом діяльності, цільовою аудиторією; веб-сайтів, блогів, соціальних мереж, способів просування ОД, ЦТ; друкованої продукції, оформлення електронних листів; вподобань, реакцій на пропозиції; джерел натхнення, образів, подій, емоцій [84], які працюють на створення відмінного ОД тощо).

Крок співвідноситься з етапами Define, Gather Inspiration, Getting inspired, Research, Discover, Observe, Know Context, Know People. В освітньому процесі цей крок є важливим для поступового нагромадження досвіду у дослідженні контексту проєктування ОД засобами ЦТ, формування специфічного світогляду графічного дизайнера, розвитку ФК, що корелює з якістю проєктування.

Третій крок стадії визначення, генерування концепцій та ідей, пов'язаний з пошуком, ідентифікацією та уточненням критичних вимог до проєктування ОД; початком формування концепції, спроможної вирішити визначені проблеми; конкретизацією ідеї з візуалізацією у мудборді, застосуванням digital sketching, ШІ-підказок для генерування варіантів рішення тощо; розробкою концепції ОД (ескізу, відбору функціоналу ЦТ, необхідних для проєктування); генеруванням пропозицій візуалізації компонентів ОД; оцінюванням пропозиції відповідно до критеріїв (узгодженість із завданням, специфікацією, потребами); прийняттям рішення і остаточним вибором пропозиції для подальшого розвитку.

Потенціал генерування ідей засобами ЦТ оцінюється високо. Так, у дослідженні R. Ziegler, M. Diehl і G. Zijlstra підкреслено доцільність генерування ідей за допомогою ЦТ, адже завдяки цифровому середовищу згенеровані ідеї

через ЦТ стають швидко доступними і легше ув'язуються у контекст проєктування [809]. ЦТ пропонується використовувати для створення ментальних (асоціативних) карт (наприклад, засобами Canva, BubblUs, Freemind, MindMeister, WiseMapping, Xmind, Google, MindManager тощо), що допомагає у фіксації результатів пошуків [502, с. 284]. Підкреслимо, що саме завдяки посередництву ЦТ (зокрема, FigJam (як заміна Jamboard), Figma, Miro, Freeform тощо) уможливлюється безперервний обмін творчим досвідом між МГД поза конкретними просторовими та часовими межами і локаціями. Пошук базових візуальних матеріалів, спільна діяльність з мудбордами спрощується завдяки використанню спеціалізованих платформ отримання графічних матеріалів різноманітного спрямування: від Visualist до Designspiration і Adobe Stock. Таким чином, застосування ЦТ як посередника у межах первинної та вторинної креативності розширює можливості творчого вираження і взаємодії.

Отже, третій крок демонструє ітеративність і нелінійність створення оптимальної концепції ОД. Крок співвідноситься з етапами Research, Ideate, Generate Ideas, Developing insights & ideas, Ideation, Define, Sketch, Decide, Synthesize, Visualize, Frame Insights, Explore Concepts.

Закцентуємо увагу на тому, що окремі дослідники висловлюють побоювання втрати творчого досвіду на стадії визначення, під час переходу від матеріальних до ЦТ. Зокрема, C. Treadaway у 2009 році зазначала, що тертя пензля об шорстке полотно викликає відчуття, які додають процесу проєктування переваг у творчій реалізації, чого неможливо досягти у процесі застосування ЦТ [781]. Проте, на нашу думку, часткова втрата сенсорних деталей під час використання ЦТ компенсується швидкістю генерування ідеї і застосуванням більш широкого спектра можливостей виконання проєкту.

У процесі навчання МГД опануванню засобами ЦТ під час проєктування ОД увага акцентується на відсутності єдиного правильного шляху, який є прийнятним для вирішення будь-якого завдання. Крім того, швидкість переходу від припущень, формулювання проблеми до пропозицій і вибору рішення для наступного проєктування ОД засобами ЦТ залежить від різноманітних чинників,

зокрема, досвіду дизайнера, його навичок перебування одночасно в просторах генеративних роздумів і проєктування рішення.

Зауважимо, що, незважаючи на підкреслену в теорії дизайну необхідність створення не одного, а кількох альтернативних рішень, уважаємо, що у підготовці МГД до опанування ЦТ розробка багатьох альтернативних концепцій для одного ОД не є оптимальним рішенням. Генерування обмеженої кількості альтернатив є більш прийнятною стратегією, що оптимізує зусилля МГД. Тому стратегія пошуку і розробки концепції (не широко, достатньо глибоко) враховує відсутність у МГД достатнього обсягу знань застосування ЦТ та тенденцію до прив'язування до вподобаної концепції. З метою запобігання втрати мотивації до вирішення завдання відбір ідей для їх втілення засобами ЦТ під час проєктування ОД доцільно організовувати за зрозумілими МГД критеріями (найбільшої відповідності завданню, раціонального рішення застосування функціоналу ЦТ), а підсумок відбору розширено до 2–3 пропозицій [86].

Стадія розробки містить комплекс дій від вибору найбільш вдалого, відповідного завданню варіанту для наступного проєктування ОД засобами ЦТ до його презентації. Максимальна увага на цій стадії прикута до проєктування ОД засобами ЦТ і співвідноситься з етапами Prototype, Make Ideas Tangible, Testing ideas through prototyping, Experimentation, Develop, Prototype, Evaluate, and Refine, Frame Solutions, а також з ФК 1, ФК 2 і ФК 7 [377].

Четвертий крок, розробка обраної ідеї, пов'язаний з візуалізацією, розробкою узгодженої під час попереднього кроку пропозиції, початком процесу проєктування ОД засобами ЦТ. Розробка обраної ідеї може не одразу відбуватись у цифровому форматі, зокрема, їй може передувати створення ескізів графічними засобами. Провідною діяльністю четвертого кроку стає перетворення абстрактних понять у конкретні візуальні образи. Процес розробки ідеї складається з низки підпроцесів, які розвивають концепцію, передбачають вибір засобів виразності, перехід до проєктування ОД засобами ЦТ, що закладає основу case study. Крок співвідноситься з етапами Developing insights & ideas, Visualize, Explore Concepts, Make Ideas Tangible, Experimentation, Develop, Frame Solutions.

Реалізація кроку розробка обраної ідеї у діяльності МГД з проєктування ОД засобами ЦТ ідентифікує межу між пропозицією ОД і його проєктуванням засобами ЦТ, завдяки яким деталізована пропозиція втілюється у цифровому форматі. Вибір ЦТ, їх функціоналу, залежить від мети виконання завдання з проєктування ОД засобами ЦТ, а при відносній свободі вибору ЦТ – від уподобань МГД, аргументованої доцільності застосування залежно від ОД, потреби в опануванні конкретними ЦТ.

П'ятий крок, проєктування ОД засобами ЦТ, змістово продовжує проєктування ОД засобами ЦТ на рівні повноцінного створення цифрового ОД, опціонально, у кількох варіантах (зі змінами композиції, кольорів, масштабів, контрастів) і співвідноситься з етапами Prototype, Make Ideas Tangible, Testing ideas through prototyping, Develop, Prototype, Evaluate, and Refine.

Вибір ЦТ та їх функціональних можливостей для проєктування ОД залежить від типу інформаційного середовища, для якого проєктується ОД: *друкованого* (статичного середовища, кінцевий продукт якого закріплений на матеріальному носії); *цифрового* (середовища, що не обмежене простором, часом, а кінцевий продукт якого не є матеріальним), динамічного *медіасередовища*.

Одночасно вибір залежить від характеристик ОД (зокрема, у друкованому середовищі – від фізичного розміру, формату, комплектності ОД); способу отримання елементів ОД (проєктування ОД засобами ЦТ або з використанням комбінованих методів роботи в матеріалі з наступним оцифруванням); умов проєктування ОД засобами ЦТ (зокрема, вимагається новизна графічних елементів чи надано дозвіл на використання стокових елементів); швидкості отримання результату (зокрема, дозволено використання конструкторів, онлайн-інструментів типу Canva чи проєктування відбувається виключно у певному графічному редакторі, програмі з прототипування тощо).

Зазначимо, що під час проєктування ОД ЦТ не лише автоматизують процеси розробки ОД, а й розширюють та поглиблюють способи вираження МГД змісту виконуваного завдання, його візуалізації відповідно до обраного творчого рішення. Завдяки ЦТ реалізовується можливість редагувати й

експериментувати з різними варіантами виконання завдання: динамічно й гнучко, точно й ефективно працювати з колірними палітрами, текстурами, формами, текстом тощо. ЦТ дають змогу нашаровувати і змішувати компоненти проєкту, експериментувати й удосконалювати роботу з композицією, структурою документа, опрацьовувати велику кількість візуальних елементів, ефектів, фактур, технік тощо. На цьому кроці завершується основний процес проєктування ОД засобами ЦТ і зазначаються особливості подальшого їх втілення. Для МГД завершення п'ятого кроку є черговим етапом опанування проєктування ОД із використанням функціоналу ЦТ, як у частині навчання роботі з ЦТ, так і у вдосконаленні вже набутих навичок. На цьому етапі відбувається фіналізація візуалізації концепції у тому вигляді, у якому МГД вважають її завершеною, ще до отримання зворотного зв'язку щодо результату.

С*тадія фідбеку* передбачає діяльність МГД з отримання зворотного зв'язку і вдосконалення результату проєктування для наступної передачі завершеної роботи викладачу або, за домовленістю, виконання функцій, які виходять за межі проєктування. Стадія фідбеку співвідноситься з етапами Implement, Learn, Test, Test to Learn, Overcoming challenges, Evolution, Develop, Deliver, Validate, Prototype, Evaluate, and Refine, Realize Offerings, а також із ЗК 6 і ЗК 11 [377].

На шостому кроці, тестування результату проєктування, відбувається зустріч умовно фіналізованого ОД з особами, які надають відгук щодо поданого на ревізію результату проєктування. Цей крок співвідноситься з етапами Implement, Learn, Test, Test to Learn, Overcoming challenges, Evolution, Develop, Deliver, Validate, Prototype, Evaluate, and Refine.

Тестування результату проєктування суттєво різниться за обсягом і тривалістю, а перевірка (тести, спостереження, опитування), що відбувається з метою збору інформації, забезпечує формування уявлення щодо ефективності, зрозумілості, вірної інтерпретації концепції й впливовості результату проєктування ОД, збір пропозицій вдосконалення, виявлення проблем, недоліків для наступного вдосконалення ОД і переходу на наступний крок проєктування. В освітньому процесі підготовки МГД до перегляду результатів проєктування

залучаються одногрупники, викладачі, додатково – друзі, члени сім'ї, інші графічні дизайнери (особисто або за посередництвом платформ обміну досвідом у сфері ГД), а аналіз отриманої інформації може проводитись як самостійно, так і з залученням до спільного обговорення викладачів і одногрупників.

Сьомий крок, *презентація ОД*, пов'язаний з представленням ОД стейкголдерам (викладачам, здобувачам ВО), є вирішальною частиною стадії зворотного зв'язку. Цей крок співвідноситься з етапами Implement, Learn, Test to Learn, Overcoming challenges, Evolution, Deliver, Validate, Prototype, Evaluate, and Refine. Презентація візуалізує підсумки втілення концепції, компоненти запроєктованого ОД з метою отримання оцінки виконаної роботи.

Доцільним підходом у демонстрації процесу і результату проєктування ОД вбачається застосування структури case study, що наочно демонструє зусилля, витрачені на виконання завдання (історія, послідовність проєктування ОД, застосовані ЦТ, пошуки, аналіз, зміни, вдосконалення тощо), подання результату проєктування на мокапах в умовно реальному середовищі існування ОД, у фізичному або цифровому вигляді. Важливим у зворотному зв'язку є його зміст, сутність змін, які доцільно реалізувати за результатами аналізу фідбеку.

Зазначимо, що на цьому кроці МГД потенційно стикаються з кількома викликами: потребують вирішення завдання структурування презентації, відбору доцільних зображень, що оптимально презентують процес і результат проєктування ОД засобами ЦТ, обґрунтування прийнятих рішень, адекватне сприйняття висунутих пропозицій або зауважень, їх фіксація та усвідомлення.

Восьмий крок передбачає *внесення змін, доопрацювання ОД* відповідно до отриманих пропозицій і зауважень, співвідноситься з етапами Implement, Learn, Test to Learn, Overcoming challenges, Evolution, Deliver, Validate, Prototype, Evaluate, and Refine. Акцентуємо увагу, що сьомий і восьмий кроки розглядаємо як додатковий цикл зауваження-зміна. Підкреслимо, що на третій і четвертій стадіях процесу проєктування цифрові макети і цифрове середовище дають змогу МГД презентувати результати проєктування на відповідному вимогам сфери ГД рівні. Таким чином, ЦТ, які відіграють провідну роль у підготовці МГД

до проєктування ОД, втіленні ідей у цифровому форматі, забезпечують МГД інструментарієм для проєктування і вираження ідей.

На стадії завершення передбачено фіналізацію процесу проєктування ОД, остаточне оцінювання викладачем запроєктованого із застосуванням ЦТ ОД, передачу робочих файлів виконаного завдання (на вимогу викладача), виконання функцій, які виходять за межі навчального проєктування, проте можуть уважатися складником професійної діяльності графічного дизайнера (зокрема, друк ОД). Стадія співвідноситься з етапами Implement, Learn, Overcoming challenges, Evolution, Deliver, Validate, Realize Offerings та з ФК 6 і ФК 10 [377].

Дев'ятий крок, *схвалення ОД,* містить остаточну ітерацію проєктування ОД засобами ЦТ, схвалення та оцінювання викладачем виконаного завдання. Цей крок співвідноситься з етапами Implement, Overcoming challenges, Evolution, Deliver, Validate, Realize Offerings.

В умовах реальної професійної діяльності графічний дизайнер, за умовами виконання проєкту, надає оформлену згідно з вимогами виробництва документацію, узгоджену з замовником, а замовник сплачує послуги проєктування ОД. Для освітнього процесу дев'ятий крок означає завершення проєктування ОД, оцінку і збереження проєкту у відповідного формату файлах.

Відзначимо, що до структури процесу проєктування ОД нами додано *десятий крок*, *завершення виконання завдання (проєкту)*. Цей крок співвідноситься з етапами Implement, Learn, Overcoming challenges, Deliver, Validate, Realize Offerings і передбачає реалізацію МГД діяльності за двома напрямами. Перший напрям (опціонально) – реалізація взаємодії між результатом проєктування, ОД, і виробництвом у формах: управління реалізацією проєкту, вирішення питань зв'язків з виробництвом; авторського нагляду за виготовленням ОД (вибору матеріалів для друку, виконання тесту друку для гарантування точності відображення проєкту); перевірки функціональності цифрового ОД тощо. Другий напрям (рефлексивний) – підведення підсумків всього процесу проєктування, вивчення позитивних і негативних моментів, визначення шляхів вдосконалення цього проєкту.

Підкреслимо, що з перебігом діяльності в межах кроків проєктування ОД корелюють показники оцінки підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, в яких враховано: загальний час проєктування ОД, розподіл часу між кроками проєктування ОД; глибина пошуку інформації, базових візуальних матеріалів для виконання завдання як свідчення пошуків підвищення рівня відмінності ОД; доцільність і свідомість вибору функціоналу ЦТ під час проєктування ОД. Таким чином, процес проєктування ОД засобами ЦТ передбачає послідовність взаємопов'язаних стадій і кроків, кожен з яких реалізує власну функцію у формуванні цифрових проєктно-технічних навичок МГД.

Отже, стадія визначення має на меті зосередження уваги МГД на глибинному осмисленні проєктної проблеми, її контексту та цілей. На цій стадії актуалізуються когнітивний та мотиваційний змістові складники проєктної діяльності МГД через навчання аналізу вихідних даних, формулювання потреб у візуальному рішенні, визначенні критеріїв майбутнього ОД. Опрацювання змісту завдання формує навички постановки проблеми, структурування інформації та виокремлення базових параметрів майбутньої візуальної комунікації. Технічний і креативний складники діяльності представлені через опанування засобами ЦТ первинної візуалізації не як технічного додатку, а як засобу концептуального мислення. Проєктний складник діяльності МГД проявляється у формуванні первинної концепції: МГД здійснюють попередню композиційну організацію матеріалу, визначають потенційні підходи до майбутнього графічного рішення.

Стадія розробки забезпечує перехід від формування ідей до їх предметної візуальної та технологічної реалізації. Проєктування ОД є центральним етапом систематичного формування цифрових проєктно-технічних навичок, в якому відбувається активізація технічних та проєктних складників, зосередження на практичному опануванні функціоналу ЦТ, виборі техніко-візуальних засобів проєктування ОД. Когнітивний складник діяльності проявляється у навичках узгодження концепції зі структурою ОД, адаптації ідеї до технічних вимог і кінцевого формату запроєктованого ОД. Особливого значення набуває креативний складник завдяки трансформації абстрактних задумів у конкретні

проєктні рішення. Мотиваційний складник діяльності підтримується залученням МГД у реальний процес проєктування ОД, що дає змогу відчути динаміку професійної діяльності та підсилює інтерес до технологічних аспектів ГД.

Стадія зворотного зв'язку є компонентом ітеративного циклу проєктування, який забезпечує вдосконалення рішення та поєднує рефлексивний, комунікативний, когнітивний та частково креативний складники діяльності МГД. На цій стадії репрезентується логіка прийнятих і втілених рішень, здійснюється самоаналіз та оцінювання доцільності, ефективності, шляхів оптимізації застосування ЦТ, якості ОД. Формування рефлексивних навичок відбувається в процесі аналізу отриманого фідбеку, його інтерпретації та визначення напрямів доопрацювання. Проєктний складник забезпечує циклічне повернення до попередніх етапів проєктування, завдяки чому стадія фідбеку стає рушійною силою розвитку професійної гнучкості, здатності до адаптації та конструктивної взаємодії.

На стадії завершення (якою передбачено фіналізацію ОД як узгодженого з реальними виробничими процесами у сфері ГД навчального завдання) провідну роль відіграють рефлексивний, технічний (підготовка файлів у відповідних форматах, перевірка їх відповідності технічним вимогам), мотиваційний і проєктний складники проєктної діяльності МГД. Рефлексивний складник реалізовано у підбитті підсумків МГД власної діяльності та оцінюванні застосованих у проєктуванні ОД рішень. Мотиваційний і проєктний складники посилюються завдяки завершеності проєктного циклу, отриманню матеріалізованого результату та усвідомленню власного професійного зростання.

Таким чином, чотиристадійна модель «визначення – розробка – зворотний зв'язок – завершення» забезпечує узгодження аналітичної діяльності, технологічної точності, комунікативності, креативності, мотивації та рефлексії у навчальній проєктній діяльності; формує у МГД стійку систему професійних дій, охоплюючи у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ технічний, проєктний, когнітивний, мотиваційний, креативний та рефлексивний змістові складники навчальної проєктної діяльності МГД.

Разом із тим, дидактичний потенціал окресленої чотиристадійної моделі

можливо ефективно реалізувати за умови врахування практичних аргументів, які безпосередньо впливають на професійний інструментальний вибір графічних дизайнерів ЦТ. Сукупність практично орієнтованих аргументів, що обумовлює застосування ЦТ і відображає реальні потреби графічних дизайнерів, доцільно поширити на освітню та професійно-спрямовану проєктну діяльність МГД для її узгодження з вимогами сучасного ГД. Отже, до аргументів вибору ЦТ графічними дизайнерами, які доцільно поширити на професійно-спрямовану проєктну діяльність МГД, віднесено:

доступність ЦТ: інструментальна доступність ЦТ забезпечує виконання графічними дизайнерами високого рівня професійних проєктів (зокрема, ЦТ для цифрового рисунку і живопису, растрові та векторні графічні редактори, програмне забезпечення для верстання, 3D-моделювання, мобільні додатки, онлайн-інструменти, конструктори тощо);

широке поле для пошуку та експериментів у сфері ГД: ЦТ полегшують пошукову роботу графічних дизайнерів, експериментування з компонентами, візуалізацією, стилями, естетикою, межами ГД в режимі реального часу;

можливість поєднання роботи в матеріалі з цифровою графікою: ЦТ уможливлюють обробку, ретуш, корекцію, доповнення цифровими елементами, підготовку до друку створених у матеріалі ілюстрацій;

зростання обсягу динамічних об'єктів ГД: ЦТ затребувані для адаптації та проєктування ОД із застосуванням анімації, кінетики, руху, інтерактивності (віртуальної реальності);

забезпечення підвищеної ефективності діяльності графічного дизайнера: сучасні ЦТ забезпечують більш швидку, продуктивну (якісну) розробку ОД завдяки функціям автоматизації повторюваних дій, програмного налаштування взаємодії елементів, використанню шаблонів тощо;

режим доступу до ЦТ: сучасні ЦТ ліквідують обмеження відстанню між дизайнером, командою, менеджерами, клієнтами; дають можливість графічним дизайнерам віддалено працювати в команді, демонструвати результати проєктування клієнтам, ефективно надавати і отримувати зворотний зв'язок;

полегшення роботи в режимі коригування проєктної пропозиції: ЦТ спрощують внесення графічними дизайнерами змін до макета завдяки можливості повернення до однієї зі збережених версій, фактично нескінченної можливості редагування макета без фізичної втрати якості, порівняння кількох версій, одночасної роботи над макетом кількох учасників команди;

нові можливості у проєктуванні об'єктів ГД: ЦТ надають графічним дизайнерам широкі можливості у створенні різних типів об'єктів ГД та їх компонентів, від використання статичних, комплектних ОД до інтерактивних елементів, анімації, що залучають аудиторію і взаємодіють з нею, до проєктування доповненої реальності;

розширені можливості у вдосконаленні ФК: ЦТ полегшують навчання графічних дизайнерів завдяки мережі Інтернет, онлайн-доступу до навчальних посібників, майстер-класів, курсів, платформ для професійного спілкування.

Отже, комплексність ЦТ, що використовуються у сфері ГД, їх здатність забезпечувати створення широкого спектра графічних рішень, необхідність узгодження стадій проєктування ОД з відповідними ЦТ, окреслює потребу систематизації й розробки типології об'єктів ГД, релевантних як сучасному ринку дизайн-послуг, так і освітньому процесу підготовки МГД, та виявлення її імплікацій у контексті підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

2.3. Типологія об'єктів графічного дизайну на засадах глобальної сегментації дизайн-послуг: імплікації для підготовки майбутніх графічних дизайнерів

Типологія об'єктів ГД функціонує як дидактичний ресурс, який забезпечує структурну організацію змісту підготовки МГД, формує уявлення про різноманіття ОД, які проєктує МГД, та способи їх взаємодії зі споживачем і технологічним середовищем. У контексті дослідження типологія об'єктів ГД реалізує кілька функцій:

підтримує когнітивну орієнтацію МГД (завдяки структуризації інформації

щодо типізації ОД, їх функціональних і технологічних характеристик з метою планування процесу проєктування і застосування ЦТ);

забезпечує теоретичну основу формування алгоритмів дій під час проєктування (що дає змогу МГД вирізнити підходи до проєктування ОД, оптимальні ЦТ для кожного типу ОД);

сприяє інтеграції теорії та практики (у процесі проєктування відбувається опанування різних ЦТ і забезпечується трансфер навичок між різними ЦТ, різними типами об'єктів ГД, адаптація методів та прийомів до різних типів ОД); узагальнено розробка типології об'єктів ГД сприяє структуруванню підготовки МГД, уможливлює узгоджене використання ЦТ на всіх етапах проєктування ОД.

У науково-педагогічних джерелах зазначено широкий перелік об'єктів ГД, що, у свою чергу, стало підґрунтям для оприлюднення низки праць, у яких розглянуто різні сторони їх проєктної специфіки. Зокрема, І. Рижова, Є. Антипенко, К. Северін, Т. Пасічна, І. Бобровський, уважаючи ГД і рекламу двома поняттями, що поєднані сучасним маркетингом (засобами ГД створюється різного формату реклама), розглядають комерційні об'єкти ГД (логотипи, листівки, постери, брошури, банери, продукти для веб-сайтів, соціальних медіа) найбільш сильним засобом маніпулювання свідомістю споживачів [343, с. 67]. Автори наголошують, що в епоху тотального споживання складно виокремити об'єкт ГД, який не виконує хоча б якоюсь мірою рекламну функцію.

Дослідник В. Сьомкін зазначає, що проєктуванню властиві різноманітні науково, проєктно і виробничо реалізовані об'єкти ГД, а рекламу можна вважати типовим ОД із задоволення потреб людини і суспільства, що проєктується методами і засобами дизайну й ергономіки [386, с. 185]. Науковець конкретизує рекламу як ОД окремими рекламними продуктами (носіями реклами, що містять елементи фірмового стилю і розкривають зміст, сутність повідомлення засобами ГД, маркетинговою кампанією в інформаційному середовищі). Проте, на нашу думку, більш точним є пояснення проєктування фірмового дизайну як процесу створення візуальних проявів айдентики компанії та конкретних ОД, що є її носіями, базовими компонентами якого є логотип, колірна палітра (фірмові

кольори) і фірмові шрифти [90, с. 153].

Шрифт як об’єкт ГД науковцями розглядається як окремий ОД, засіб комунікації й основний носій інформації про продукт і як компонент більш складної форми – типографіки [113]. Типографія, згідно Н. Удріс-Бородавко, визначається як візуальна форма комунікації, в якій художній образ формується та розкривається за допомогою словесної мови, і як об’єкт проєктування [399, с. 232]. Оперування прийомами та розуміння можливостей типографіки як складової частини реклами, візуальної комунікації, елемента комунікативного процесу дослідниками вбачається ознакою професійності графічного дизайнера і має значну цінність для практичної діяльності [173]. Дослідниця Т. Корнієнко підкреслює наявність в художній формі об’єкта ГД кодування значущої інформації для споживача, формалізованого графічного зображення, піктограми, запроєктованого професійною мовою засобів і прийомів композиції [198].

У роботі І. Цідило соціальна реклама розглядається як об’єкт ГД і як комунікативний процес. Більш точно дослідниця представила поняття ОД в описі плаката як об’єкта проєктування, який передбачає пошук та обґрунтування змісту образу, опис складових об’єкта проєктування, способів втілення концепцій [418, с. 96]. Сучасний плакат (зокрема, етноплакат як один з підвидів соціального плаката) В. Королєвським визначається як компонент ГД і об’єкт реклами [199]. У дослідженні Н. Остапенко, М. Колосніченко і Т. Луцкер плакат розглядається як багатофункціональний об’єкт ГД з рекламною, інформаційною, образною, композиційною складовими, якому належить провідна роль у формуванні асоціацій [295]. О. Мельник і В. Штець у розвитку плаката як об’єкта ГД під впливом ЦТ вбачають шляхи його трансформації завдяки динамічності, застосуванню інноваційних художніх прийомів і вирішень [262].

У колективному дослідженні проблем інтеграції мистецтва і технологій у ГД «Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі» основну увагу прикуто до дизайну статичних і динамічних об’єктів графіки різного призначення, до яких віднесено листівки, плакати, комікси, компоненти айдентики бренду (логотипи, патерни, поліграфічна і сувенірна продукція),

пакувальну продукцію, мобільні додатки тощо [130]. Робота О. Сідорової, О. Караут і С. Харченко містить аналіз і приклади опаковань, які розглядаються як елемент маркетингу, комунікації, як предмет рекламної діяльності, як об'єкт ГД, вигляд якого залежить від його ідеї, форми, змісту і призначення [364].

Дослідження рис та особливостей фотокниг як ОД А. Сафронова і Р. Михайлова містить аналіз їх типів за способом подання контенту і художньо-композиційним рішенням [351]. Ю. Бокарєва як об'єкт ГД досліджувала поштову мініатюру (марку) [31]. Поштові листівки інтерпретуються як вид образотворчого видання, засіб комунікації, об'єкт ГД [40], зважаючи на те, що однією з основних цілей комерційної листівки є рекламне інформування або просування товару, бренду, заходу. Проєктування листівки поєднує процеси культуротворення і дизайну [69], має естетичну, інформаційну, інтерактивну, документальну, прогностичну цінність як пам'ятного емоційного артефакту події і є засобом мовленнєвої (письмової) комунікації [54, с. 120].

До обкладинки журналу і самого журналу як об'єкта ГД, що формують стиль життя і світогляд читачів, привертає увагу В. Олендарьова [286, с. 40]. Обкладинка книги, як об'єкт ГД, наразі формується під впливом глобальних тенденцій у ГД, врахування яких дає змогу в епоху соцмереж, де домінує візуальний контент, запроєктувати обкладинку, що відіграє провідну роль у залученні читачів [456]. Розширює уявлення про авторський журнал В. Приставка, пропонуючи розглядати *зін* як окремий об'єкт ГД – міні-журнал, позацензурне некомерційне видання кишенькового формату [321, с. 627].

А. Королем проаналізовано різновиди календарної продукції, друкованих календарів, окрему увагу приділено настінному перекидному календарю як об'єкту ГД, а також розглянуто візуальні та формальні особливості перекидного календаря в контексті інформаційного суспільства, основні етапи формотворення і проєктування [202]. Досліджуючи різні аспекти інтеграції календарів у ГД, І. Питель зазначає, що часто календарі є об'єктами реклами, а також компонентом об'єктів фірмового стилю [310, с. 30]. Нами доповнено номенклатуру календарів адвент-календарем [87; 88] як формою організації

обчислення зворотного відліку часу до Різдва Христового [71, с. 10] і як ОД, для якого притаманна зверненість до різної аудиторії [85], різних культурних традицій (сучасні адвент-календарі розраховані на споживачів, незалежно від їх релігійної приналежності [39, с. 35]).

До малодосліджених у науково-педагогічній літературі об'єктів ГД відносимо презентації (пов'язані з візуалізацією масивів даних, інфографікою [64]) і компоненти дизайну для соціальних медіа (сторінки представництв, пости, рекламні оголошення, банери для Google Ads, email розсилки), які так само потребують розуміння контенту, особливостей проєктування [374], навичок роботи з відповідними ЦТ, врахування трендів у проєктуванні цих об'єктів ГД [196]. Більшість джерел, що містять структуровану інформацію щодо ОД для соцмереж, розроблені спеціально для них як супровід сенсів [131; 178; 319].

Інфографіка як технологія [520] і дієвий засіб досягнення спрощення, пояснення складних концепцій і наведення прикладів шляхом надання великому обсягу різнорідних відомостей організованого вигляду [64, с. 65], на нашу думку є не самоціллю, а засобом, що застосовується у проєктуванні презентацій. Досліджуючи алгоритм створення ефективної презентації M. Carter підкреслює її здатність вплинути на аудиторію завдяки створенню таблиць, рисунків, діаграм, фотографій, які швидко передають інформацію аудиторії та реалізують стратегію її емоційного залучення (відчуття ентузіазму, пристрасті або турботи) [523, с. 8]. Схожої думки дотримуються Є. Грабовський і Ю. Кірєєва [129], які аналізують особливості презентації графічного проєкту (на прикладі дизайну LMS) і пропонують методику оформлення презентації проєкту на Behance.

Книги також стають об'єктом ГД, зокрема, образотворчі видання, під час проєктування яких графічний дизайнер сприймається як інтелектуал-концептуаліст, який втілює враження, що вимагаються замовником, встановлює комунікативні зв'язки і репродукує текстову інформацію у графічні образи [81, с. 37]. Книга як мистецький і графічний об'єкт спроможна акумулювати традиції ГД, притаманні певному регіону, країні. Визначаючи веб-сайт як об'єкт ГД та інформаційний об'єкт, Д. Бородаєв підкреслює генетичний зв'язок

концептуальної моделі сайту з традиціями книговидавництва та розглядає його структуру з урахуванням ЦТ, що забезпечують проєктування, і безпосередньо впливають на візуальне оформлення та сприйняття веб-сайту [91]. Під час проєктування сайтів, згідно М. Опалєва і О. Вакуленка, простежуються аналогії зі стилями ГД, що виявляється у схожості форм і прийомів роботи [290].

Отже, окремим об'єктам ГД властивий такий результат проєктування, який потребує взаємодії споживача із засобами відтворення цифрової інформації для його використання. Цифрові об'єкти ГД використовуються споживачем завдяки опосередкованій діяльності спочатку графічного дизайнера і ЦТ під час проєктування, а надалі споживача і цифрових пристроїв. Тому окремі дослідники (T. Arnall, J. Attfield, M. Folkmann, T. Owen) привертають увагу до змін, які спричиняють ЦТ в ОД [472; 477; 578; 714]. M. Folkmann пропонує застосовувати до ОД, створених ЦТ, характеристику «постматеріальні» [578, с. 224], тобто розуміти їх такими, в яких матеріальні об'єкти взаємодіють з можливостями ЦТ, але не дематеріалізуються через застосування нематеріальної інформації.

T. Owen виокремлює типи цифрових ОД: перший тип – ОД, які від початку існують як цифрові, і другий тип – ОД, які мали характеристики матеріального ОД, а в подальшому були переведені у цифровий формат [714]. На нашу думку поняття цифровий ОД коректно використовувати як означення ОД, запроєктованого засобами ЦТ, багатофункціонального та інтерактивного завдяки технологічному змісту, який містить і використовується для реалізації ЦТ, незалежно від того, чи ОД початково створено в цифровому форматі, чи переведено в нього шляхом оцифрування.

Зазначимо, що особливість об'єктів ГД також має прояв у системі межових об'єктів дизайну (boundary objects). Схожої думки дотримується М. Станкевич, аналізуючи структурування видових напрямів сучасної проєктної культури: науковець серед семи основних напрямів виділив графічний і мультимедійний дизайн як такий, що, по суті, є межовим і охоплює системи візуальної комунікації (засоби візуальної ідентифікації, рекламно-інформаційну продукцію телевізійних і КТ, проєктування веб-сайтів), друковану продукцію (плакати, біл-

борди, книги, журнали, газети, буклети, рекламні проспекти, календарі, товарні знаки, опакування) [378, с. 129]. Інтегральна і межова природа ГД неодноразово зазначена Є. Гулою [134]. Саме тому напрям графічного і мультимедійного дизайну має бути поділено на два окремих компоненти: дизайн екранний і поліграфічний. Проте відзначимо, що наразі все ще зберігається їх спільність у змісті професійної діяльності графічних дизайнерів.

Щодо межових ОД, то їх особливістю є виконання кількох взаємодіючих або незалежних функцій (фізичної і функціональної або інформаційної і комунікативної). За G. Mark, K. Lyytinen і M. Bergman, будь-який об'єкт, який є спільним і знаходиться між двома чи більше сферами (на їх межі), має гнучку структуру, достатню для підтримки існування в усіх відповідних сферах (або на їх межі), можна розглядати як межовий об'єкт [678, с. 550]. У дослідженнях межових ОД увага також приділяється координації діяльності межових об'єктів в різних сферах, ролі межових об'єктів у проєктуванні візуальних комунікацій, вимог до фахівця, який проєктує межові об'єкти [613], необхідності трансформації дизайнерських знань для виконання відповідної проєктної діяльності [577] та її закріплення за фахівцем як складової виконання посадових обов'язків, міждисциплінарному характеру межових ОД [623].

Межові об'єкти ГД виникли у кількох взаємодіючих напрямах, зокрема, на стику ГД з веб-дизайном, моушн-дизайном, game-дизайном, 3D-дизайном, дизайном для VR/AR, digital-маркетингом, ілюстрацією, що враховує зміст широкого кола дисциплін (від аналізу історії, культури до користування різноманітних ЦТ і апаратного забезпечення).

У контексті дослідження аналіз межових об'єктів ГД необхідний, перш за все, з операційного погляду, як таких, що: більшою мірою актуалізують і трансформують знання про галузь ГД; визначають і зменшують розриви, недоліки в підготовці до професійної діяльності МГД; комбінують знання з розширеної предметної області за рахунок суміжних, забезпечують їх поєднання під час проєктування ОД засобами ЦТ; підкреслюють потребу застосування компетентнісного, практико-орієнтованого, креативного і фреймового підходів

до навчання в процесі проєктної діяльності.

Отже, узагальнюючи, зазначимо, що об'єктам ГД притаманні: візуальні, інформаційні, функціональні, технологічні, естетичні, емоційні, креативні та маркетингові характеристики; раціональність і відповідність принципам побудови, концепції і призначенню ОД. Форма і структура об'єкта ГД відображають: його призначення, функцію, принцип взаємодії зі споживачем; особливості процесу проєктування у фізичному і цифровому вимірах, відповідного умовам, в яких ОД буде використовуватися, технологічну вивіреність проєктування ОД.

Типологія об'єктів ГД, попри складність виокремлення категорій і суперечності у термінології, залишається необхідною теоретичною основою для систематизації навчальних завдань. Так, H. Casakin і S. Kreitler зазначають, що типологія завдяки здатності представляти структуровані знання абстрактним способом є потужним помічником у розв'язанні проєктних проблем [524], що дає змогу відкинути нерелевантну для проєктування та складну інформацію задля зосередження на важливих і простих характеристиках.

Підкреслимо, що розбіжності в поняттях та підходах, властиві суміжним дослідженням у галузі дизайну, ускладнюють узгодження результатів і створення єдиної типології [457; 470; 701]. Зокрема, у типологіях: *проєктного завдання,* якою передбачено формування типів коротко- або довгострокових завдань проєктування ОД [470] з акцентом на його характеристиках, визначених на початковому етапі розробки; *ланцюга проєктування,* в якій основного значення набувають кроки проєктування, спільні для більшості ОД, їх оптимальність (рішення-технологія, витрати-економія), що суттєво різниться залежно від конкретного навчального завдання; *проєктування,* яка застосована для ідентифікації фундаментальних поглядів на загальну проєктну діяльність і містить загальні характеристики етапів проєктування (конкретизації завдання, задоволення проблеми, розробка стратегії виконання завдання, визначення ресурсів, спосіб проєктування ОД на основі досвіду, вибору процедур, методів, прийомів, ЦТ, спосіб організації діяльності) зміст складників більше

наближений до теорії проєктування, ніж до систематизації типових елементів.

Розуміння типових елементів допомагає розпізнати та виявити подібності та відмінності між низкою ОД, класифікувати їх, зменшити складність, аналізуючи їх відповідно до структурованих характеристик. Таким чином, типологія застосовується для сортування сутностей, ґрунтується на ідентифікованих, виокремлених, обмежених їх особливостях і характеристиках.

Отже, типологія в ГД, що застосовується до ОД, розуміється абстрактною системою класифікації та порівняння, створеною із застосуванням певного підходу з визначеною метою, яка спрощує сприйняття різнорідних за набором ознак і обсягом компонентів матеріального і цифрового різноманіття об'єктів ГД, перетворюючи їх на порівнювані, концептуальні категорії.

У процесі аналізу об'єктів ГД з метою їх класифікації, виокремлюються сортувальні категорії, символічні індексні уявлення, між якими окреслюються зв'язки, встановлюється співмасштабність, що уможливлює порівняння ОД. Наразі для типізації застосовуються кількісні покажчики, які S. Merry визначила як індикатори підкреслення важливості кількісної оцінки у поділі на групи елементів, що розглядаються як об'єктивні, вимірювані, кількісно визначені категорії для їх наступної візуалізації [690]. Згідно S. Sadre-Orafai, типи утворюють сенси, схильні до зміни, різниці між об'єктами, які спроможні їх згладжувати або посилювати, адже ідеальних представників певного типу в реальності не існує [751]. Таким чином, типи об'єктів ГД ґрунтуються на експертному аналізі та консенсусі щодо значущості виділених властивостей.

Зазначимо, що типи використовуються для визначення саме ключових особливостей, підкреслення межових характеристик сукупності об'єктів ГД. Особливого значення для типології об'єктів ГД при цьому набувають графічні, візуальні репрезентації окремих ОД: графічні дизайнери використовують узагальнено типізовані візуальні елементи як засоби для підтримки візуального подання ідеї під час аналізу пропозицій дизайн-рішень. У цьому сенсі типологія об'єктів ГД дає можливість запропонувати візуальну інформацію когнітивно ощадним способом: комбінування схематизованих пропозицій за допомогою

візуально спрощених пропозицій перетворює типологію на дієвий інструмент пошуку вирішення проблем проєктування.

Отже, систематизація типових ознак, внутрішніх і зовнішніх структурних, процесуальних і функціональних характеристиках та зв'язків об'єктів ГД забезпечують розробку типології об'єктів ГД. Стрижневою одиницею поділу є об'єкт ГД, основною метою якого є передача візуалізованого повідомлення. Тому типізація об'єктів ГД може відбуватись із застосуванням різних основ:

за домінантними елементами в структурі: *типографічні* (текстові), *візуально-ілюстративні* (ілюстративні, інфографічні, іконічні), *образно-емоційні* (фотографічні, анімовані, інтерактивні), *комбіновані*;

за домінантною формою: аркушеві, комплектні, багатосторінкові, елементи фірмового стилю, об'ємні просторові структури;

за активністю взаємодії: *пасивною* (основний акцент в ОД робиться на перегляді інформації в поліграфічній продукції, графічних елементах книги, друкованій рекламній продукції, елементах айдентики, об'єктів корпоративної ідентифікації, зовнішньої реклами, фотографії); *активною* (ОД спонукає до його перетворення: опакування, рекламна продукція, що передбачає її опрацювання, розмальовування, складання), *інтерактивною* (ОД потребує взаємодії, перетворюється для наступної взаємодії: цифрові продукти для соцмереж);

за тривалістю взаємодії: *ситуативно-короткою* (вивіска закладу, банер на вулиці міста, постер в метро призначені для нетривалого ознайомлення з інформацією), *ситуативно-тривалою* (рекламний флаєр, листівка, меню в кафе, сторінки веб-сайту у разі відповідності повідомлення інтересу споживача потребуватиме відносно тривалої взаємодії для усвідомлення поданої в них інформації), *тривалою* (рекламна брошура, каталог, журнал вимагатимуть часу для ознайомлення з відносно великим обсягом інформації);

за тривалістю використання: *одноразові* (квитки на спортивне змагання або запрошення на захід), *короткочасні* (рекламні листівки), *середньотривалі* (рекламна газета, журнал), *довготривалі* (каталог виставки, брендбук);

за середовищем використання: візуально-інформаційного середовища

друкованих об’єктів, аналогового середовища, цифрового медіа середовища з середовищем соціальної системи, що реалізує функціональні, технологічні, інформаційні та комунікативні процеси і фактори впливу в контексті дії;

за ступенем мобільності: *статичні* і *динамічні* відносно середовища проєктування; або *стаціонарні* (близькі – розташовані в інтер’єрах будівель, громадських або житлових, і віддалені, розміщені в міському або ландшафтному просторі) і *мобільні* (особисті – переміщення відбувається силою людини або технологічні – для переміщення необхідні технічні засоби) відносно споживача;

за матеріальними характеристиками: мистецтво книги та видавнича справа, візуалізація інформації в знаковій і паперовій продукції (айдентика, постери, листівки, реклама, упаковка, виставкові матеріали), аналогові носії інформації (електронні видання), об’єкти цифрового виробництва;

за співвідношенням в процесі проєктування *матеріальних і цифрових засобів*: *матеріальні* результати проєктування (проєктування ОД відбувається в матеріалі, так само матеріальним є результат; надалі результат проєктування може бути оцифрований і виданий накладом), *цифрово-матеріальні* результати проєктування (проєктування ОД відбувається в довільному співвідношенні матеріальних і цифрових засобів, застосування ЦТ є обов’язковою умовою, на завершальному етапі ОД матеріалізується), *матеріально-цифрові* результати проєктування (проєктування ОД відбувається з варіативним поєднанням матеріальних і цифрових засобів, застосування ЦТ є обов’язковою умовою, на завершальному етапі ОД залишається і розповсюджується у цифровій формі), *цифрові* результати проєктування (проєктування ОД відбувається виключно ЦТ, на завершальному етапі ОД залишається і розповсюджується у цифровій формі);

за технологією відтворення: друк (від друку на принтері до шовкографії), ЦТ (від виводу на екран до проєціювання і голографічної 3D реклами);

за обмеженнями: простором (друковані об’єкти ГД), часом (аналогові об’єкти ГД), дією (цифрові, інтерактивні об’єкти ГД);

за рівнем складності і деталізації відповідно до стандартизації в дизайнерській діяльності [134]: об’єкти ГД з простим графічним вирішенням, що

складається з одного композиційного елемента або буквеного вирішення однією мовою; об’єкти ГД зі складним графічним вирішенням, що складається з декількох композиційних елементів або буквеного вирішення двома мовами; об’єкти ГД зі складним графічним вирішенням, що містить буквені та орнаментально-образотворчі композиційні елементи; об’єкти ГД, для якого розроблені елементи графіки з багаторазовою прив’язкою їх до різних об’єктів; унікальні об’єкти ГД (товарні знаки, емблеми, логотипи, фірмовий стиль підприємства, галузі), що впливають на великі маси людей;

за стилем і естетикою: за домінантною візуальною естетикою, декоративним чи функціональним підходом, специфічною або характерною манерою дизайну, конструкції чи виконання, переважаючою характерною колірною палітрою, шрифтом, матеріалом (від мінімалістичних ахроматичних рішень до складних деталізованих багатоколірних рішень).

Серед типологій ОД, орієнтованих на візуальні та комунікативні характеристики, виокремлюємо дві, концептуально дотичні до предмета нашого дослідження. В основу типології С. Мигаль, О. Борисенко і Р. Скриньковського авторами закладено спрямованість діяльності на інтегроване візуально-інформаційне комунікаційне середовище, його структурні й функціональні компоненти, взаємозв’язки і взаємодія [701]. Інтегративний характер типології має важливе значення для організації та формування груп об’єктів ГД, проте містить категорії, які не мають прямого стосунку до ГД, але, на думку авторів, необхідні для розміщення в структурі типології як компоненти, що описують сутність візуально-інформаційного комунікаційного середовища.

В основі типології Т. Божко знаходиться врахування пріоритетних якостей продукції ГД – рівнів складності проєктування (трьох рівнів), типових способів кодування інформації та специфічних знань, необхідних для проєктування [29, С. 95]. Розподіл об’єктів ГД відповідно до рівня складності проєктування є сильною стороною типізації, проте в ній відсутні чіткі зв’язки між компонентами типізації, а також відсутні ОД, проєктування яких наразі віднесено до професійних обов’язків графічного дизайнера (зокрема, презентації та об’єкти

ГД для цифрового маркетингу).

Зазначимо, що перелік категорій об’єктів ГД не є вичерпним, оскільки в процесі розвитку сфери ГД виникають нові типи ОД на перетині категорій, ОД відображаються одночасно в кількох категоріях, а межі категорій залишаються рухомими під впливом розвитку суспільства, сфери ГД і ЦТ.

Отже, провідна для нашого дослідження типологія об’єктів ГД сформована на основі ідеї розмежування об’єктів ГД згідно із сегментацією продуктів сфери ГД в глобальному вимірі, середовищем існування і функцією об’єктів ГД.

Під час формування типології об’єктів ГД враховувались:

сегментація ключових продуктів і послуг сфери ГД в глобальному вимірі (брендинг, створення іміджу (консалтингові послуги); послуги друкованого і статичного дизайну та послуги цифрового й інтерактивного дизайну) [600]);

властивості життєвого циклу об’єктів ГД: функція (мета, впливи); виробничі властивості (етапи, кроки проєктної діяльності); експлуатаційні властивості (розміщення, терміни виконання); властивості трансформації: властивості людського чиннику (візуалізація, естетика, психологія, оригінальність); властивості технологічних чинників (технологічна реалізація, перебіг робочих процесів); властивості інформаційних чинників (проєктна, правова, суспільна інформація); властивості проєктування, зокрема, характеристики дизайну (складність проєктування, технологічні принципи, прийоми, операції перетворення всередині об’єктів ГД); загальні зовнішні властивості (форма); конструктивні властивості структури (елементи, компоненти; розташування, відносини; розміри; матеріали) (див. рис. 2.6.).

Наголошуємо, що в сучасному ГД властивості життєвого циклу об’єктів ГД не є стійкими, вони знаходяться в стані постійних змін (підкреслено стрілочним обміном між сегментами). Наприклад, матеріальний об’єкт ГД перетворюється на цифровий, плакат масштабується до монументального графічного ОД, статична листівка модифікується в анімований об’єкт контенту соціальних медіа, а засоби проєктування об’єктів ГД набувають самостійності, трансформуючись в окремі ОД, як інфографіка.



Рис. 2.6. Типологія об'єктів графічного дизайну на основі сегментації продуктів сфери графічного дизайну в глобальному вимірі. *Джерело: власна розробка*

При формуванні категорій об'єктів ГД всередині сегментів сфери ГД в глобальному вимірі встановлено пріоритетність типологічних характеристик об'єктів ГД задля забезпечення комплексного врахування функцій і чинників впливу об'єктів ГД на споживача. Об'єкти друкованого і статичного дизайну містять чотири категорії: друкована продукція (з двома гілками об'єктів ГД: односторінкових і багатосторінкових); знаки ідентифікації (з двома гілками об'єктів ГД: особистісної і суспільної спрямованості); промислова графіка (містить не весь обсяг об'єктів промислової графіки, а виключно ті, що підлягають проєктуванню графічними дизайнерами – від ярлику, етикетки до опаковань та інвойсів); шрифти і типографіка (передбачають застосування шрифтів або шрифтових пар, та їх розробку; до другої категорії потрапляють декоративні, акцидентні шрифти, які проєктуються для надання емоційного навантаження текстовому блоку). Зауважимо, що не уведені до типології як

окремі об’єкти ГД ілюстрація та фотографія, оскільки у сфері ГД їх створення не є самоціллю, кінцевим результатом проєктної діяльності, а компонентом процесу проєктування інших об’єктів ГД, тому їх варто розглядати як засіб вирішення завдання, а не як самостійні об’єкти ГД.

Об’єкти брендингу, створення іміджу містять об’єкти ГД, притаманні попередньому сегменту, проте відмежовуються від інших об’єктів ГД через використання елементів айдентики. Основними категоріями визначено такі: корпоративна ідентичність (з двома гілками об’єктів ГД: власне компоненти айдентики і носії компонентів фірмового стилю); зовнішня реклама (обмежений перелік об’єктів ГД, реалізований завдяки широкому переліку носіїв ОД); візуалізація даних (створення презентацій як об’єктів ГД та інфографічних зображень як самостійних об’єктів ГД). Зазначимо, що об’єкти ГД цієї категорії представлено в матеріальній і цифровій формах.

До сегмента об’єктів цифрового й інтерактивного дизайну віднесено ОД, які в преважній більшості не набувають матеріальної форми, проте можуть проєктуватися на її основі. Об’єкти ГД цього сегмента представлені в двох категоріях: об’єкти середовища цифрового маркетингу, які сприяють просуванню ідеї або товару у віртуальному середовищі соціальних медіа відповідно до їх вимог (з двома гілками об’єктів ГД: корпоративної підтримки і рекламних оголошень); об’єкти інтерактивного цифрового середовища (веб-сайти, мобільні додатки, анімовані зображення).

Отже, типологія об’єктів ГД, побудована на основі сегментації продуктів сфери ГД, створює структурований каркас, у межах якого відбувається узгодження змісту підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з технологічним складником професійної діяльності графічного дизайнера, та уможливлює вияв імплікацій для освітнього процесу (див. табл. 2.1.). Саме ці імплікації впливають на структуру навчальних завдань, вибір ЦТ, механізми трансферу навичок між різними видами проєктної діяльності, об’єктами ГД та визначають, які складники професійної підготовки активізуються під час роботи з певними ОД, визначають зв’язок з процесом проєктування із застосуванням

функціоналу ЦТ.

Таблиця 2.1.

Імплікації типології об’єктів ГД для підготовки МГД

Складники підготовки МГД	**Функції у підготовці МГД до проєктування ОД**	**Зв’язок із процесом проєктування засобами ЦТ**
Технічний	Опанування функціоналом ЦТ (свідоме і ефективне використання інструментів, функцій, налаштувань) для проєктування різних типів ОД	Інтеграція ЦТ у навчальних проєктах, на кожному етапі: від концептуалізації до фіналізації об’єкта ГД
Проєктний	Планування та організація виконання навчальних завдань відповідно до логіки побудови (стадій і кроків) процесу проєктування, адаптація до функціональних вимог об’єкта ГД	Узгодження типу об’єкта ГД, його функціональних характеристик та вимог замовника або споживача
Когнітивний	Розуміння типів об’єктів ГД, їх функцій, взаємозв’язків, особливостей проєктування, розвиток аналітичного мислення	Сприяє синтезу та інтеграції інформації для комплексного проєктного рішення об’єкта ГД
Креативний	Генерація ідей, розробка концепцій, адаптація творчих рішень до різних типів об’єктів ГД, технічних навичок, інноваційність	Забезпечує варіативність рішень та новизну у створенні об’єктів ГД і використання ЦТ
Рефлексивний	Оцінка проміжних і фінальних результатів, критичне переосмислення рішень, отриманих результатів, аргументація	Циклічне вдосконалення проєктних рішень на різних стадіях ітеративного процесу проєктування
Мотиваційний	Включення у симульоване професійне середовище, формування прагнення до якісного проєктування об’єкта ГД, самостійність	Підтримка активного навчання, залучення до реальних сценаріїв проєктування об’єктів ГД
Трансфер навичок	Перенесення здобутих навичок між різними ЦТ (інструментами, налаштуваннями, функціями тощо різних ЦТ, цифрових середовищ) та різними типами об’єктів ГД	Забезпечує універсальність ФК, застосування єдиних принципів проєктування різних об’єктів ГД у різних контекстах, готовність до діяльності в різних цифрових середовищах

Урахування визначених імплікацій типології об’єктів ГД актуалізує необхідність переходу від загальної, глобальної типології до її адаптації відповідно до потреб підготовки МГД у контексті дослідження. Сегментація об’єктів ГД за структурою, складністю та особливостями їх проєктування засвідчує істотні відмінності у вимогах до реалізації завдань проєктної діяльності

графічного дизайнера. Це окреслює потребу в ефективній інтеграції типології об’єктів ГД на основі сегментації продуктів сфери ГД в освітній процес підготовки МГД, розробці адаптованої системи об’єктів ГД для підготовки МГД, що забезпечує оптимальне поєднання технологічної складності об’єктів ГД, дидактичної послідовності їх опанування та цілей підготовки МГД.

Адаптована система об’єктів ГД передбачає відбір ОД, які оптимально поєднують можливості опанування функціоналом комплексу ЦТ (за допомогою яких відбувається проєктування, модифікація та презентація ОД), технічної реалізації, трансферу навичок і творчого пошуку та забезпечують інтеграцію змістових, технологічних та діяльнісних компонентів освітнього процесу. Враховуючи взаємодії двох комплексів, які діють не ізольовано, а як взаємопов’язані дидактичні конструктори, доцільною є розбудова логіки інтеграції адаптованої системи об’єктів ГД та комплекс ЦТ, що забезпечує формування фахових компетентностей МГД з акцентом на рефлексивній діяльності й трансфері навичок у межах і між різними об’єктами ГД.

Отже, система об’єктів ГД, що використовується в освітньому процесі, має бути релевантною до глобальної сегментації дизайн-послуг, репрезентувати напрями розвитку сфери ГД, і водночас, педагогічно адаптованою до цілей фахової підготовки МГД з урахуванням змісту навчальних завдань, їх рівнів складності та необхідності формування навичок застосування ЦТ. Узгоджена адаптація типології об’єктів ГД передбачає виокремлення трьох категорій ОД: статичні друковані та цифрові ОД (плакати, листівки, брошури, опакування тощо); об’єкти айдентики та корпоративної ідентичності (логотипи, айдентика, брендбуки, системи візуальних констант, носії корпоративного стилю тощо); цифрові інтерактивні та мультимедійні ОД (банерна реклама, динамічні візуальні комунікації, анімаційні й 3D-формати ОД тощо).

Окреслені категорії об’єктів ГД виконують дидактичні функції, зокрема: задають межі професійних завдань, формують контексти, у яких відбувається розвиток фахових компетентностей, дають можливість вибудувати послідовність навчальних завдань. Таким чином, адаптована система об’єктів ГД забезпечує:

поступове ускладнення навчальних завдань; перехід від статичної до динамічної форми ОД; системний трансфер технічних і проєктних навичок між типами об’єктів ГД; формування фахових компетентностей МГД.

Комплекс ЦТ, що забезпечує формування ФК МГД, структуровано за трьома взаємодоповнюючими платформами, кожна з яких забезпечує формування і трансфер відповідних технічних, проєктних і креативних навичок.

Перша платформа, *ЦТ для статичного візуального і композиційного проєктування*, охоплює ЦТ, спрямовані на створення статичних об’єктів ГД (статичних композицій та поліграфічних макетів), обробку візуальних матеріалів та організацію візуальної інформації. У межах цієї платформи виділено технологічні класи ЦТ: растрові технології (зокрема, Adobe Photoshop, Procreate, Krita, Artweaver), векторні технології (зокрема, Adobe Illustrator, CorelDRAW, Inkscape), технології верстання та макетування (зокрема, Adobe InDesign), завдяки яким забезпечується розвиток ФК у сфері кольорокорекції, типографіки, макетування, застосування модульних сіток, підготовки макетів до друку тощо.

Друга платформа, *ЦТ бренд-орієнтованого проєктування*, охоплює ЦТ для проєктування дизайн-систем, об’єктів айдентики, брендингу та їх носіїв. У межах цієї платформи виділено: векторні й макетні технології (Illustrator, InDesign, CorelDRAW, перетин із платформою 1); растрові технології (зокрема, Adobe Photoshop, Canva, перетин із платформою 1); технології проєктування дизайн-систем (зокрема, Figma, Adobe XD), завдяки яким забезпечується опанування навичок роботи з системною айдентикою, адаптивним дизайном, концептуальним структуруванням візуальної інформації.

Третя платформа, *ЦТ анімації, візуальної динаміки та просторового моделювання*, забезпечує перехід від статичних ОД до анімаційної та тривимірної форми візуалізації завдяки: технологіям анімації та моушн-дизайну (зокрема, Canva, Adobe Photoshop, Adobe After Effects, Blender, перетин з платформами 1 і 2); технологіями прототипування (зокрема, Figma, Adobe XD, перетин з платформою 2); технологіям 3D-моделювання та рендерингу (зокрема, Blender, Cinema4D, за потреби).

В основі інтеграції адаптованої система об’єктів ГД і комплексу ЦТ закладено принцип цілеспрямованого поєднання двох систем формування технічних і проєктно-концептуальних навичок МГД: об’єктної (визначає, *що* проєктується) і технологічної (визначає, *як* проєктується), а також лінійна відповідність, перехресні зв’язки та симульоване професійне середовище як механізми їх інтеграції. В основу *лінійної відповідності* закладається розуміння наявності первинного набору, комплексу ЦТ, необхідних для проєктування певного типу об’єкта ГД (наприклад: брендинг передбачає застосування Adobe Illustrator разом з Adobe InDesign, оскільки потребує розробки логотипу (векторна графіка) і керівництва з цього застосування, логобуку (верстання)).

Перехресні зв’язки (трансфер навичок) окреслюють цілеспрямований переніс навичок, здобутих під час роботи з одним типом об’єктів ГД, на інші (наприклад: композиційні навички з проєктування постерів переносяться в анімовані візуалізації для дописів в соціальних мережах). Зазначимо, що застосування адаптованої системи об’єктів ГД разом з комплексом ЦТ забезпечує трансфер навичок у чотирьох взаємопов’язаних напрямах.

Технічний трансфер визначається як перенесення технічних операцій між інструментами ЦТ, з прив’язкою не до ЦТ, а до концептуальної операції (наприклад, робота з шарами, масками, контурами, модулями, стилями тощо).

Технологічний трансфер як основа формування технологічної гнучкості, пов’язаний з переносом технологічних алгоритмів у нові умови (зокрема, від растрової обробки до векторного моделювання; від статичної до анімованої графіки; від макетування до прототипування; від 2D до 3D-моделювання).

Проєктний трансфер забезпечує перенесення логіки проєктування (аналіз, концепція, структура, проєктування, фідбек, оптимізація, фіналізація) між типами об’єктів ГД (від постера до обкладинки книги, від бренд-системи до макета лендінгу; від статичного ОД до анімованої або 3D-візуалізації).

Креативно-рефлексивний трансфер пов’язується з адаптацією ідей, концепцій, візуальних рішень до нових навчальних завдань і сприяє формуванню рефлексивних навичок завдяки багатоетапності проєктної діяльності під час

розробки різних типів ОД відповідно до реалістичних проєктних сценаріїв (що підсилює мотиваційний складник, усвідомлення професійної цінності навичок).

Симульоване професійне середовище пов'язується з організацією процесу навчання, в якому змодельовано, зокрема, етапність реального проєктного циклу, робочі процеси рекламних студій чи агентств, опціонально – використання професійних цифрових платформ взаємозв'язку (див. рис. 2.7.).

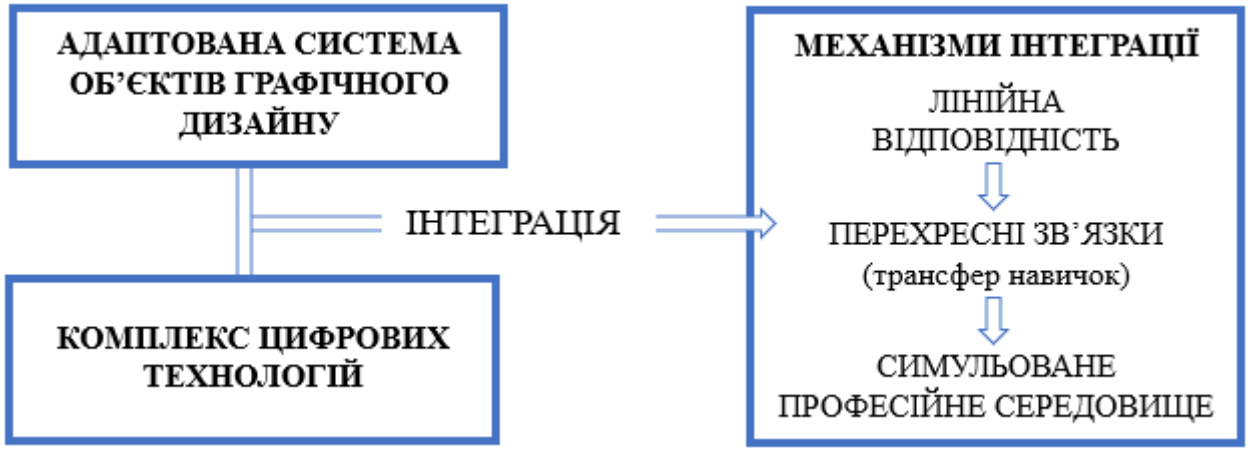


Рис. 2.7. Інтеграція адаптованої системи об'єктів графічного дизайну і комплексу цифрових технологій. *Джерело: власна розробка*

На цьому підґрунті формується освітнє середовище, наближене до професійних умов, цифрова професійна екосистема, в якій створено умови для вибудови переходів навчальних завдань за принципом від класу ЦТ, технологічної процедури до типу об'єктів ГД; свідомого опанування логіки проєктування, вибору ЦТ, навігації у технологічних процесах; підвищення мотивації МГД до діяльності за фахом через усвідомлення професійного значення опановуваних технологій; комплексного застосування ЦТ для виконання повного циклу проєктування; крос-технологічного трансферу навичок між типами об'єктів ГД та ЦТ.

Таким чином, узгоджена взаємодія адаптованої системи об'єктів ГД та комплексу ЦТ як проєктно-технологічна система забезпечує формування цифрових проєктно-технічних навичок МГД завдяки реалізації переходів від типу об'єктів ГД (задають контекст і вимоги), набору ЦТ (формують інструментальний рівень), навчальних завдань (окреслюють кроки процесу проєктування), трансферу навичок до іншого типу об'єкта ГД (забезпечують

мультиплікативне перенесення навичок), із застосуванням комплексу ЦТ (закладають основу кросплатформеної та міжтипової проєктної діяльності).

Отже, здійснена типологізація об'єктів ГД на засадах глобальної сегментації послуг сфери ГД дала змогу виявити низку імплікацій для фахової підготовки МГД. Різні типи об'єктів ГД (друковані статичні ОД, айдентика і системи візуальної ідентичності, цифрові й інтерактивні ОД) формують відмінні вимоги до технічних, технологічних, проєктних, креативних, рефлексивних навичок МГД. Запропонована типологія об'єктів ГД засвідчує, що в освітньому процесі підготовки МГД доцільно спиратись не на абстрактний перелік ОД, а на структуровану, адаптовану систему об'єктів ГД, що відображає логіку процесу проєктування засобами ЦТ і забезпечує можливість цілеспрямованого формування ФК, релевантних різним сегментам сфери ГД.

Водночас, інтеграція типології об'єктів графічного дизайну з комплексом ЦТ, що застосовуються під час їх проєктування, виявила необхідність систематизації базових категорій, моделювання взаємозв'язків між типами об'єктів ГД, інструментальними засобами, ЦТ, стадіями і кроками проєктування та фаховими компетентностями МГД, з урахуванням категоріального поля дослідження підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Для забезпечення цілісного бачення цих взаємозалежностей розроблено концепт-мапу імплікацій взаємодії типології об'єктів ГД та ЦТ у підготовці МГД, яка узагальнює результати проведеного аналізу та демонструє логіку переходу від глобальної типології ОД до потреб підготовки МГД (див. рис. 2.8).

Концепт-мапа виконує функцію двомірної структурно-логічної когнітивної візуалізації, що дає змогу продемонструвати місце типології об'єктів ГД у процесі підготовки МГД, яким чином адаптована типологія об'єктів ГД та комплекс ЦТ у їх взаємодії формують підґрунтя для підготовки МГД до застосування ЦТ у проєктуванні ОД. У концепт-мапі відображено механізми трансферу навичок, логіку переходів від теоретичних меж (цифрової проєктно-технічної компетентності) до діяльнісної готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

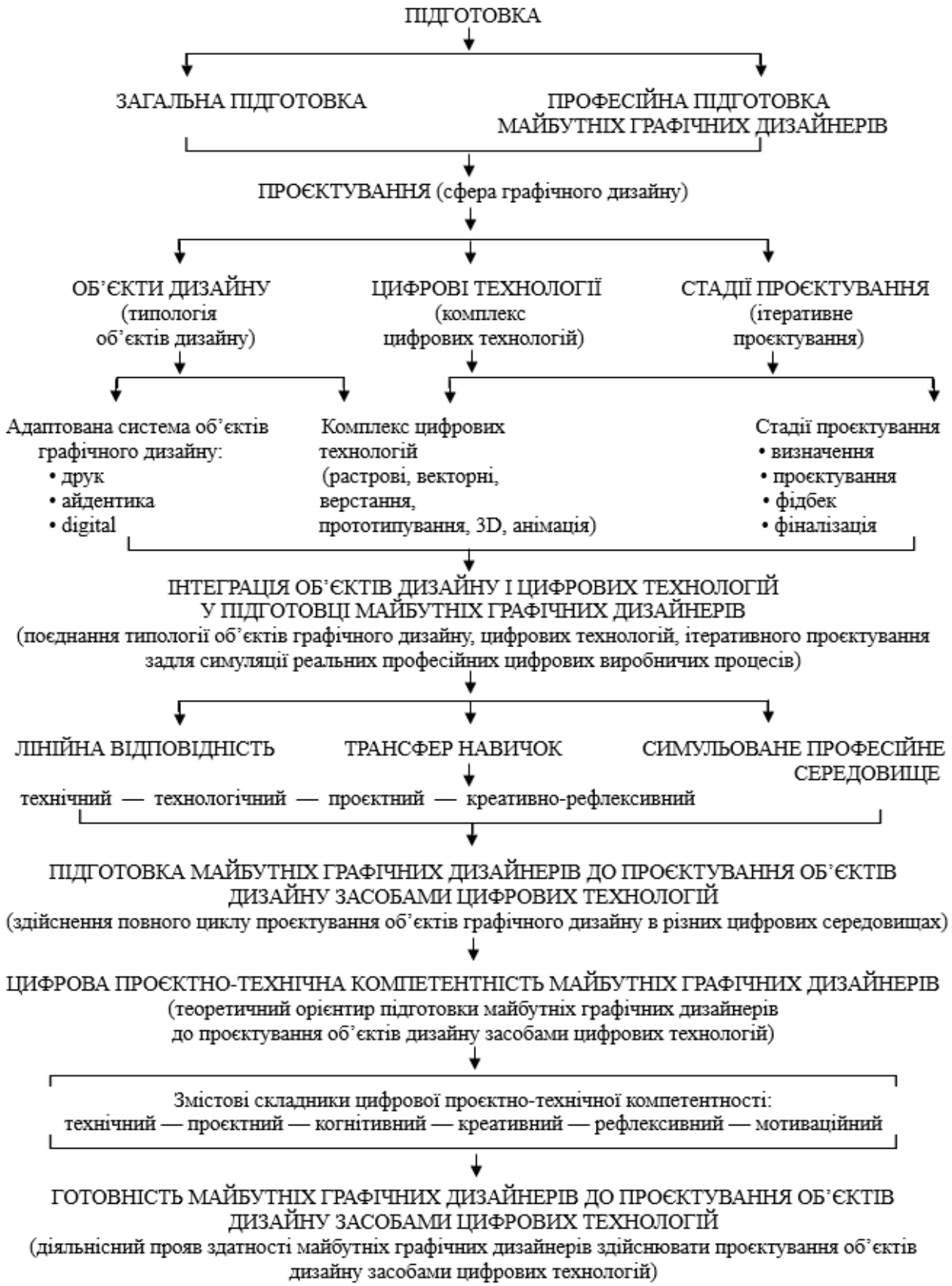


Рис. 2.8. Концепт-мапа імплікацій взаємодії типології об'єктів ГД та ЦТ у підготовці МГД. *Джерело: власна розробка*

Побудована концепт-мапа імплікацій взаємодії типології об'єктів ГД та ЦТ у підготовці МГД сприяє переходу від описово-аналітичного рівня дослідження

до конструктивно-проєктного й створює підґрунтя для розробки концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Висновки до другого розділу

У результаті проведеного дослідження здійснено аналіз змісту і принципів професійної діяльності графічного дизайнера, встановлено, що фахова діяльність графічного дизайнера зумовлюється сукупністю технологічних, функціональних, комунікаційних, естетичних та креативних характеристик процесу проєктування. З'ясовано, що ці характеристики визначають способи обробки інформації, формування образу ОД, логіку прийняття проєктних рішень і характер взаємодії з ЦТ, змістові та процесуальні орієнтири підготовки МГД.

Аналіз науково-педагогічних джерел дав змогу виокремити принципи професійної діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації, емоційності, креативності), які потребують урахування в процесі візуалізації й презентації ідей та результатів під час проєктування МГД ОД засобами ЦТ.

Систематизація досліджень дала змогу дійти висновку, що принципи професійної діяльності графічного дизайнера в освітньому контексті є внутрішніми регулятивами планування змісту ОК, педагогічної технології підготовки МГД. З'ясовано, що їх інтеграція в освітній процес є підґрунтям для розвитку у МГД навичок обґрунтовано обирати й застосовувати візуальні, креативні, технологічні та проєктні рішення, поєднувати алгоритмічне й проєктне мислення, критичний аналіз і рефлексію.

Висвітлено з належною аргументацією, що підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає оволодіння технічними інструментальними навичками роботи з ЦТ, ефективним плануванням, реалізацією та критичним оцінюванням результатів ітеративної проєктної діяльності. У цьому контексті важливим є врахування структурних, змістових і технологічних аспектів навчальної проєктної діяльності МГД, які виконують

функцію орієнтирів освітнього процесу та забезпечують цілісність, поетапність і технологічну адаптивність процесу проєктування ОД в умовах цифровізації.

Підкреслено, що у підготовці МГД до застосування ЦТ під час проєктування об'єктів ГД необхідно спиратися на систему ОД як перелік типових результатів проєктування, притаманних професійній сфері, до розробки яких має бути підготовлений майбутній графічний дизайнер. Проведений аналіз науково-педагогічних джерел засвідчив, що застосування типології як теоретичної основи побудови категоризації ОД забезпечує можливість їх диференціації відповідно до глобальної сегментації дизайн-послуг сфери ГД.

Розробка типології об'єктів ГД дала підстави стверджувати, що підготовка МГД має бути зорієнтована на опанування узгодженої системи об'єктів ГД і комплексу ЦТ, релевантних цифровому виробничо-проєктному середовищу. У межах дослідження обґрунтовано доцільність формування адаптованої системи об'єктів ГД, які є репрезентативними для сучасної професійної діяльності та відповідають структурі глобального ринку дизайн-послуг. Паралельне уточнення комплексу ЦТ дало змогу вибудувати технологічну основу підготовки МГД. З'ясовано, що інтеграція об'єктної та технологічної систем створює умови для трансферу навичок між різними медіаплощинами проєктування, забезпечує цілісне бачення процесу проєктування об'єктів ГД та підсилює здатність здобувачів освіти працювати в багатовимірному цифровому середовищі.

Типологія об'єктів ГД визначає ключові імплікації для підготовки МГД і реалізує подвійну функцію в освітньому процесі: репрезентує реальні типи і формати об'єктів ГД та є технологічною і когнітивною основою для застосування механізмів трансферу навичок, переходу від теоретичної конструкції (цифрової проєктно-технічної компетентності) до практичної, діяльнісної готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Основні наукові результати, які викладено в другому розділі, опубліковано у наукових працях [38; 39; 40; 41; 42; 54; 61; 62; 64; 69; 71; 80; 81; 82; 84; 85; 86; 87; 88; 90; 302; 499; 502; 504].

РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Основні положення концепції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій та передумови її реалізації

Підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що здійснюється у ЗВО, є складовою процесу формування загальних і фахових компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого (бакалаврського) рівня [377]. Цей процес реалізується відповідно до положень, викладених у концепціях підготовки МД, сформованих на основі наукових досліджень. Згідно з визначенням, поданим у «Енциклопедії сучасної України» (за В. Рижко), концепція розуміється як «система поглядів, понять про ті чи інші явища або процеси, спосіб їхнього розуміння, тлумачення; основна ідея будь-якої теорії, головний задум; ідея чи план нового, оригінального розуміння; конструктивний принцип художньої, технічної та інших видів діяльності» [342].

Зазначимо, що зміст дефініції «концепція» залежить від сфери застосування. У науково-педагогічних дослідженнях поняття «концепція» часто означає систему поглядів, ціннісних орієнтирів і методологічних підходів, що дає змогу осмислити і впорядкувати процеси освіти, навчання чи професійної підготовки як цілісне, цілеспрямоване явище [301; 308; 328]. Так, концепція в педагогічній сфері (згідно з Г. Поліщук) визначається як складна, цілеспрямована, динамічна система фундаментальних знань про педагогічний феномен, що всебічно розкриває його сутність, зміст, особливості, а також технологію оперування з ним в умовах сучасної освіти або як стратегія педагогічної діяльності, що презентує засади, способи побудови системи на основі цілісного сприйняття педагогічного явища, процесу [308, с. 172]. У цьому контексті педагогічна концепція – це не набір методів чи

модулів, а конструйована модель, яка містить вихідні положення, мету, завдання, принципи, теоретичний і методологічний базис, технології реалізації та механізми верифікації результатів.

Отже, сучасні педагогічні концепції будуються за принципом системності: вони передбачають ієрархію компонентів, від загальної ідеї до практичної реалізації й оцінювання, цілісність та послідовність побудови, що дає можливість врахувати ціннісно-соціальні, методологічні, теоретичні, технологічні та практичні виміри фахової підготовки. Відмінні підходи до розробки концепцій професійної підготовки та їх структури продемонстровано у дисертаційних дослідженнях. Зокрема, концепція професійної підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи, запропонована В. Бурак, містить провідні ідеї, мету, завдання, психолого-педагогічні положення концепції, вихідні положення і методологічний, теоретичний, технологічний, практичний концепти (інноваційні ідеї, що містять у собі творчий сенс) професійної підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи у ЗВО [99, с. 221–239].

У концепції професійної підготовки майбутніх вихователів до формування художньо-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку Г. Борин висвітлює методологічне підґрунтя підготовки, принципи, педагогічні умови, педагогічну систему підготовки на основі особистісно-мотиваційного, освітньо-інтегративного, діяльнісного, рефлексивно-оцінювального компонентів [35, с. 129–141]. Концепція формування конкурентоспроможності майбутніх учителів математики у процесі науково-дослідницької діяльності М. Повідайчика містить мету, засади, структурні компоненти концепції: загальні положення, місце, межі застосування концепції, етапи реалізації положень концепції, методологічні основи концепції (сукупність наукових підходів), ядро концепції (провідну ідею та принципи реалізації положень концепції), теоретичний, методологічний і практичний рівні концепції [313, с. 244–259].

У дисертаційних дослідженнях з підготовки МД авторами запропоновано концепції, що мають змістову спорідненість із темою нашого дослідження. Так, у дослідженні С. Чирчика подано концептуальну модель розвитку професійної

компетентності майбутніх бакалаврів з дизайну інтер'єру [422, с. 235–249]. Ю. Сє запропонував концепцію підготовки студентів-дизайнерів у закладах передвищої освіти [359, с. 88–89]. Концептуальне бачення сутності та моделі ініціативності МД висвітлено у дослідженні О. Трошкіна [394, с. 83–96]. Робота Я. Цзя містить аналіз концептуальних засад розвитку творчого потенціалу МГД у професійній підготовці [416]. С. Алєксєєвою розроблено концепцію дослідження проблеми організації дослідницької діяльності учнів з дизайну у професійних навчальних закладах художнього профілю [6, с. 74–83] та концепцію підготовки МД у коледжах художнього профілю до розвитку професійної кар'єри [7, с. 152–161].

Проте констатуємо недостатність системних досліджень проблеми підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з практико-орієнтованої позиції, підтримки рефлексивних практик і сталого розвитку фахівця у цифровій проєктній діяльності. Виокремлена проблема підсилює нагальність модернізації освітнього процесу підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Отже, вирішення проблеми вимагає систематизації, конкретизації та теоретичного узагальнення інформації, використання результатів науково-теоретичних й емпіричних розвідок, пошуку методологічних шляхів розв'язання проблеми у формі концепції. Аналіз наявних досліджень підтверджує потребу врахування у концепції сучасних викликів цифровізації, змін соціокультурного і ринкового контексту ГД, потреб професійного середовища, вимог до ФК МГД і резонує з фокусом на ЦТ та готовність МГД до проєктування ОД [66; 71]. Зазначимо, що під час розробки концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ враховувалися результати констатувального дослідження сформованості готовності МГД до проєктної діяльності, детальні результати якого наведено в розділі 5.1. Таким чином, розробка концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає: узагальнення набутих знань і досвіду, систематизацію результатів попередніх досліджень із визначенням базових понять і зв'язків між ними; інтеграцію теоретичних підходів та емпіричних даних у єдину систему; характеристику закономірностей

проєктування ОД засобами ЦТ в освітньому процесі на основі виокремлених теоретико-методологічних підходів; можливість практичного застосування концепції як основи для розробки системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та розробки практичних рекомендацій щодо її впровадження.

Аналіз науково-педагогічної літератури і сучасних педагогічних концепцій дає змогу охарактеризувати концепцію підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ як систематизоване наукове знання і форму подання результатів дослідження, що містить складники теоретичної і практичної спрямованості, яким властиві ієрархічність і концептуальна завершеність (див. рис. 3.1.).

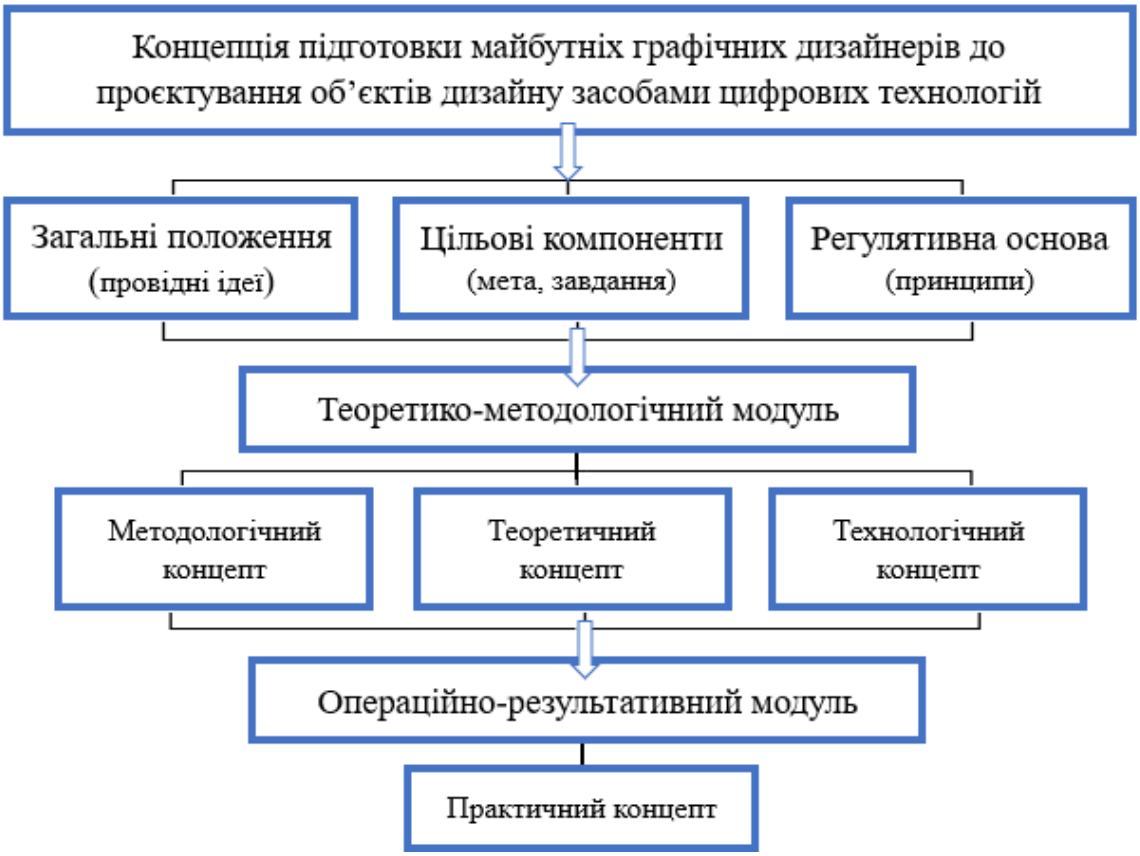


Рис. 3.1. Структура концепції підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Джерело: власна розробка*

Отже, концепція підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є теоретичною основою підготовки МГД у ЗВО за спеціальністю 022 «Дизайн» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в межах спеціалізації 022.01 Графічний дизайн. Узагальнено структура концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ містить: *загальні положення*: вихідні положення, що задають методологічні межі та окреслюють провідні ідеї підготовки МГД; *мету*,

сформульовану на підставі виявлених запитів освітньої практики, *завдання*, які конкретизують шляхи досягнення мети та операціоналізують її на рівні педагогічних впливів; *принципи*, що є регуляторами реалізації процесу підготовки та забезпечують внутрішню логіку концепції; *концепти*: методологічний концепт (теоретико-методологічна основа), теоретичний концепт (понятійно-категоріальний апарат), технологічний концепт (змістовно-смислове наповнення, механізми реалізації підготовки МГД: педагогічні умови, форми, методи, засоби педагогічної діяльності), практичний концепт (верифікація, оцінювання, апробація отриманих результатів).

Провідними положеннями концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ визначено такі [52].

1. Вихідні положення щодо зв'язку глобального ринку ГД, об'єктів ГД і ЦТ, що забезпечують їх проєктування.

Глобальний характер ринку ГД, як і протилежний процес регіональної орієнтації, актуалізують необхідність побудови підготовки МГД з урахуванням його глобального і національного вимірів, використання та врахування вітчизняних і світових тенденцій перманентного розвитку ОД, ЦТ, інструментальної бази, що забезпечують інтегрований процес проєктування ОД засобами ЦТ. Зростання кількості засобів комунікації зумовлює зміни у секторах послуг ГД і типології об'єктів ГД: крім брендингу і послуг з друкованого статичного дизайну значна частка ринку наразі припадає на послуги цифрового дизайну, що розширює професійні обов'язки графічних дизайнерів, і як наслідок, вимагає забезпечення сталого професійного розвитку фахівця.

У технологічному та процесуальному контекстах ЦТ трактуються як застосування наукових або інженерних знань зі створення та використання ЦТ для практичних цілей, що забезпечують професійну діяльність графічного дизайнера. Розвиток ЦТ детермінує мінливість професійного середовища, зміни ЦТ у ГД, сучасні тенденції у галузі ГД, вимоги ринку, потреби стейкголдерів, особливості об'єктів ГД, перебіг проєктної діяльності.

У мінімальному вимірі перелік ЦТ, що забезпечують діяльність графічних дизайнерів, містить пакет програмного забезпечення, який складається з

растрового і векторного графічного редакторів, програм верстання і макетування, прототипування, проте не обмежується ними. Сучасні вимоги професійної сфери потребують володіння різними ЦТ (розробки інтерфейсів з можливістю спільної роботи в режимі реального часу; анімації, 3D-моделювання, графічні програми-конструктори, онлайн-інструменти, інструменти генеративного ШІ). Від комбінації ЦТ і типів об'єктів ГД, які опановані МГД, залежить можливість наступної професійної самореалізації МГД.

Потреби ринку в діяльності графічного дизайнера на стику маркетингу, мистецтвознавства, технологій, теорії і практики дизайну формують вимоги до взаємодії вищої освіти з ринком праці, підготовки МГД до проєктування об'єктів ГД, які відбивають очікувані здатності графічного дизайнера з розробки і презентації концепції, опрацювання інформації під час пошуку шляхів розв'язання проблеми, визначення характеристик ОД, відбору оптимальних кроків ітеративного проєктування, застосування функціоналу ЦТ.

2. Вихідні положення щодо зв'язку принципів професійної діяльності графічного дизайнера і проєктування ОД засобами ЦТ.

Провідними принципами професійної діяльності графічного дизайнера є візуалізація (як результат наочного подання інформації з прямою або непрямою аргументованістю і як складний внутрішній процес, мисленнєва діяльність зі створення внутрішнього нематеріального дизайну, яку характеризують процеси екстерналізації, об'єктивізації та інтерналізації), комунікативність, функціональність (здатність вирішувати конкретні завдання), практична спрямованість, креативність (проєктування візуальних елементів рутинного, інноваційного чи креативного дизайну з певним ступенем відмінності і мірою свободи графічного дизайнера, що має на меті виділити ОД серед інших подібних), естетизація та емоційність (розробка візуального повідомлення, яке має одночасно естетичну, експресивну, емоційно забарвлену та інформаційну силу впливу на споживача).

Графічний дизайнер у своїй професійній діяльності на основі розуміння ОД як абстрактного уявлення типового результату цілеспрямованого процесу проєктування створює продукт дизайну, що є конкретним результатом проєктної

діяльності, креативно заповненим змістом, формою, візуальною складовою відповідно до поставленого завдання. Формування абстрактного уявлення типового результату проєктної діяльності графічного дизайнера потребує аналізу, сегментації, типізації об'єктів ГД. У підготовці МГД оптимально застосовувати типологію об'єктів ГД на основі сегментації послуг сфери ГД у глобальному вимірі (брендинг, створення іміджу; послуги друкованого і статичного дизайну та послуги цифрового й інтерактивного дизайну).

У сучасній практиці проєктування ОД найчастіше застосовується гнучка, нелінійна, ітеративна модель проєктування як спосіб розуміння проєктної людиноцентрованої діяльності, адаптивного використання міждисциплінарних знань, творчого вирішення проблем. Зміст стадій та етапів процесу проєктування залежить від особливостей галузі дизайну і типу проєкту. У підготовці МГД до опанування функціоналом ЦТ під час проєктування ОД виокремлено чотири стадії процесу проєктування: визначення, розробки, зворотного зв'язку і завершення, які містять кроки проєктування, що співвідносяться з компонентами моделей дизайн-мислення з ітеративним підходом до проєктування. Особливості синтезу науки, технологій і мистецтва як основи динамічної, багатоаспектної, творчої, інтегративної, проєктної діяльності графічного дизайнера з розробки ОД із застосуванням функціоналу ЦТ, впливають на зміст підготовки МГД.

3. Вихідні положення щодо теоретико-методологічних підходів у підготовці МГД.

У межах концепції вихідні положення щодо застосування теоретико-методологічних підходів ґрунтуються на використанні комплексу методологічних орієнтирів, що забезпечують оновлення змісту підготовки МГД, узгодження особливостей викладання окремих ОК. При цьому вибір і поєднання теоретико-методологічних підходів здійснюються з урахуванням галузевих, економічних, технологічних і суспільних чинників, а також їх доцільності й значущості для вирішення завдань професійної підготовки МГД.

Stakeholder-based підхід, що ґрунтується на розумінні, прогнозуванні, врахуванні потреб ключових груп стейкголдерів (НПП, здобувачі ВО,

національні роботодавці, міжнародний ринок праці), вбачається центральним при оновленні змісту підготовки МГД. Stakeholder-based підхід разом з транснаціональним, системним, інтегративним, компетентнісним і практико-орієнтованим підходами формує сукупність ключових підходів до оновлення змісту підготовки МГД. Основу базових підходів до оновлення змісту підготовки МГД складають глобалізаційний, культурологічний, комплексний, діяльнісний, компаративний і рефлексивний підходи.

Практико-орієнтований підхід забезпечує пряме узгодження загальних і ФК МГД із практичним складником фахової діяльності, що сприяє зменшенню невизначеності здобувачів ВО під час працевлаштування, посилює інтеграцію з суб'єктами економічної діяльності та створює умови для реального опанування стандартів і вимог до ОД. Послідовна орієнтація на можливість застосування різноманітних підходів до формування ФК МГД, що відповідає стійкій тенденції відходу від знаннєвої парадигми, розглядається як необхідна умова забезпечення неперервності освіти, її поступальності, варіативності та здатності підтримувати розвиток розширених навичок упродовж життя.

Оновлення змісту підготовки МГД визначається низкою чинників (тенденціями проєктування ОД засобами ЦТ на міжнародному й національному ринку, динамікою розвитку ЦТ) та ґрунтується на систематизації результатів аналізу секторів глобального й національного графічного дизайну, чинних вимог до змісту професійної підготовки та переліку фахових компетентностей, а також структури й специфіки професійної діяльності графічного дизайнера. Систематична модернізація змісту підготовки МГД має охоплювати ОК та їх логічні зв'язки, змістове наповнення, структурну організацію, порядок і пріоритетність подання навчальної інформації, оперативного реагування, реагування в освітньому процесі на нові змістові й технологічні вимоги.

Фундаментальна теоретична, фахова, художня і технологічна підготовка, управління стратегічними інтегрованими знаннями, трансфером навичок для формування ФК є не самоціллю, а інтегративною технологією опанування ЦТ під час проєктування ОД. Опанування різнорідними ЦТ знаходиться у прямій

залежності від процесів цифрової трансформації, що є складовою життєвих (до яких залучено всіх споживачів цифрових послуг), освітніх (в яких відбувається зміна традиційних освітніх парадигм у глобальному інформаційному просторі та реорганізація освітнього простору в цифровому форматі) і виробничих процесів (розуміння технологічних змін, притаманних розвитку ЦТ, мистецтва, процесу проєктування ОД, актуалізація графічного дизайнера в цифровому середовищі).

4. Вихідні положення підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Створення інтегрованого освітнього середовища для реалізації відкритого й гнучкого освітнього процесу підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, пошук шляхів оптимізації організації очної та змішаної форм навчання (із застосуванням технологій дистанційного навчання) детерміновані змістом освітньої діяльності та впливає на формування ФК МГД. Відбір і структурування змісту ОК, врахування сукупності взаємодій, що виникають між ОК, балансу між їх загальним (інваріантним) і конкретним, варіативним змістом, визначення наступності вивчення ОК (художньої, технологічної, проєктної, практичної підготовки) забезпечують послідовну підготовку МГД до проєктування об’єктів ГД засобами ЦТ відповідно до сучасних вимог галузі ГД з її міждисциплінарною спрямованістю.

У підготовці до проєктування об’єктів ГД засобами ЦТ важливим є поєднання ключових підходів до навчання МГД (системного, компетентнісного, фреймового, практико-орієнтованого, особистісно-орієнтованого і креативного) з базовими (комунікативним, культурологічним, комплексним, діяльнісним, сценарним і рефлексивним). Застосування технологій, методів і прийомів навчання, ЦТ, конструктивної співпраці для формування навичок за відносно обмежений період навчання є центральним аспектом вдосконалення навчання МГД ефективно застосовувати функціонал ЦТ у процесі проєктування ОД.

Адаптована до завдань освітнього процесу система об’єктів ГД, що застосовується під час опанування МГД функціоналом ЦТ і забезпечує практико-орієнтованість освітнього процесу, формується на основі загальної типології об’єктів ГД з урахуванням причинно-наслідкових залежностей

процесу проєктування ОД засобами ЦТ і комплексу ЦТ. Застосування ЦТ у процесі проєктування ОД має відповідати запитам ринку праці і потребує формування у МГД трансферу навичок, свідомої та ефективної діяльності за умов виконання послідовних повторюваних дій у процесі діяльності в робочому просторі графічних редакторів та інших ЦТ, інтеграції та диференціації ЦТ і об'єктів ГД з властивими формальними характеристиками.

Вільне володіння функціоналом комплексу ЦТ забезпечує перерозподіл резерву часу з технічного аспекту проєктування на пошуковий, креативний, формування набору технічних дій, особистісного дослідження можливостей ЦТ, властивостей об'єктів ГД, що виявляється у специфічних характеристиках виконуваних навчальних завдань. Наслідком особистісного опанування МГД функціоналом ЦТ стає проєктування об'єктів ГД з вищим ступенем відмінності з урахуванням суспільних запитів, уявлень, реакцій, потреб вияву оригінальності або неоригінальності в проєктній діяльності.

Процес проєктування ОД (з визначеною структурою стадій та кроків ітеративного проєктування) характеризується різнорідністю змісту проєктних дій. Упорядкованість етапів проєктної діяльності не стільки акцентується як теоретична основа навчання, скільки структурує діяльність з проєктування ОД засобами ЦТ з урахуванням стандартів виробництва у сфері ГД. Максимізація включення МГД до проєктної діяльності забезпечується завдяки створенню симульованого професійного середовища, в якому відбувається аналітична дослідницька і рефлексивна діяльність, опановуються навички комунікації і самоорганізації, реалізується процес розробки ОД, від ескізування на основі генерування ідей до проєктування ОД засобами ЦТ, презентації і критичного осмислення отриманого результату.

Для регулювання залежності кінцевого результату проєктування ОД від початкових умов проєктування й ступеня конкретності висловлених вимог, увага має бути приділена особливостям візуалізації інформації в ГД, візуальним маніпуляціям елементами дизайну під час їх проєктування, роботі з референсами, розгалуженості шляхів відбору базових візуальних матеріалів з

метою генерування нових сенсів для проєктованого об'єкта ГД, що враховують внутрішню і зовнішню свободу графічного дизайнера, закладену його оточенням з позиції часових меж, усталених традицій, особистих і суспільних ідей.

Розвиток м'яких навичок (гнучкості, адаптивності, аналітичного мислення, розв'язування проблем, навичок командної роботи, самоконтролю та активного навчання) розглядається у контексті трансферу й інтеграції навичок як актуальна потреба сучасної підготовки МГД, що відповідає сучасним запитам сфери ГД.

Метою концепції є стратегічне обґрунтування методологічних, теоретичних і технологічних засад підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що забезпечує оновлення змісту підготовки МГД, підвищення якості підготовки МГД до професійної діяльності, конкурентоспроможність у сфері ГД і професійну мобільність.

Завдання концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ визначаються як сукупність взаємопов'язаних орієнтирів, узгоджених із рівнями методології та логікою розгортання концептів, а саме: уточнення парадигмальних засад, обґрунтування теоретико-методологічних підходів, формування понятійно-категоріального апарату концепції; теоретичне обґрунтування та розробка структури й змісту системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; моделювання взаємозв'язків між методами, прийомами і засобами навчання та освітнім середовищем, розкриття компонентів готовності МГД; обґрунтування організаційно-педагогічних умов упровадження та реалізації системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; розробка інструментарію діагностики готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, організації діагностики, моніторингу й коригування результатів.

Сукупність принципів, застосованих у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, поєднує принципи універсального дизайну (розроблені фахівцями North Carolina State University College of Design) [525] та педагогічні принципи, що адаптовані до специфіки фахової підготовки МГД. До адаптованих принципів універсального дизайну належать:

принцип рівності та доступності: передбачає забезпечення здобувачів ВО

однаковим комплексом ЦТ (за можливості тотожним, за неможливості – еквівалентним) для проєктування ОД, без сегрегації чи дискримінації за рівнем підготовки чи індивідуальними особливостями здобувачів ВО;

принцип гнучкості: передбачає забезпечення вибору способів застосування ЦТ, розуміння можливостей індивідуальних налаштувань, адаптацію освітнього процесу до особистих потреб, уподобань, темпу та можливостей здобувачів ВО;

принцип свідомості та інтуїтивності: орієнтований на логічне, структуроване і послідовне подання інформації (процес проєктування ОД засобами ЦТ має бути позбавлений надмірної складності), забезпечення прозорості процедур взаємодії у цифровому середовищі, ефективного зворотного зв'язку під час і після виконання завдання;

принцип толерантності до помилок: формує безпечне освітнє середовище, підтримує розвиток навичок самоконтролю, передбачає надання інформації про типові помилки і проблеми, що виникають під час проєктування ОД засобами ЦТ, акцентування уваги на діях, які вимагають пильності;

принцип зниження зусиль: забезпечує ефективне і комфортне, з мінімізацією втоми, використання ЦТ (їх інструментів, панелей, налаштувань, функцій, автоматизації рутинних повторюваних дій тощо) з метою оптимізації робочих процесів у проєктній діяльності.

Застосування сукупності педагогічних принципів, адаптованих до специфіки підготовки МГД (професійної релевантності, інтеграції ЦТ і проєктної діяльності, когнітивної видимості й рефлексивності), забезпечує узгодженість її змісту, методів і технологічного інструментарію з актуальними вимогами професійного середовища, поєднує компетентнісну спрямованість навчання з технологічною інтегрованістю та розвитком критично-рефлексивного мислення, формуючи навички ефективної діяльності у динамічному цифровому просторі.

Принцип професійної релевантності: визначає необхідність співвіднесення освітнього процесу з актуальними запитами сфери ГД, тенденціями розвитку ЦТ та потребами ринку праці та забезпечує спрямування змісту навчання на формування ФК, що є безпосередньо затребуваними у

професійному середовищі, а також підтримує гнучкість і адаптивність освітнього процесу відповідно до динаміки галузі.

Принцип інтеграції цифрових технологій і проєктної діяльності: передбачає органічне поєднання теоретичних знань, практичних навичок та технологічних засобів проєктування у контексті реальних або наближених до реальних навчальних завдань, ґрунтується на сучасних підходах до цифровізації освіти, проєктного навчання, поєднання технологічних інструментів з творчим і рефлексивним компонентами діяльності МГД, забезпечує формування цифрових проєктно-технічних навичок МГД.

Принцип когнітивної видимості й рефлексивності: спрямований на розвиток навичок аналізу власних дій, мислення та проєктних рішень, критичного осмислення отриманих результатів проєктування, адаптації стратегій діяльності під впливом нових умов, акцентує увагу на необхідності забезпечення прозорості, логічності та усвідомленості освітнього процесу, формування метакогнітивних умінь і навичок, що є необхідними для діяльності графічного дизайнера у сфері креативних індустрій.

Складниками концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є об’єднані у теоретико-методологічному модулі методологічний, теоретичний і технологічний концепти, а також операційно-результативний модуль, що містить практичний концепт.

Методологічний концепт. Методологічний концепт підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є науково обґрунтованою, цілісною та внутрішньо узгодженою підсистемою, яка інтегрує парадигмальні орієнтири, методологічні засади, рівні наукового пізнання, теоретико-методологічні підходи, логіку побудови та реалізацію освітнього процесу. Фундамент концепту складають сучасні *наукові парадигми*, що визначають зміст, спрямованість і характер підготовки МГД: системна парадигма забезпечує цілісність бачення взаємозв’язків між об’єктами ГД, ЦТ та структурними компонентами професійної підготовки МГД; культурологічна парадигма орієнтує освітній процес на культуровідповідність дизайн-діяльності та соціокультурний

контекст; компетентнісна парадигма визначає необхідність формування ФК, що відповідають сучасним вимогам ринку праці; діяльнісна парадигма підкреслює практичну спрямованість підготовки МГД; парадигма сталого розвитку спрямовує підготовку МГД на послідовний, відповідальний і гуманістичний характер професійної практики.

Методологічні *засади* концепту містять: положення методології наукового пізнання, загальнонаукову та конкретно-наукову методологію, положення педагогіки та психології, теорії особистості, мотивації й творчості, аксіологічні орієнтири, закономірності професійної освіти та методологію цілісного освітнього процесу. Підготовка МГД здійснюється із застосуванням *методів наукового пізнання трьох рівнів*: метатеоретичний рівень охоплює діалектичний метод та системний аналіз для забезпечення цілісності та узгодженості процесу підготовки; теоретико-експериментальний рівень передбачає використання моделювання, аналізу і синтезу, індукції та дедукції, експерименту, абстрагування, ідеалізації, гіпотетичного мислення та узагальнення для побудови модельних уявлень про освітній процес; емпіричний рівень об'єднує спостереження, вимірювання, анкетування, інтерв'ю, що забезпечує перевірку, уточнення та операціоналізацію методологічних положень.

Результативність системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечується впровадженням сукупності взаємодоповнюваних *теоретико-методологічних підходів*, обумовлених принципами професійної діяльності графічного дизайнера. На *загальнонауковому* рівні методології застосовуються системний підхід, який визначає базові зв'язки між об'єктами ГД, ЦТ та компонентами підготовки, забезпечуючи розробку системи підготовки МГД як динамічної та узгодженої системи.

На *конкретно-науковому* рівні методології реалізуються: компетентнісний підхід, який скеровує діяльність викладача на формування ФК і передбачає формування у МГД проактивності і готовності до глобальної конкуренції; фреймовий підхід, який забезпечує логічне структурування навчального матеріалу відповідно до внутрішньої структури професійних дій та зв'язків між

ними; практико-орієнтований підхід, який акцентує увагу на роботі з реальними та змодельованими професійними ситуаціями, трансфері отриманих навичок у нові контексти, що забезпечує здатність МГД переносити набуті способи дій у нові професійні контексти, адаптувати дизайн-рішення до різних технологічних платформ, завдань і середовищ проєктування; особистісно-орієнтований підхід, що формує здатність МГД усвідомлювати власний досвід, аналізувати прийняті рішення, проєктний процес і результати власної діяльності, одночасно стимулюючи метапізнавальні навички та критичне мислення; креативний підхід, який стимулює інноваційне мислення, пошук відмінних рішень, власного професійного стилю.

Логіка *побудови* та *реалізації* методологічного концепту полягає у переході від визначення фундаментальних парадигм і методологічних засад до конкретизації сукупності підходів і методів, які операціоналізують ці засади у реальному освітньому процесі та забезпечують координацію взаємозв'язків між освітніми компонентами, їх змісту і результатів навчання, що гарантує цілісність і узгодженість підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Реалізація концепту здійснюється через інтегроване освітнє середовище із застосуванням ЦТ, моделювання професійних ситуацій з проєктування об'єктів ГД, рефлексивних практик, індивідуалізації та персоналізації навчання, що створює умови для формування адаптивних, інноваційних та культурно-чутливих МГД, здатних ефективно здійснювати трансфер професійних навичок у динамічному цифровому середовищі.

Теоретичний концепт. Теоретичний концепт ґрунтується на сучасних положеннях педагогічної теорії, категоріях і ключових поняттях, що розкривають сутність і структуру процесу підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та визначають засади розробки відповідної системи підготовки. *Понятійно-категоріальний апарат* охоплює: базові для галузі терміни (професійна підготовка; професійна підготовка майбутніх дизайнерів; професійна діяльність; освітнє середовище; освітній процес; освітня програма; освітній компонент; система; компетентність), уточнені поняття «підготовка МГД до проєктування

ОД засобами ЦТ», «об'єкт дизайну», «цифрові технології», «проєктування», уведені поняття «цифрова проєктно-технічна компетентність», «готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ», а також категорії, що відображають трансформації професійної сфери (сегментація ГД, глобалізація, цифровізація, стейкголдери, контент-аналіз, моделі процесу проєктування, дизайн-мислення, типологізація, фреймування, індивідуалізація, рефлексія). Розширення цього апарату зумовлене провідними принципами діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації, емоційності та креативності).

Визначення змісту та завдань професійної діяльності графічного дизайнера зумовлює склад і різноманіття ОК, що формують здатність МГД проєктувати ОД із застосуванням ЦТ. Це передбачає засвоєння МГД технічних навичок, опанування етапів проєктної діяльності, розвиток творчих здібностей і критично-рефлексивного мислення. Простежується тенденція до поступового відходу від вузької орієнтації на фундаментально-теоретичну підготовку і водночас – до актуалізації потреби в опануванні новітніх ЦТ, інструментів проєктування, трансферу навичок між цифровими платформами.

Теоретична і практична підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ охоплює опанування знаннями з теорії, історії, методики та практики ГД, розуміння змісту і стадій проєктної діяльності, набуття навичок візуалізації, реалізації та презентації індивідуальних і комплексних проєктів. Сукупність окреслених положень формує основу системи підготовки МГД, що визначає логіку, послідовність та взаємозв'язки між закономірностями, процесами, компонентами, освітнім середовищем, методами й засобами її реалізації, з урахуванням типології об'єктів ГД та комплексу ЦТ, які забезпечують сучасну проєктну діяльність.

Технологічний концепт. Технологічний концепт визначає можливості коригування змісту підготовки, вибір методів навчання, окреслює організаційно-педагогічні умови реалізації освітнього процесу, особливості вхідного, поточного й підсумкового моніторингу підготовки МГД до проєктування ОД

засобами ЦТ. Система підготовки МГД зорієнтована на динамічність і поетапність, що враховують специфіку дизайн-діяльності, потребу в сталому професійному розвитку, перманентному оновленні змісту підготовки (ОП, узгоджених ОК, системи ОД, ЦТ). Передбачається застосування методів навчання, узгоджених із завданнями підготовки, вимогами сфери ГД, тенденціями розвитку ЦТ, а також забезпечення здатності МГД критично аналізувати результати власної проєктної діяльності.

Важливим складником фахової підготовки МГД є забезпечення трансферу знань і навичок, зокрема, на основі використання фреймування (побудови фреймів, встановлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, структурування змісту занять із опанування функціоналу цифрових технологій). Це детермінує усвідомлене визначення етапів проєктування, контексту застосування ЦТ, обґрунтований вибір, диференціацію і використання комплексу ЦТ відповідно до типології об'єктів ГД, що створює можливості для перерозподілу резерву часу з технічних аспектів проєктування на користь творчої пошукової діяльності.

Технологічний концепт окреслює основні аспекти реалізації підготовки МГД, а саме: адаптивне використання міждисциплінарних знань; творче вирішення проблем; застосування гнучкого, ітеративного процесу проєктування з урахуванням його стадій і кроків; урахування типології об'єктів ГД на основі сегментації послуг сфери ГД; організацію практико-орієнтованого навчання у симульованому професійному середовищі й моделювання професійних ситуацій; опанування на практиці стандартів і вимог до об'єктів ГД, роботи з базовими візуальними матеріалами з дотриманням основ доброчесності.

Організація освітнього процесу ґрунтується на використанні відповідного сучасним умовам інтегрованого освітнього середовища (із застосуванням технологій дистанційного та інтерактивного навчання). До освітнього процесу підготовки МГД запроваджуються сучасні форми (практико-орієнтовані лекції, вебінари з використанням суспільних ресурсів, міні-тренінги), методи (case study, портфоліо, проєктів, імітаційні методи, моделювання професійних ситуацій, управління знаннями з використанням mind maps тощо) і прийоми

навчання (комбінаторні прийоми в межах методу проєктів; систематизація візуальної інформації у мудбордах; проблемні питання щодо варіантів рішень у змінених умовах; заміщення ролі викладача; інтерактивне унаочнення прийомів роботи з ЦТ; аналіз відеоматеріалів; прийоми рефлексії тощо).

Практичний концепт реалізується через упровадження в освітній процес ЗВО системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що передбачає інтеграцію розробленого змістового, організаційно-методичного, діагностичного забезпечення в межах фахових ОК. Верифікація ефективності означеної системи здійснюється за допомогою розробленого інструментарію діагностики сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за її компонентами, який охоплює тестові завдання для перевірки рівня теоретичних знань, аналіз результатів виконання проєктних завдань, експертне оцінювання результатів діяльності, аналіз рефлексивних коментарів щодо процесу й результатів проєктування. Застосування діагностувального інструментарію уможливлює здійснення експериментальної перевірки результативності запропонованої системи підготовки й визначення динаміки розвитку компонентів означеної готовності. Практичний концепт також передбачає прогностичне обґрунтування подальших напрямів удосконалення підготовки МГД, яке здійснюється на основі аналізу результатів діагностики та виявляється у коригуванні змістового наповнення ОК, організації навчальної діяльності (зокрема, проєктної та інтегрованої), доборі методів навчання відповідно до рівнів підготовленості здобувачів вищої освіти, виявленні чинників ефективності реалізації системи підготовки, особливостей використання ЦТ, міждисциплінарної інтеграції та розширення можливостей застосування запропонованої системи в освітніх програмах (галузі знань В «Культура, мистецтво та гуманітарні науки») ЗВО.

Окреслена концепція підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ зумовлює необхідність переходу від теоретичного осмислення її сутності до аналізу практичних передумов упровадження. Центральним елементом цих передумов виступають наявні у здобувачів ВО уявлення, знання, навички і

мотивація, що уможливлюють виникнення стану готовності МГД до використання ЦТ у проєктуванні ОД. До основних передумов реалізації концепції нами віднесено: наявність цифрової грамотності здобувачів ВО (з її комп'ютерним, інформаційним, медійним і комунікаційним компонентами, які мають прояв у роботі з Інтернет-ресурсами, засобами комунікації, пристроями, ЦТ тощо) та уявлення здобувачів ВО про сферу застосування цифрових навичок (галузь ГД): про основи проєктної діяльності (зокрема, генерування ідей, пошук інформації), роботу зі шрифтами, кольором, формою, графічними матеріалами.

В умовах постійного оновлення й удосконалення ЦТ цифрові навички стають одним із чинників успішного функціонування МГД у професійному середовищі; ефективного запровадження ЦТ в освітній процес; розвитку суспільства в цілому. Для здобувачів ВО і НПП цифрові навички важливі для підтримки навчання та як невід'ємний складник особистісного і професійного розвитку; вони спроможні забезпечити конкурентоспроможність МГД, а освітній процес зробити більш адаптованим до актуальних суспільних вимог.

Сучасними дослідниками схарактеризовано різні аспекти цифрової грамотності й цифрових навичок. Зокрема, Н. Титова і К. Меренюк визначили основні компоненти цифрової грамотності та окреслили основні проблеми її формування крізь призму аналізу освітнього процесу, який відбувається під час війни [787]. Ці зміни в освіті визначають новий контекст для навчання, незалежно від галузі знань, та вимагають постійної адаптації освітнього процесу, узгодженості з особливостями професійної діяльності [783]. У дослідженні цифрових навичок представників різних вікових груп (з акцентом на «Net Generation») F. Khan і E. Vuopala до їх основних компонентів віднесено: здатність знаходити й обробляти інформацію; навички аналізу і розробки мультимедійного контенту, технологічні та базові цифрові навички [636]. Науковці C. Wong, E. Fink і A. Bhati підкреслюють спроможність сучасних ЦТ реалізувати навчання у трьох вимірах: цифрової трансформації освіти, взаємодії студентів і викладачів, а також досвіду навчання та викладання [799]. Учасники освітнього процесу мають доступ до електронних ресурсів для професійного зростання та оновлення

цифрових навичок (до цифрового контенту та діяльності із забезпечення досягнення результатів навчання) [725]. Відповідно, наявність і подальший розвиток цифрових навичок у МГД уможливлюють використання цифрових ресурсів для вдосконалення професійних навичок.

У дослідженні A. Almås, A. Bueie і T. Aagaard висловлено узгоджене з нашим розуміння, що цифрові навички зумовлюють здатність людини ефективно використовувати різноманітні ЦТ у професійній діяльності [462]. На думку низки вітчизняних дослідників у майбутньому на ринку праці будуть затребувані фахівці з широкими знаннями та навичками використання ЦТ [495]. Тому сформованість цифрових навичок є важливим складником освіти майбутнього [366], що впливає на формування фахівців у різних сферах, а несвоєчасна адаптація освітньої системи до вимог цифрового суспільства може призвести до втрати конкурентоспроможності та відставання від світових тенденцій.

Результати проведеного за нашої участі дослідження використано для аналізу стану сформованості цифрових навичок у дизайн-освіті на основі порівняння якісних і кількісних даних, отриманих під час опитувань та інтерв'ю здобувачів ВО [507]. У дослідженні брали участь 120 здобувачів ВО, вибірку було стратифіковано за: статтю (жіноча – 61%, чоловіча – 39%), віковими групами (17–18 років – 12%, 19–20 років – 43%, 21–22 роки – 19%, старше 22 років – 26%), рівнями освіти (фахові молодші бакалаври – 21%, бакалаври – 47%, випускники бакалаврату – 32%), щоб забезпечити пропорційне представництво.

Опитуванням, що містило закриті та відкриті запитання, окремі з яких (пов'язані з цифровою грамотністю, уподобаннями щодо навчання та оцінювання) передбачали відповідь за 5-бальною шкалою. Відбувався збір інформації щодо: розуміння цифрових навичок (їх важливості для сучасної освіти й оцінки власних цифрових навичок) та їх формування (де відбувається навчання, які засоби використовуються для навчання, корисність для професійної діяльності). Аналіз результатів опитування довів, що здобувачі ВО усвідомлюють, що розвиток цифрових навичок є важливим для професійного зростання (див. рис. 3.2.).

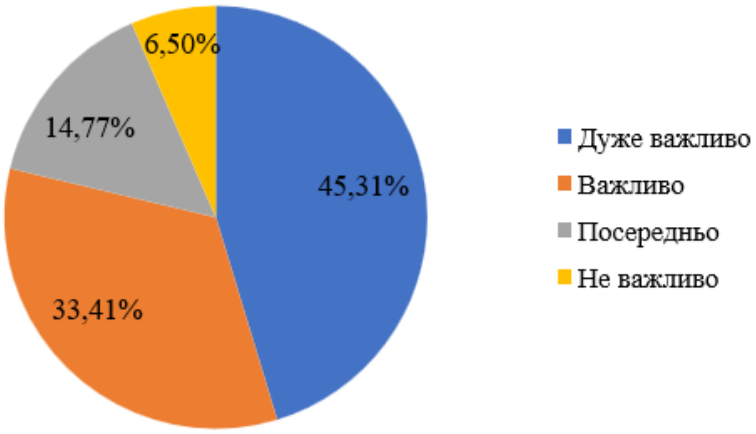


Рис. 3.2. Важливість розвитку цифрових навичок, опитування здобувачів вищої освіти (у %).
Джерело: власна розробка

Частотний аналіз показує, що більшість здобувачів ВО вважають їх дуже важливими або важливими: 45,31% здобувачів ВО вказали, що цей процес є дуже важливим для них, 33,41% – важливим, 14,77% – сприймають цифрові навички як щось незрозуміле, і лише 6,50% здобувачів ВО вказали, що вони для них не важливі. Для з'ясування особистого рівня цифрової грамотності було надано рекомендацію скористатись одним із тестів Цифроґрам (або Цифроґрам 1.0 для громадян, або Цифроґрам 2.0 для громадян, або ICDL Український цифровий громадянин) [417], що створені за європейськими стандартами DigComp 2.1. та адаптовані українськими експертами. Результати відповіді на питання щодо оцінки здобувачами ВО власного рівня цифрової грамотності розподілились наступним чином: високий рівень – 41 здобувач ВО, середній рівень – 70 здобувачів ВО, низький рівень – 9 здобувачів ВО (див. рис. 3.3.).

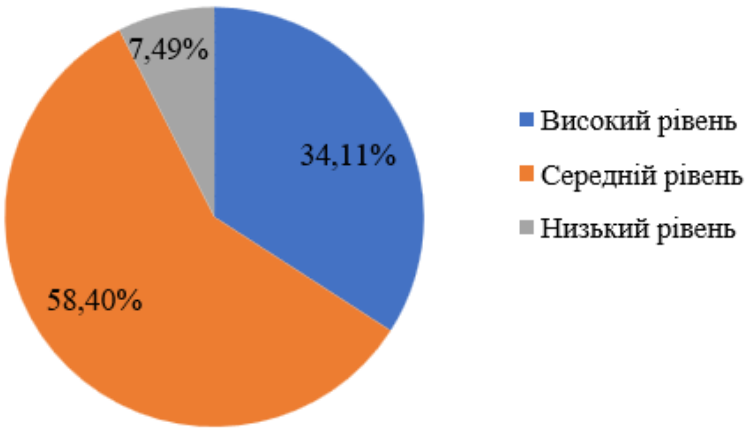


Рис. 3.3. Оцінки рівня цифрової грамотності, опитування здобувачів вищої освіти (у %).
Джерело: власна розробка

Наступним з’ясовано, що здобувачі ВО набувають цифрових навичок у різних місцях (вдома, у закладах освіти, на курсах). Зокрема, МГД зазначали, що ЗВО пропонують ОК з вивчення ЦТ, рекомендують інтерактивні посібники, онлайн-ресурси, тренінги з опанування навичками використання ЦТ; онлайн-платформи (Coursera, Udemy, Skillshare), які реалізують курси з ГД та набуття навичок використання ЦТ; масові відкриті онлайн-курси (МООС). Останні, на думку J. Machiavelli та P. Cavalcante, мають недостатньо розкритий потенціал у забезпеченні безперервності освіти і є затребуваними для освітніх програм [670].

У відповідях здобувачів ВО виявлено також розуміння і підтримка поступової інтеграції ШІ в дизайн-освіту, оскільки використання ШІ дає можливість ознайомитися з технологічним, креативним цифровим середовищем, розвинути навички застосування алгоритмів пошукової діяльності тощо. Тому, згідно з аналізом висловлювань здобувачів ВО, важливим є доступ до комп’ютерних класів (лабораторій) у ЗВО. Підтвердженням цього є результати опитування (див. рис. 3.4.), згідно з яким найбільшою популярністю користуються комп’ютери і ноутбуки (97,5% здобувачів ВО): вони визнані провідними для формування цифрових навичок, стандартними інструментами, інтегрованими в освітній процес практично всіх закладів освіти.

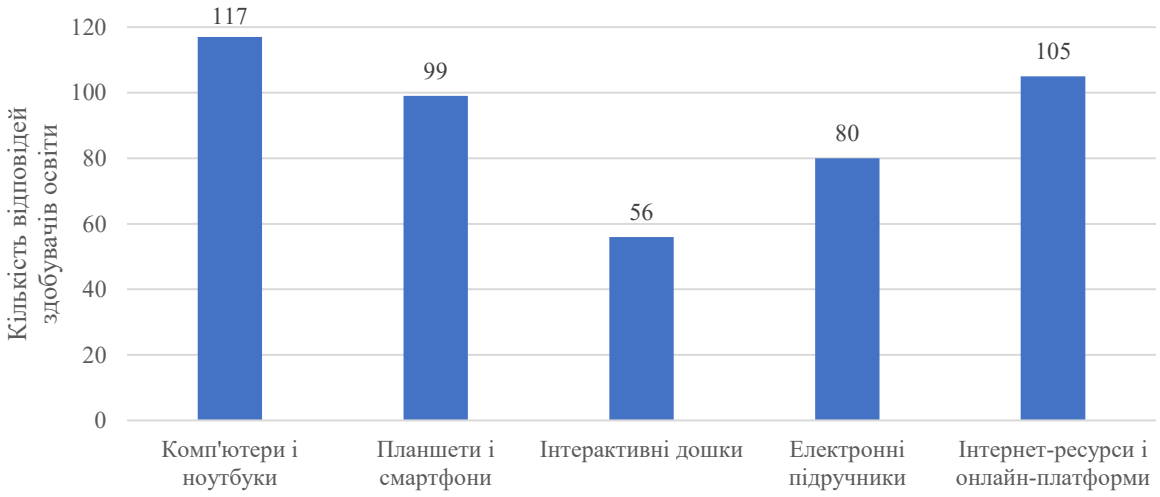


Рис. 3.4. Оцінки застосування засобів розвитку цифрових навичок (в од.).
Джерело: власна розробка

Одночасно використання планшетів і смартфонів має суттєвий вплив на перебіг освітнього процесу (зазначають 82,5% здобувачів ВО): прогнозується, що

розвиток мобільних технологій та підвищення їх доступності для здобувачів ВО сприятимуть подальшому поширенню їх використання в освітньому процесі. Інтернет-ресурси і спеціальні навчальні онлайн-платформи також віднесено до стандартних засобів навчання (86,7% здобувачів ВО). Використання інтерактивних дошок (менш популярні у ЗВО) та електронних підручників здобувачами ВО зазначено в якості ефективних, але менш затребуваних засобів навчання (46,7% і 66,7% відповідно).

Показові результати отримано на питання «Чи забезпечено у вашому закладі освіти умови для розвитку цифрової компетентності?»: «Так» відповіли більше половини здобувачів освіти – 69 студентів (57,5%) вважають, що їх заклад освіти має необхідні умови для розвитку цифрової компетентності. «Ні» відзначив 51 здобувач освіти (42,5%), які вважають такі умови недостатніми. У подальшому інтерв'юванні було уточнено, що відповідь здобувачів ВО містила розуміння, що не всі ЗВО мають достатньо розвинену технічну інфраструктуру, існують проблеми з доступом до швидкісного Інтернету. Водночас, здобувачами ВО зазначено, що, на їх думку, проблемою є недостатнє фінансування ЗВО. Ці результати збігаються з висновками досліджень сучасного освітнього простору і цифровізації освіти: нерівномірний доступ до мережі Інтернет є важливою проблемою для використання ЦТ, а отже, для розвитку цифрових навичок у закладі освіти [736; 746].

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що здобувачі ВО усвідомлюють значущість цифрових навичок для професійного розвитку та володіють різним рівнем цифрової грамотності, що є однією з передумов реалізації концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Аналіз опитувань та інтерв'ю вказує на усвідомлену потребу в доступі до комп'ютерних класів, ноутбуків, мобільних пристроїв та онлайн-ресурсів, що забезпечують ефективне формування цифрових навичок. Водночас, нерівномірний доступ до технічної інфраструктури та обмежене фінансування ЗВО свідчать про наявність організаційних і матеріальних обмежень, які необхідно враховувати у процесі реалізації системи підготовки МГД.

З метою більш глибокого з'ясування розуміння МГД впливу ЦТ на проєктування об'єктів ГД було проведено дослідження, в якому взяло участь 45 студентів (здобувачі ВО першого бакалаврського рівня ВО ОП «Графічний дизайн» Луганського національного університету імені Тараса Шевченка) [645]. Вони були розподілені за рівнем досвіду на групи: 15 здобувачів ВО з початковим рівнем досвіду (1 курс), 20 здобувачів ВО з середнім рівнем (2–3 курси) та 10 здобувачів ВО з високим рівнем досвіду (4 курс). Отже, у дослідженні брали участь здобувачі ВО з різним рівнем досвіду роботи з ЦТ (від початківців, які лише розпочали навчання за ОП, до тих, хто вже має відносно тривалий досвід їх використання). Під час опитувань і спостережень за виконанням завдань у графічних редакторах за вибором здобувача ВО відбувався збір інформації щодо потреб у виборі ЦТ, необхідних для проєктування ОД та визначальних для результату проєктування.

Учасники опитування ствердили, що мали принаймні уявлення про галузь ГД, оскільки під час вступу на ОП брали участь у творчих конкурсах, а цифрові навички формувались як під час навчання, так і в повсякденному користуванні різноманітними цифровими пристроями. Проте було виявлено, що на момент збору відповідей ЦТ послуговувались у своїй проєктній діяльності 85% здобувачів ВО. 15% відповідей про незастосування ЦТ було отримано від студентів першого курсу, які тільки вступили на навчання. Під час вибору графічного редактора для виконання завдання, що потребує масштабування на кілька форматів, здобувачі ВО обрали наступні варіанти: найпопулярнішим графічним редактором став Adobe Illustrator (користувалися 70% учасників, зазначаючи паралельну діяльність у Photoshop), наступні були вибрані рівною мірою: Figma та Inkscape (по 15 %). Подальше спілкування і спостереження показало, що 60% здобувачів ВО використовують базовий функціонал, а 30% здобувачів ВО використовують більш продуктивні інструменти і функції. Враховуючи інтенсивне використання в ГД Adobe Creative Cloud, очікувано отримано однозначні відповіді на питання щодо того в яких графічних редакторах МГД необхідно мати сформовані й розвинені на достатньому рівні

цифрові навички: в Adobe Photoshop і Illustrator.

Якісний аналіз висловлених під час опитувань думок здобувачів ВО дає підстави для формування висновків, що здобувачі ВО розуміють важливість набуття цифрових навичок використання ЦТ для проєктування ОД. Здобувачами ВО було відзначено динамічність і гнучкість ЦТ (можливість вибору кольорів, їх насиченості, робота з текстурами, формами, створення унікальних рішень з використанням широкого спектру стилів, фактур, миттєве редагування проєкту, експериментування, одночасна робота з растровими і векторними елементами, швидка презентація роботи, легкість перегляду тощо) і нерозривний зв'язок майбутнього ГД з використанням ЦТ, які набувають статусу важливих ресурсів для вираження і розвитку навичок графічних дизайнерів.

Показником усвідомлення впливу ЦТ на проєктування об'єктів ГД стали висловлювання здобувачів ВО щодо окремих етапів проєктування, зокрема етапу концептуалізації, що є одним із ключових кроків процесу проєктування. Згідно з дослідженням, лише 30% здобувачів ВО відзначили необхідність приділяти достатню увагу розробці та вдосконаленню ідей перед тим, як перейти до їх реалізації. Дослідження початкових етапів проєктування, проведене S. Hrastinski, також підтверджує наявність такої тенденції: відмінність між початківцями та досвідченими дизайнерами полягає в тому, що новачки, як правило, пропускають крок дослідження та негайно приступають до проєктування, тоді як дизайнери з досвідом проводять попереднє дослідження аналогів з метою розробки плану роботи, концепції, а вже потім переходять до власне проєктної частини [621].

Одночасно дослідженням не виявлено переваг у засобах пошукової візуалізації: висловлено аргументи на користь виконання замальовок на папері й цифрового формату пошуку, в залежності від рівня володіння ЦТ і загальної звички. З'ясовано поступове зниження зосередження студентів на технічних аспектах реалізації ідей у графічних редакторах на етапі проєктування (з 80% у новачків до 40% студентів на четвертому курсі), що трансформує процес проєктування й розширює межі можливостей у створенні відмінних об'єктів ГД.

Отже, отримані результати дослідження засвідчують, що здобувачі ВО

усвідомлюють вплив ЦТ на проєктування об’єктів ГД та активно використовують їх у навчальній діяльності, проте рівень сформованості цифрових навичок є неоднорідним. Попри достатні первинні уявлення про галузь ГД і орієнтацію в ЦТ, значна частина здобувачів ВО опановує переважно їх базовий функціонал, а початківці нерідко пропускають етап концептуалізації, відразу переходячи до технічної реалізації. Ці типові прогалини підтверджують недостатність фрагментарного досвіду й актуалізують потребу спрямованого розвитку навичок використання ЦТ у контексті цілісного проєктного процесу.

Разом з тим, виявлені прогалини зумовлені особливостями освітнього середовища, яке характеризується низкою обмежень, що впливають на ефективність освітнього процесу. Тому в роботах сучасних дослідників зазначено існування перешкод, які сповільнюють упровадження ЦТ в освітній процес фахової підготовки. У контексті нашого дослідження актуальними вбачаються такі перешкоди:

недостатній доступ до сучасного обладнання: багато ЗВО залишаються недостатньо забезпеченими цифровими пристроями, що суттєво обмежує можливості використання як освітніх цифрових технологій, так і ЦТ, які є необхідними для професійної діяльності графічних дизайнерів та відповідають вимогам сучасних глобальних технолого-освітніх трансформацій [732; 734];

наявність *різних підходів до відбору ЦТ*, зумовлених професійними компетентностями викладачів, їх досвідом роботи та уявленнями про потреби у ЦТ у професійній діяльності графічного дизайнера, відсутністю професійного стандарту, що ускладнює інтеграцію ЦТ в освітній процес: подолання цієї перешкоди, за B. Haidabrus, сприятиме підготовці МД, здатних розвивати професійні сфери та конкурувати на сучасному ринку праці [609, с. 34];

обмеженість методичної підтримки, що вбачається глобальною проблемою, яка впливає на ефективне використання ЦТ: так, F. Hesse обґрунтовує необхідність культурного зсуву на інституційному рівні (у трансформаційному аспекті) у навчанні викладачів плануванню використання ЦТ, варіативних методів і прийомів цифрового навчання, відповідних потребам

здобувачів ВО, освітній меті та характеру навчального завдання) [615];

неврегульованість підходів до проблеми візуального плагіату, що загострилася через масове використання ЦТ у мистецьких практиках: недосконаліть інструментів для виявлення візуального плагіату та швидке поширення технологій генеративного ШІ часто стимулюють здобувачів ВО шукати спрощені способи виконання навчальних завдань, відмовляючись від повноцінного опанування ЦТ і набуття власного проєктного досвіду.

Підкреслимо, що подолання окреслених перешкод, які сповільнюють упровадження ЦТ у підготовку МГД – недостатнього доступу до сучасного обладнання, неоднорідності підходів до відбору ЦТ, обмеженої методичної підтримки – потребує комплексного підходу до запровадження змін.

Таким чином, у контексті концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передумовами її реалізації є цифрова трансформація освітнього середовища (забезпечення доступу до ліцензованого ПЗ та сучасних ЦТ для здобувачів ВО і НПП, інвестування в технічну інфраструктуру ЗВО, якісну технічну підтримку тощо), цифрова грамотність, сформованість цифрових навичок здобувачів ВО та орієнтованість МГД на продуктивне застосування ЦТ у процесі навчання. Одночасно, цифрова трансформація освітнього середовища передбачає оптимізацію форм і методів навчання, баланс між очною, змішаною та дистанційною взаємодією учасників освітнього процесу, узгодження стратегій оцінювання з технологічною та комунікативною ефективністю, а також перспективну інтеграцію інструментів штучного інтелекту з метою підвищення ефективності проєктної діяльності МГД.

Отже, концепція підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, вибудувана з урахуванням визначених передумов і перешкод, набуває практичної релевантності та адаптивності щодо умов реального освітнього середовища. Наступним кроком у розвитку концепції є деталізація компонентів, критеріїв, показників та рівнів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що дає змогу конкретизувати очікувані результати та вимірювати ефективність підготовки МГД.

3.2. Компоненти, критерії, показники та рівні готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Реалізація концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає формування у здобувачів ВО готовності до проєктування ОД засобами ЦТ. Готовність, залежно від підходу до її означення і сфери застосування поняття, має різноманітні трактування. З метою чіткого розуміння готовності у контексті дослідження вважаємо за необхідне окреслити застосування цього поняття, оскільки різними дослідниками (О. Кокун, В. Короленко, Г. Костюк, С. Максименко, М. Сурякова, А. Шахно, А. Шевченко та ін.) готовність співвідноситься, а подекуди й ототожнюється, з іншими поняттями: здібність, здатність, спроможність, компетенція, компетентність. Ці поняття належать до психологічних і педагогічних категорій, що визначають потенціал і результативність діяльності особистості в різних сферах [428].

Доволі усталеною є думка, що здібності є потенціалом, що розвивається в процесі активної діяльності (за Г. Костюком), а здатність є основою для формування компетенцій та компетентності [384]. Компетенція (когнітивний та діяльнісний компонент готовності особистості до ефективного виконання функцій у професійній сфері) досліджується як сукупність знань, умінь і навичок, що дають змогу особистості ефективно виконувати певні завдання або діяльність у конкретній галузі [435, с. 626].

Компетентність як «здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей» (стаття 1.1.13 Закону України «Про вищу освіту» [325]) відрізняється від компетенції тим, що вона є орієнтиром і результатом розвитку компетенцій у конкретній діяльності та охоплює не лише когнітивні, але й мотиваційні, емоційно-вольові та ціннісні компоненти.

Погоджуючись із думкою Є. Лодатко щодо відсутності в понятєвій базі

педагогічних наук визначення «готовності» як самостійного поняття [236, с. 120], підкреслимо, що оперуємо поняттям готовність (передбачає сформованість необхідних знань, умінь і навичок, психологічну налаштованість на успішне виконання діяльності) до професійної діяльності (проєктування ОД засобами ЦТ, що є складником фахової діяльності графічного дизайнера) з позиції професійної педагогіки як основи формування компетентностей.

У «Словнику-довіднику з професійної педагогіки» зазначено два види (окремі автори їх визначають як рівні) готовності до діяльності (згідно з А. Линенко): особистісний (що містить емотивні та вольові компоненти) та операціонально-технічний (в основі якого покладено галузеві знання, зокрема, про способи діяльності, навички, вміння їх практичного застосування) [369, с. 59]. А. Шевченко виділяє в готовності три смислові вектори: знаннєвий, почуттєвий і діяльнісно-практичний, що, по суті, уточнює запропонований А. Линенко поділ [438, с. 156].

Ще більш розгалужено подано типізацію видів готовності до професійної діяльності в роботі О. Пасько, де висвітлено особистісний (індивідуально-особистісні якості та мотивація), функціональний (пов’язаний з тимчасовою діяльністю і працездатністю), системний (націлений на досягнення бажаного результату в професійній діяльності через залучення до активних творчих взаємозв’язків) та особистісно-діяльнісний (схарактеризований як цілісний прояв усіх сторін особистості, що уможливлює ефективне виконання професійних функцій) рівні [304, с. 16–18].

Отже, узагальнюючи результати аналізу, слід зазначити, що поняття *здібність, компетенція, компетентність* і *готовність* формують ієрархічно впорядковану систему, яка відображає поступовий перехід від потенційних передумов професійного становлення до їх діяльнісної реалізації. *Здібності* є базовим психофізіологічним та інтелектуальним підґрунтям, на основі якого формуються *компетенції* як структуровані знання, уміння й навички у певній предметній галузі. Компетенції слугують основою, операційним складником формування *компетентностей*, які, як орієнтир та інтегрований результат,

містять не лише засвоєні знання й способи дії, а й професійно значущі особистісні якості, мотиваційні установки та досвід, що забезпечують ефективну діяльність. *Готовність* постає діяльнісним проявом компетентностей, оскільки характеризує здатність суб'єкта до практичного здійснення професійної діяльності, інтегруючи її когнітивні, операційні, ціннісно-мотиваційні та рефлексивні компоненти.

З позицій діяльнісного підходу розвиток здібностей, формування компетентностей і готовності до професійної діяльності є неможливим поза контекстом реальної чи спеціально організованої діяльності: саме діяльність створює умови для актуалізації потенційних можливостей особистості та їх трансформації у стійкі професійні утворення. У межах психології професійного становлення та психології праці операціонально-технічна готовність (з психологічним, когнітивним та функціональним компонентами для вирішення професійних завдань) корелює з рівнем «допрофесіоналізму» або первинної професіоналізації [188]. На цьому етапі фахівець уже здатний виконувати професійні завдання за змістом, однак ще не володіє повним комплексом характеристик справжнього професіонала.

Важливо підкреслити, що готовність до професійної діяльності має не лише операційно-технічну, а й виражену мотиваційно-ціннісну природу: вона є результатом навчання і, водночас, показником внутрішньої налаштованості особистості на досягнення мети, прийняття відповідальності та ініціювання власної активності. У цьому контексті готовність до професійної діяльності підтверджується практикою, ефективними діями у виробничих та навчально-професійних ситуаціях, є стартовою передумовою входження у професію та динамічною основою, що забезпечує неперервне вдосконалення ФК у процесі діяльності. Вона підтримує циклічність професійного розвитку, поєднуючи результат і умову подальшого професійного зростання.

Отже, *готовність (до діяльності)* в контексті даного дослідження розглядаємо як інтегральний психолого-педагогічний стан, що відображає діяльнісний прояв ФК, тобто здатність особистості реалізувати знання, уміння,

навички та цінності у конкретній діяльності. На відміну від компетентності, яка задає ідеальний орієнтир (модель цільового опанування діяльністю), готовність демонструє міру фактичної здатності до її здійснення. У цьому контексті готовність охоплює сукупність ціннісних орієнтацій, емоційно-вольових характеристик, когнітивних передумов, актуалізованих умінь і навичок, що забезпечують ефективний перехід фахівця до виконання певного виду діяльності.

Готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ трактується як сформований і діяльнісно виявлений результат фахової підготовки, що відображає здатність МГД: усвідомлювати специфіку проєктування об’єктів ГД (структурні, стилістичні, технологічні й ергономічні особливості); продуктивно використовувати ЦТ для реалізації повного циклу проєктування ОД (від концептуалізації та візуалізації до отримання результату); планувати, організовувати та контролювати алгоритм процесу проєктування, забезпечуючи його логічність, послідовність і технологічну коректність; аналізувати і коригувати проміжні та підсумкові результати проєктування ОД, аргументувати вибір функціоналу і способів проєктування. Таким чином, готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є діяльнісним проявом цифрової проєктно-технічної компетентності і результатом реалізації системи підготовки МГД.

Отже, готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ розуміємо як інтегральну характеристику, що відображає діяльнісний прояв цифрової проєктно-технічної компетентності та виявляється у здатності МГД ефективно застосовувати навички використання ЦТ для виконання повного циклу проєктування об’єктів ГД.

З позиції системного підходу до аналізу інтегральних педагогічних явищ готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ постає як складний міждисциплінарний конструкт, що формується унаслідок взаємодії його структурних компонентів, для дослідження яких необхідним є чітке визначення критеріїв, показників та рівнів сформованості кожного з компонентів готовності. Розробка критеріїв і показників сформованості готовності забезпечує можливість оцінити результативність та ефективність підготовки МГД до проєктування ОД

засобами ЦТ.

Під час виявлення зв'язків між компонентами, критеріями, показниками та рівнями сформованості готовності варто зважати на те, що:

компоненти, критерії і *показники* є залежними від контексту, в них враховується досвід попереднього дослідження проблеми, виділені суттєві стійкі ознаки явища або процесу (зокрема, досягнення стану готовності);

критерій розглядається як оцінка, мірило оцінки [27, с. 73], матеріалізована ознака (зокрема, компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ), за допомогою якої оцінюється ступінь досягнення певної мети;

існують *узагальнені вимоги*, що висуваються до критеріїв; адаптуючи пропозицію С. Кравченка щодо критеріїв [210, с. 137], окреслимо узагальнені характеристики вимог до них з урахуванням контексту дослідження, а саме: суспільна і професійна цінність знань, умінь та навичок, їх відповідність вимогам ринку праці; наявність зв'язків між критеріями і показниками сформованості готовності; можливість оцінки сформованості компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за кількома рівнями;

показники, як конкретизовані характеристики критерію (його прояви, міра або якість), перебувають у підрядному відношенні до нього: вони є типовими складниками критерію, мають вужчий обсяг і, водночас, більш детальний змістовий опис; сукупність показників дає змогу повно розкрити зміст критерію та опосередковано відобразити зміст відповідного компонента;

до *показників, що розкривають сутність одного критерію*, може бути застосовано ранжування, тобто визначення їх відносної пріоритетності: зокрема, у контексті дослідження готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ вищий пріоритет доцільно надавати показникам, що проявляються насамперед у діяльності, оскільки саме вони відображають проактивну природу готовності;

в одному дослідженні *можуть бути застосовані* як *кількісні* показники (для аналізу використовуються числові величини), так і *якісні* (аналізу піддається поданий опис прояву певної властивості); так, С. Штангей відзначає, що використання показників зумовлене необхідністю встановлення співвідношення

виявлених характеристик з ідеалом, визначення рівня їх реалізації [447, с. 323];

не існує *усталених ступенів, кількості та назв* рівнів прояву показника певного критерію; характеристики рівнів диференціюються відповідно до мети і змісту дослідження; а назвам рівнів можуть надаватись як якісні (відтворювальний – креативний рівні), так і кількісно-порівняльні значення (середній – високий рівень), проте диференціація значень за обраними рівнями потребує вмотивованого і конкретного їх опису.

Дослідження низки науковців (Д. Цзю, Л. Полудень, С. Чирчик, Л. Саприкіна, І. Продан, З. Макар, Т. Мала) містять визначення компонентів, критеріїв, показників і рівнів сформованості професійної компетентності МД або готовності до професійної діяльності, відповідно до предмета конкретного дослідження (ГД, дизайну інтер'єру, дизайну одягу, дизайну книги тощо).

Зокрема, дослідження дизайнерського мислення у процесі професійної підготовки, проведене Д. Цзю, дало можливість автору виділити компоненти професійної компетентності майбутніх фахівців з ГД (особистісно-ресурсну, креативно-операційну, проектно-конструкторську, інформаційно-компетентну і когнітивно-діяльнісну), а також критерії, показники та рівні її сформованості [415]. У структурі професійної компетентності дизайнерів інтер'єру С. Чирчик визначив проектно-конструктивний, технологічний, змістово-процесуальний, особистісно-корекційний компоненти з відповідними ним критеріями, показниками і рівнями [423].

Серед досліджень, дотичних до проблеми підготовки МД до проєктування ОД (Т. Божко, А. Максимової, А. Мешко, А. Шевченко, М. Тимченко) та використання ЦТ у професійній діяльності фахівців комп'ютерного профілю й галузі культури і мистецтв (І. Цідило, О. Потапчук, І. Борщ, Н. Комашко, Д. Борисенко), особливої уваги заслуговують дисертаційні дослідження І. Цідило та О. Потапчук. У роботі І. Цідило запропоновано модель формування готовності до використання комп'ютерних технологій, що охоплює мотиваційно-цільовий, пізнавально-інформаційний, операційно-діяльнісний і результативно-рефлексивний компоненти [420]. Дослідження О. Потапчук розвиває подібний

підхід, обґрунтовуючи структуру готовності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування ЦТ у професійній діяльності, з акцентом на взаємозв'язку мотиваційних, когнітивних та операційно-діяльнісних характеристик [318]. Робота А. Максимової [252] містить компоненти (змістово-смисловий, професійно-технологічний, особистісно-розвивальний) проєктної культури майбутніх дизайнерів-графіків, а А. Мешко в готовності МД до застосування проєктних технологій у професійній діяльності виокремлює її мотиваційно-особистісний, творчо-інноваційний, змістовно-діяльнісний, рефлексивний компоненти [266].

Оскільки готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ не охоплює весь спектр готовності до професійної діяльності МГД (формування інтегрованої компетентності) та має міждисциплінарний характер, у межах дослідження доцільно аналізувати суміжний досвід, який висвітлює підготовку фахівців за іншими компонентами професійної підготовки МГД, представлений, зокрема, у роботах Ф. Апшая, Н. Шетелі, Ю. Адоньєвої, Н. Школяр, С. Алєксєєвої.

Так, Ф. Апшай подав результати впровадження моделі методичної системи формування навичок роботи з ІКТ у майбутніх фахівців галузі «Культура і мистецтво» як підсистеми відкритого типу професійної компетентності, що містить ціннісно-мотиваційний, когнітивний і діяльнісний компоненти [12].

Теоретичні і методичні засади сформованості аксіологічної професійної компетентності майбутнього фахівця в галузі культури і мистецтв досліджувала Н. Шетеля [443]. Авторка висвітлила когнітивно-інтелектуальний, ціннісно-мотиваційний, операційно-діяльнісний і організаційний компоненти аксіологічної професійної компетентності, а також критерії, показники та рівні її сформованості.

У роботі Н. Школяр було визначено мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, інформаційно-комунікаційний критерії сформованості термінологічної компетентності МД [444]. У дослідженні сформованості готовності МД до розвитку професійної кар'єри С. Алєксєєвою виокремлено і структуровано мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, особистісний

компоненти та відповідні ним критерії, показники і рівні [7].

Зважаючи на принципи професійної діяльності дизайнера, крім проєктного компонента значна увага у дослідженнях Я. Цзя, В. Косюка, В. Томашевського приділяється творчо-естетичному складнику. У цих наукових працях зазначено близькі за змістом компоненти (зокрема, розвитку творчого потенціалу майбутніх фахівців з графічного дизайну), які найбільш докладно зазначені Я. Цзя (мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовний, рефлексивно-креативний компоненти) [416]. Результати аналізу визначення дослідниками критеріїв готовності МД до професійної діяльності, за компетентностями і сферами дизайну (подано в додатку В) дало змогу дійти до таких висновків:

у більшості досліджень готовність розглядається як динамічне утворення, компоненти якого адаптуються відповідно до цілей конкретного дослідження; водночас, у дослідженнях вузьких проблем науковці часто трактують готовність *у цілісності* (зокрема, у працях З. Макара та Ю. Адоньєвої);

практично у всіх дослідженнях висвітлюються *критерії сформованості готовності*, які мають інтегральний характер і безпосередньо відповідають компонентам готовності, хоча й можуть відрізнятися за акцентами, залежно від специфіки дослідження;

у поодиноких випадках дослідники формально ототожнюють компоненти та критерії (зокрема, у роботі Л. Саприкіної);

під час визначення компонентів і критеріїв готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності (з урахуванням компетентностей, предмета дослідження або сфери дизайну) найчастіше виділяють такі компоненти, що пов’язуються з їх ціннісно-особистісною, інтелектуальною, діяльнісною або аналітичною сформованістю.

Отже, підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає цілеспрямоване формування готовності до конкретного виду професійної діяльності. Узагальнення психолого-педагогічних, професіографічних, дисертаційних та емпіричних досліджень дає підстави трактувати готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ як складну динамічну багатокомпонентну

характеристику особистості, що формується у процесі фахової підготовки та відображає рівень професійного становлення фахівця. Функціональний прояв готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ полягає у здатності ініціювати, планувати, реалізовувати, оцінювати й коригувати проєктні рішення розробки ОД із застосуванням ЦТ, інтегруючи когнітивні, творчо-генеративні, операційно-технологічні та рефлексивно-аналітичні дії. Вона відображає не лише сформованість окремих навичок, але й рівень їх операціоналізації, трансферу та інтеграції у реальній або змодельованій проєктній діяльності, що забезпечує основу для професійної автономії МГД.

Таким чином, на підставі тематичного й структурно-функціонального аналізу вимог до змісту підготовки МГД, сформованості ЗК і ФК, особливостей ітеративного процесу проєктування об’єктів ГД, специфіки застосування ЦТ у проєктній діяльності та змістових складників проєктної діяльності у сфері ГД, у структурі готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ виокремлено такі компоненти: *особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний, самогностичний*.

Особистісний компонент відображає набуття МГД ціннісного досвіду та наявність внутрішньої спрямованості здобувача ВО до опанування проєктування ОД засобами ЦТ за умов мінімальної зовнішньої регуляції. Він засвідчує усвідомлення значущості набутих навичок для майбутньої професійної діяльності, а також сформовану вмотивованість до розвитку й самоосвіти впродовж життя.

Когнітивно-професійний компонент характеризує сформованість уявлень про процес проєктування ОД, розуміння його логіки, змісту діяльності на кожному етапі та засвоєння знань щодо можливостей маніпулювання компонентами ОД із застосуванням ЦТ.

Діяльнісний компонент корелює зі здатністю МГД застосовувати набуті знання, уміння та навички проєктування ОД засобами ЦТ у професійно орієнтованій практиці, обираючи оптимальні способи діяльності відповідно до вимог сфери ГД та принципів професійної діяльності графічного дизайнера.

Креативно-професійний компонент відображає набуття навичок вияву креативності під час виконання завдань з проєктування ОД засобами ЦТ, продукування оригінальних й відповідних завданню результатів, узгоджених з очікуваннями та характеристиками цільової аудиторії.

Самогностичний компонент репрезентований здатністю до рефлексії щодо перебігу власної проєктної діяльності, досвіду застосування ЦТ, використання їх функціоналу, що забезпечує професійне зростання та дає змогу коригувати власну проєктну стратегію.

З метою розробки діагностувального інструментарію для оцінювання сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ необхідним є окреслення критеріїв, показників і рівнів сформованості, співвіднесених зі структурними компонентами цієї готовності.

Як відзначалось вище, виокремлення критеріїв і показників як засобів об'єктивації проявів готовності та її подальшого оцінювання в цілому характеризується значною варіативністю підходів до їх визначення у сучасній науковій літературі. У контексті даного дослідження, спираючись на компонентний склад готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, було розроблено сукупність критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що містить *мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий* і *аналітико-рефлексивний критерії*.

Кожен критерій сформованості компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ відображається через сукупність показників, які репрезентують рівень достатності, повноти, структурної підпорядкованості та інтегрованості професійних знань, розуміння нормативно-проєктних вимог, а також навичок виконання, аналізу та оцінювання проєктних дій. Наявність таких показників забезпечує можливість об'єктивного визначення кількісних і якісних параметрів діяльності здобувачів ВО у межах кожного критерію.

Взаємозв'язок між компонентами, критеріями і показниками сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ подано у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Кореляції між компонентами, критеріями і показниками сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ

Компоненти готовності	**Критерії сформованості готовності**	**Показники сформованості готовності**
особистісний	мотиваційно-ціннісний	- скерованість на досягнення мети, результату проєктної діяльності; - відсутність страху комунікації під час обговорення результату проєктування; - демонстрація рішень, які виходять за межі базового змісту навчання; - наявність внутрішньої позиції особистості, вмотивованої завдяки внутрішній регуляції
когнітивно-професійний	когнітивний	- розуміння логіки, стадій та етапів процесу проєктування об’єктів ГД; - знання можливостей та форматів подання результатів проєктної діяльності; - знання критеріїв якості та вимог до професійних результатів проєктування засобами ЦТ
діяльнісний	операційно-діяльнісний	- спроможність до організації цифрових документів; - спроможність до вибору відповідних завданню на проєктування об’єкта ГД інструментів, налаштувань, функцій ЦТ; - спроможність до оптимізації та автоматизації процесу проєктування об’єктів ГД засобами ЦТ; - спроможність до побудови композиції проєкту
креативно-професійний	інтегративно-творчий	- спроможність до індивідуалізації, інтеграції та деталізації у творчій пошуковій діяльності; - спроможність до використання асоціативного пошуку під час проєктування об’єкта ГД; - володіння навичками візуалізації результатів пошукової діяльності
самогностичний	аналітико-рефлексивний	- спроможність до оцінки і самооцінки виконуваного навчального завдання; - усвідомлення себе в проєктній діяльності, спроможність до корекції проєктних рішень на основі аналізу результатів проєктної діяльності; - спроможність до рефлексивного планування подальшого професійного розвитку

Надамо характеристику систематизованих відповідно до визначених критеріїв показників, що репрезентують рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Мотиваційно-ціннісний критерій визначаємо як засвоєння цінностей професії, що спонукають до проєктно-перетворювальної професійної діяльності. Він характеризує прагнення до самовираження, самореалізації та скерованість до безперервного навчання, самоосвіти та саморозвитку, наявність внутрішньої мотивації до професійної діяльності з переважно внутрішньою регуляцією та мінімальною залежністю від зовнішніх стимулів.

Показниками мотиваційно-ціннісного критерію є: спрямованість на досягнення мети, оптимального результату проєктної діяльності; відсутність страху комунікації та активна участь у колективному обговоренні процесу й результатів проєктування; демонстрація рішень, які виходять за межі базового змісту навчання; наявність внутрішньої позиції фахівця, що регулюється власними цінностями та мотивами, спроможність ставити власні професійні цілі та визначати пріоритети діяльності.

Когнітивний критерій визначається як розуміння сутності та особливостей перебігу процесу проєктування ОД засобами ЦТ, включно з логікою, стадіями та етапами процесу проєктування об’єктів ГД.

Показниками когнітивного критерію є: розуміння стадій та етапів процесу проєктування об’єктів ГД засобами ЦТ з урахуванням позицій замовника, виконавця і потенційного споживача ОД; знання можливостей та форматів представлення результатів проєктної діяльності, таких як презентаційні матеріали, цифрові макети і прототипи, а також знання критеріїв якості та вимог до результатів проєктування засобами ЦТ, що забезпечує обґрунтоване планування дій і прийняття рішень на всіх етапах проєктної діяльності.

Операційно-діяльнісний критерій визначаємо як володіння навичками практичної реалізації набутих знань з проєктування ОД засобами ЦТ. Він характеризує здатність до освоєння способів діяльності у цифровому середовищі, застосування відповідного завданню комплексу ЦТ, забезпечення високої якості виконуваних проєктів та відповідності поставленим завданням.

Показниками операційно-діяльнісного критерію є: спроможність до коректної організації цифрових документів; до оптимального вибору

інструментів, налаштувань, функціоналу ЦТ відповідно до завдань проєктування окремих компонентів або блоків ОД; здатність до оптимізації та автоматизації процесу проєктування ОД засобами ЦТ, застосування набутих навичок у нових або змінених умовах проєктування; а також спроможність до побудови композиції проєкту з урахуванням принципів професійної діяльності графічного дизайнера та очікуваного впливу на споживача об'єкта ГД.

Інтегративно-творчий критерій визначаємо як зацікавленість та здатність до вирішення проєктно-пошукових завдань з певним проявом креативності під час проєктування ОД засобами ЦТ. Він характеризує уміння індивідуалізувати та систематизувати творчий пошуковий процес, інтегрувати різні ідеї та підходи, а також застосовувати асоціативні зв'язки для створення відмінних об'єктів ГД.

Показниками інтегративно-творчого критерію є: спроможність індивідуалізувати, деталізувати та інтегрувати елементи у творчій пошуковій діяльності; здатність використовувати асоціативний пошук для генерації нових ідей та нестандартних рішень; володіння навичками ефективної візуалізації результатів пошукової діяльності з урахуванням її емоційного та естетичного впливу на цільову аудиторію.

Аналітико-рефлексивний критерій визначаємо як опанування сукупності аналітичних і рефлексивних прийомів, спрямованих на оцінку процесу та результату проєктної діяльності, включно з його змістовими та операційними складниками. Він характеризує здатність МГД аналізувати цінність виконаного проєкту, усвідомлювати ефективність застосованих способів і засобів досягнення результату, планувати професійне вдосконалення.

Показниками аналітико-рефлексивного критерію є спроможність до адекватної змістової оцінки та самооцінки виконуваного навчального завдання; усвідомлення себе в контексті проєктної діяльності та здатність коригувати проєктні рішення на основі аналізу результатів та отриманого зворотного зв'язку; здатність до рефлексивного планування подальшого професійного розвитку, враховуючи набуті навички.

Критерії, що конкретизуються через показники, потребують переведення у

кількісний вимір їх прояву, що дає змогу обґрунтовано визначати рівні вияву готовності та забезпечує комплексну якісну й кількісну оцінку критеріїв за відповідними показниками. У сучасній національній дослідницькій практиці репрезентовано досвід формування рівнів прояву показників критеріїв сформованості готовності, компетентностей та особистісних якостей здобувачів вищої освіти (див. табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

Ранжування рівнів прояву показників критеріїв сформованості готовності (компетентностей, особистісних якостей здобувачів освіти)

№	**Автор**	**К-сть рівнів**	**Назви рівнів**
1	І. Цідило [420, с. 73]	4	Початковий, середній, достатній, високий
2	О. Потапчук [318, с. 248]	4	Понятійно-ілюстративний, репродуктивний, інтегративний, творчий
3	Г. Чемерис [421, с. 137]	4	Критичний (інтуїтивний), допустимий (репродуктивний), достатній (продуктивний), високий (креативний)
4	Д. Борисенко [36, с. 207]	3	Базовий, середній, професійний
5	Ф. Апшай [12, с. 142]	4	Початковий, середній, достатній, високий
6	Н. Шетеля [443, с. 270]	3	Низький, середній, високий
7	Я. Цзя [416, с. 111]	3	Низький, середній, високий
8	Н. Школяр [444, с. 142]	4	Низький, середній, достатній, високий
9	С. Алєксєєва [7, с. 205]	3	Початковий, адаптивний, високий
10	Л. Саприкіна [350, с. 115]	3	Низький (репродуктивний), середній (реконструктивний), високий (творчий)
11	С. Чирчик [423, с. 242]	4	Початковий, середній, достатній, високий
12	З. Макар [248, с. 81]	3	Репродуктивний, перетворювальний, творчий
13	Н. Комашко [193, с. 161]	3	Репродуктивний, продуктивний, креативний
14	Д. Цзю [414, с. 143]	3	Низький, середній, високий
15	В. Томашевський [392, с. 156]	3	Низький, середній, високий
16	А. Максимова [252, с. 123]	3	Початково-репродуктивний, конструктивний, фахово-креативний
17	А. Мешко [266, с. 93]	4	Початковий, середній, достатній, високий
18	М. Тимченко [387, с. 145]	3	Репродуктивний, реконструктивний, творчий

Наведені приклади застосування рівневого підходу в дослідженнях і формулювання рівнів прояву показників критеріїв сформованості готовності, компетентностей, особистісних якостей здобувачів ВО дозволяють констатувати, що типовою практикою є використання двох типів ранжування: трирівневого і

чотирирівневого. Крайні рівні, застосовані у ранжуванні, переважно збігаються і характеризуються значеннями: «початковий», «базовий», «низький», «репродуктивний» для мінімальних значень та «високий», «професійний», «творчий» для максимальних. Для середніх значень, пов'язаних з допустимою репродуктивністю і продуктивністю, застосовується виокремлення одного або двох рівнів, залежно від того, компоненти якого явища досліджуються.

Поділяємо погляди авторів [318; 420; 421], які досліджували використання ЦТ у підготовці майбутніх фахівців сфер ГД і комп'ютерних технологій щодо застосування розподілу на чотири рівні сформованості готовності. Тому визначено, що для ранжування рівнів вияву критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ застосовуватимуться *початковий, середній, достатній і високий* рівні. Подамо характеристики рівнів вияву критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Початковий рівень характеризується: низькою скерованістю до досягнення результату проєктної діяльності; наявністю зовнішньої мотивації і зовнішньої регуляції до проєктування ОД; низьким засвоєнням і застосуванням знань щодо перебігу стадій і етапів процесу проєктування об'єктів ГД з урахуванням позицій замовника, виконавця і потенційного споживача ОД, недостатнім розумінням потреб у демонстрації результатів проєктної діяльності та ієрархічної цінності зворотного зв'язку; невідповідністю більшості параметрів створених і збережених для проєктування документів, відсутністю цілеспрямованої організації робочого простору, застосуванням невідповідних способів роботи з компонентами проєкту, їх необґрунтованим спотворенням, критичними, грубими колірними, типографічними і композиційними порушеннями; застосуванням асоціацій першого ряду, недостатньо опрацьованими, відповідно завданню, компонентами дизайну, переважно невідповідним рівнем вираження емоційного стану; слабкою або неадекватною оцінкою власної діяльності, неусвідомленням себе у проєктній діяльності, складною ідентифікацією потреб саморозвитку.

Середній рівень характеризується: частковою скерованістю на досягнення результату проєктної діяльності, наявністю зовнішньої та/або внутрішньої

мотивації і зовнішньої регуляції до проєктування ОД; достатнім засвоєнням і застосуванням знань щодо перебігу стадій і етапів процесу проєктування об'єктів ГД з урахуванням позицій замовника, виконавця і потенційного споживача ОД, частковим розумінням потреб у демонстрації результатів проєктної діяльності та ієрархічної цінності зворотного зв'язку; відповідністю більшості параметрів створених документів з некритичними винятками, нормальною організацією робочого простору, застосуванням відповідних і невідповідних способів роботи з компонентами проєкту без викривлень і адаптації, некритичними колірними, типографічними і композиційними порушеннями; застосуванням асоціацій першого або другого ряду до компонентів, відповідних завданню, частково відповідним рівнем вираження емоційного стану; ускладненою короткою оцінкою діяльності особистої та одногрупників, недостатнім усвідомленням себе в проєктній діяльності, проте адекватним розумінням потреб саморозвитку.

Достатній рівень характеризується: оптимальною скерованістю на досягнення результату проєктної діяльності, наявністю внутрішньої мотивації та зовнішньої регуляції до проєктування ОД; високим засвоєнням і застосуванням знань щодо перебігу стадій та етапів проєктування об'єктів ГД з урахуванням позицій замовника, виконавця і потенційного споживача ОД; оптимальним розумінням потреб у демонстрації результатів проєктної діяльності та ієрархічної цінності зворотного зв'язку, відповідністю параметрів створених і збережених для проєктування документів з несуттєвими винятками, оптимальною організацією простору документа, застосуванням відповідних оптимальних способів роботи з компонентами проєкту з незначними огріхами, коректним застосуванням колірних, типографічних і композиційних рішень, застосуванням асоціацій другого ряду, детально опрацьованих компонентів, відповідних завданню, достатнім рівнем вираження емоційного стану, адекватною оцінкою власної діяльності та діяльності одногрупників, усвідомленим позиціонуванням себе в проєктній діяльності, частковим розумінням потреб саморозвитку.

Високий рівень характеризується: адекватно високою скерованістю на досягнення результату проєктної діяльності, наявністю внутрішньої мотивації та

внутрішньої регуляції до проєктування ОД; повним засвоєнням і застосуванням знань щодо перебігу стадій і етапів проєктування об'єктів ГД з урахуванням позицій замовника, виконавця і потенційного споживача ОД; повним розумінням потреб у демонстрації результатів проєктної діяльності та ієрархічної цінності зворотного зв'язку, абсолютною відповідністю параметрів створеного документа, оптимальною і розширеною організацією простору документа, застосуванням оптимальних, розширених способів роботи з компонентами проєкту, оптимальним застосуванням колірних, типографічних і композиційних рішень, застосуванням асоціацій третього ряду, унікальних, детально опрацьованих компонентів, відповідних завданню, виразним передаванням емоційного стану, адекватною змістовою оцінкою власної діяльності та діяльності одногрупників, усвідомлене позиціонування себе в проєктній діяльності, потреб саморозвитку.

В узагальненому вигляді для візуалізації визначеного рівня вияву критеріїв сформованості готовності застосовуємо п'ятипелюсткову двомірну діаграму, як графічний спосіб відображення багатовимірних даних з трьома або більшою кількістю змінних (див. рис. 3.5). Змінні, що презентують значення x1, x2, x3, x4, x5 критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (мотиваційно-ціннісного (x1), когнітивного (x2), операційно-діяльнісного (x3), інтегративно-творчого (x4), аналітико-рефлексивного (x5)) представлені на осях, що мають спільний початок відліку. Кожне значення належить відрізку [0; 1].

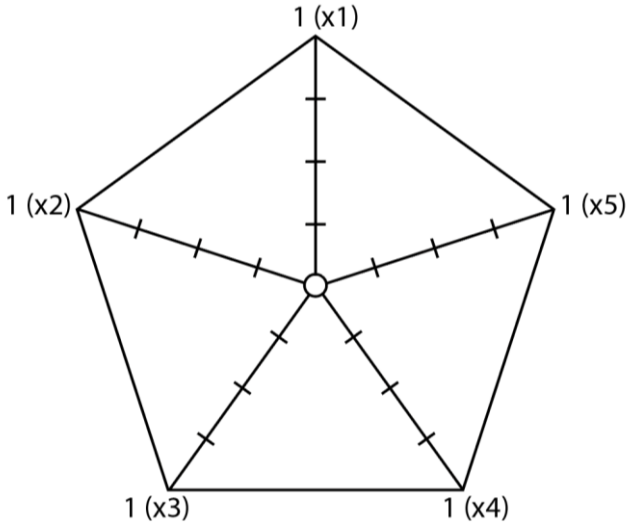


Рис. 3.5. Профіль готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.
Джерело: власна розробка

Для визначення числових меж кожного рівня прояву критерію готовності відбувається поділ одиниці (максимально можливого значення) на чотири рівні частини з метою отримання таких інтервалів рівнів: початкового (0; 0,25], середнього (0,25; 0,5], достатнього (0,5; 0,75] і високого (0,75; 1]. Ідеальний рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ: всі значення, подані на п’ятипелюстковій двомірній діаграмі, мають бути однаковими і дорівнювати 1.

3.3. Діагностувальний інструментарій для визначення готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій

Визначені критерії, показники та рівні готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ закладають основу для обґрунтування, підбору та розробки діагностувального інструментарію, який забезпечує можливість здійснення вимірювання рівня сформованості готовності МГД. Аналіз дисертаційних досліджень за суміжною тематикою фахової підготовки МГД засвідчив відсутність розробленого універсального діагностувального інструментарію визначення сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Тому у межах дослідження передбачено добір і розробку інструментарію діагностики для проведення констатувального зрізу (на підготовчому етапі дослідження), вхідного зрізу, проміжного моніторингу формувального впливу та підсумкового зрізу формувального педагогічного експерименту.

До основних особливостей організації діагностики рівня сформованості готовності МГД віднесено: урахування в ній компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (особистісного, когнітивно-професійного, діяльнісного, креативно-професійного, самогностичного); відбір, адаптація і розробка відповідних до критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ діагностувального інструментарію, що містить опитувальники, анкети, тестові та практичні завдання, проєктивні методики та

передбачає спостереження, інтерв'ю тощо; варіативність констатувального зрізу: під час проведення констатувального зрізу використано спрямований на аналіз потреб МГД діагностувальний інструментарій; він не є ідентичним до застосованого під час формувального педагогічного експерименту діагностувального інструментарію, спрямованого на вимір ефективності реалізації системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; узгодженість інструментів діагностики на всіх етапах формувального педагогічного експерименту: вхідний і підсумковий зрізи ґрунтуються на однакових інструментах діагностики, щоб забезпечити коректність порівняння результатів; наявність додаткових інструментів моніторингу у поточному, проміжному моніторингу задля оцінки динаміки змін готовності МГД у процесі реалізації запропонованої системи підготовки, виявлення проблем, за необхідності – коригування освітніх впливів.

Мета констатувального зрізу полягала у виявленні проблем підготовки здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн» (ОП «Графічний дизайн») у контексті їх готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, з'ясування їх потреб, інтересів, уявлень про проєктну діяльність, труднощі, що виникають під час виконання навчальних завдань з проєктування із застосуванням функціоналу ЦТ. Під час проведення констатувального зрізу застосовано наступні інструменти (див. табл. 3.3.).

Таблиця 3.3.

Діагностувальний інструментарій констатувального зрізу

№	Інструмент	Призначення	Зміст і структура	Очікуваний результат
1	Опитувальник мотивації	Вивчення ставлення до проєктування ОД засобами ЦТ	15 тверджень, розподілених у 3 блоки	Типові мотиваційні профілі
2	Анкета базових цифрових навичок	Визначення рівня володіння ЦТ	20 запитань: досвід застосування ЦТ, навички проєктування	Опис потреб і прогалин
3	Спостереження за виконанням завдання	Перевірка навичок проєктування	Міні-афіша (час виконання – 40 хв)	Типові навички проєктування
4	Фокус-групове інтерв'ю	Виявлення бар'єрів і потреб	6 запитань відкритого типу	Узагальнені труднощі та запити

Для дослідження ставлення МГД до проєктування ОД засобами ЦТ використовувався авторський опитувальник «Мотивація МГД до навчання проєктуванню ОД засобами ЦТ» (див. додаток Г). Він містить 15 тверджень, розподілених у три блоки: ставлення до проєктної діяльності та ролі ЦТ у ГД, професійна мотивація та цінності, навчальна та самоосвітня мотивація, що визначають цінність ЦТ для професійної діяльності та для самореалізації МГД; прагнення до професійного зростання; готовність виконувати складні проєктні завдання. Оцінювання кожного твердження відбувається за 5-бальною шкалою, а сумарний результат відповідає одному з 4 рівнів сформованості готовності.

Авторська анкета визначення досвіду та навичок роботи МГД з ЦТ містить 20 запитань, розподілених на блоки: досвід використання ЦТ; самооцінка цифрових навичок; частота використання ЦТ; практичний досвід цифрового проєктування (див. додаток Г). Формат запитань: закриті, напіввідкриті, матричні. Сумарний результат обробки даних відповідає одному з 4 рівнів сформованості готовності. У межах констатувального зрізу було застосовано два якісні методи збору емпіричних даних: спостереження за виконанням МГД завдання із застосуванням ЦТ та фокус-групове інтерв'ю, спрямоване на виявлення їх досвіду, ставлень і очікувань щодо цифрового проєктування ОД.

Спостереження за виконанням типового навчального завдання обрано з огляду на можливість фіксувати не декларативну, а реальну проєктну діяльність МГД. Метою спостереження було визначення характеру й типових особливостей виконання студентами завдання з проєктування ОД засобами ЦТ, виявлення труднощів, шаблонів діяльності, рівня самостійності та організованості.

Як завдання запропоновано розробку міні-афіши у будь-якому графічному редакторі з обмеженням часу виконання – 40 хвилин. Усі здобувачі ВО отримали однакові інструкцію та вихідні матеріали. Виокремлено такі індикатори для фіксації під час спостереження: вибір робочого інструментарію; наявність навички планування робочого процесу, швидкість переходу від одного етапу роботи до іншого; спосіб орієнтації в інтерфейсі; логіка проєктування; самостійність та характер звернень до викладача, адаптивність до вирішення

проблем та корекція власних дій; точність виконання; типи технічних або концептуальних помилок, естетичність результату.

Отримані дані згруповано за смисловими категоріями: типові стратегії виконання завдання (алгоритмічні, інтуїтивні, хаотичні); характерні труднощі (технічні, змістові, організаційні); моделі поведінки у проблемних ситуаціях (спроби самостійного пошуку шляхів розв'язання, уникання труднощів, звернення за допомогою); особливості цифрових навичок, що проявлялися у виборі інструментів, швидкості освоєння та корекції помилок. Результати спостереження дали змогу узагальнити уявлення про сформованість навичок проєктування та типові поведінкові патерни, пов'язані з проєктною діяльністю.

Фокус-групове інтерв'ю проводилося з метою узагальнення уявлень про роль ЦТ у ГД, труднощі в їх опануванні, запити та навчальні потреби МГД, отримання відкритої, неструктурованої інформації, виявлення особистих поглядів, що неможливо забезпечити виключно анкетуванням.

Участь у фокус-груповому інтерв'ю брали по 6 студентів одного ЗВО за модерації дослідника. Для проведення дискусії застосовано напівструктурований гайд, який містив блоки запитань: досвід використання ЦТ у навчанні та поза ним; ставлення до проєктування ОД засобами ЦТ; усвідомлення труднощів та бар'єрів у цьому процесі; очікування щодо освітнього процесу; оцінка власних навичок і шляхів їх розвитку. Обробка результатів здійснювалася із застосуванням якісного контент-аналізу, що передбачало виділення ключових смислових блоків, повторюваних тем і проблем, групування відповідей за спільними і відмінними поглядами, інтерпретацію висловлювань оцінок власних здібностей і потреб.

Застосування взаємодоповнюваних інструментів діагностики дало змогу сформувати комплексне бачення проблемних зон, потенційних ресурсів і освітніх потреб формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ для їх врахування під час розробки концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. У процесі діагностування рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ під час формувального педагогічного експерименту застосовано такі етапи проведення: вхідний зріз, поточний

моніторинг, підсумковий зріз [60].

Основою діагностувального інструментарію для визначення рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ слугувала «Методика діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій» (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 125995 від 25.04.2024) (див. додаток Д).

Методикою визначення рівня готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачено дослідження особистісного, когнітивно-професійного, діяльнісного, креативно-професійного, самогностичного компонентів (через застосування мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, інтегративно-творчого і аналітико-рефлексивного критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ).

Зазначена методика діагностики містить розроблений уніфікований комплекс діагностувального інструментарію (тестові завдання для оцінювання когнітивно-професійних знань з проєктної діяльності засобами ЦТ у сфері ГД, практичні проєктні завдання для оцінювання за операційно-діяльнісним й аналітико-рефлексивним критеріями зазначеної готовності, проєктивну методику для оцінювання за інтегративно-творчим критерієм готовності, опитувальник мотивації до проєктування ОД засобами ЦТ).

Отже, методика діагностики складається з 6 завдань, які спрямовані на визначення у МГД: умінь і навичок проєктування об'єкта ГД засобами растрового графічного редактора (зокрема, Adobe Photoshop); умінь і навичок проєктування об'єкта ГД засобами векторного графічного редактора (зокрема, Adobe Illustrator); умінь і навичок проєктування об'єкта ГД програми верстки (зокрема, Adobe InDesign); умінь і навичок генерування і візуалізації ідей під час проєктування ОД; знань про сутність та зміст етапів проєктування ОД засобами ЦТ; виду мотивації і стилю регуляції до проєктування ОД засобами ЦТ. Здобувачі ВО також додають рефлексивні коментарі до опрацьованих завдань, що зазначено в інструкціях до виконання кожного завдання. Всі завдання

розроблялись з урахуванням можливостей ранжування результатів за рівнями вияву конкретизованих показників критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (початковий, середній, достатній і високий рівні).

Перші три практико-орієнтовані проєктні завдання спрямовані на дослідження (відповідно до показників сформованості готовності за операційно-діяльнісним і аналітико-рефлексивним критеріями) навичок проєктування ОД МГД відповідно до наданого завдання (опису виробничої ситуації, загальних рекомендацій до виконання, готових графічних компонентів) і особливостей вибору і застосованих ЦТ. Приклад наданих готових графічних компонентів подано на рис. 3.6.

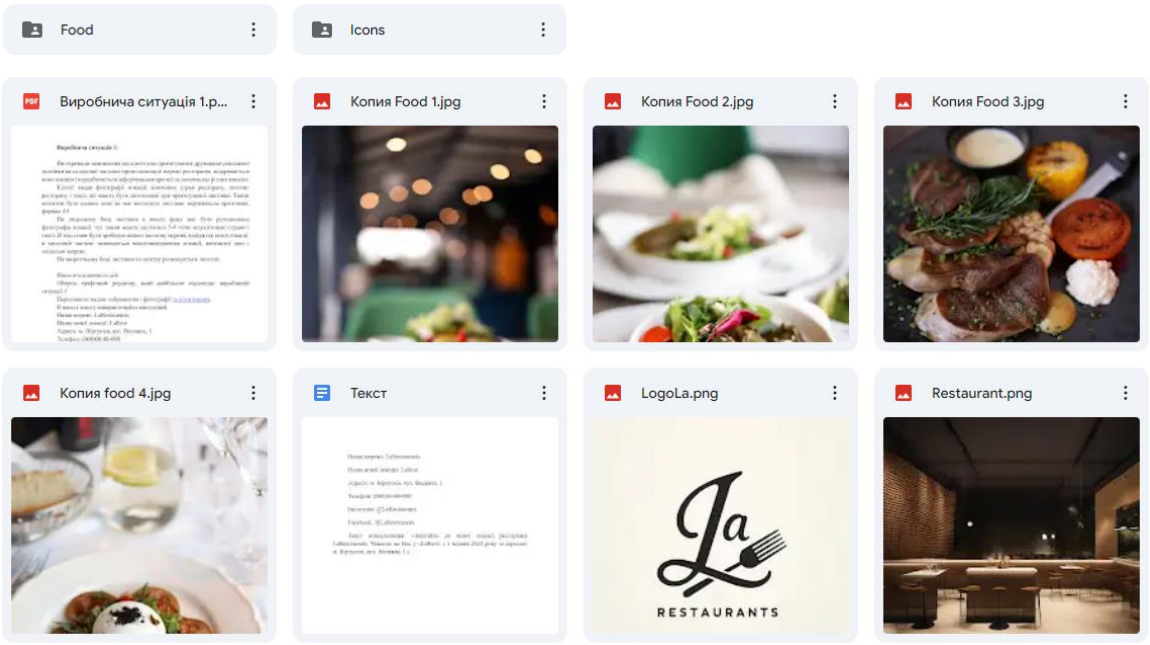


Рис. 3.6. Надані компоненти для виконання завдання 1. *Джерело: власна розробка*

Як приклад наведемо частину опису виробничої ситуації до першого завдання: «Ви отримали замовлення від клієнта на проєктування друкованої рекламної листівки як складової частини промо-кампанії мережі ресторанів: відкривається нова локація, і передбачається інформування про неї за допомогою різних каналів. Клієнт надав фотографії локації, ключових страв ресторану, логотип ресторану і текст, які мають бути застосовані під час проєктування листівки. Також клієнтом було надано опис як має виглядати листівка: вертикальна орієнтація, формат А5. З лицьового боку листівки як фон має бути

розміщена фотографія локації; тут також мають міститися 3–4 чітко візуалізовані страви і текст. У тексті має бути зроблено акцент на назві мережі, відкритті нової локації; в змістовій частині зазначаються місцезнаходження локації, контактні дані та соціальні мережі. На зворотному боці листівки по центру розміщується логотип.».

Для оцінювання виконання завдання в методиці діагностики надано опис показників сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Так, оцінювання першого завдання відбувалося за показниками (операційно-діяльнісний критерій): *параметри створеного документа*: растровий графічний редактор (оптимальний вибір – Adobe Photoshop), кольоровий режим CMYK, одиниці вимірювання мм, лінійні розміри 148×210 мм (оптимально з урахуванням додаткових 2–5 мм під обріз), вертикальна орієнтація, роздільна здатність 300 dpi, коректна назва файлу (прізвище, номер завдання); *організація робочого простору*: змістовні підписи шарів, групування шарів, відсутність прихованих зайвих елементів, блокування відпрацьованих шарів, застосування напрямних; *робота з зображеннями*: застосування неруйнівної обробки зображень (маски шару, коригувальних шарів, стилів шару), акуратність обробки зображень, відсутність лінійних викривлень; оптимально – адаптація наданих піктограм до спільного стилю (більше округлення знаку Facebook); *робота з текстом*: відсутність орфографічних і стилістичних помилок, відсутність відірваних прислівників і сполучників, стиль гарнітури шрифта відповідний виробничій ситуації, відсутність лінійних спотворень шрифта, достатній ступінь контрастності тексту відносно фону, гармонійне поєднання в композиції кольору / кольорів текстових блоків, оптимальний вибір способу введення тексту (від крапки, або у текстовому блоці, обмежено – по контуру); наявність візуально вираженої ієрархії текстових блоків (ідеально – застосування стилів абзаців); *робота з блоками*: застосування функціоналу вбудованого розподілення елементів проєкту (вирівнювання, центрування, розподілення); *робота з композицією*: збереження безпечного поля для важливої інформації по периметру країв, чіткість композиції, визначення акцентів композиції, застосування ритму в

композиції, застосування контрастів (нюансів – за потреби, відповідно до задуму студента) розмірів елементів; *збереження документа*: як робочого файлу – зі збереженням шарової структури (оптимально у форматі *.psd), як зображення – оптимально у форматі файлу *.png (можливо – у форматі *.tiff), формат *.jpeg є некоректним вибором через присутність прозорих пікселів у документі.

На основі конкретизації показників сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ подано розгорнуті характеристики робіт відповідно до кожного рівня (початкового, середнього, достатнього і високого). Зазначимо, що в методиці діагностики застосовано розрахункові процедури для врахування результатів проєктування ОД засобами ЦТ, що ґрунтуються на відносних оцінках міри досягнення визначених показників.

Обробка результатів виконання перших трьох завдань передбачає спочатку фіксацію рівня сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (за операційно-діяльнісним критерієм) за підсумками перевірки кожного з трьох виконаних завдань, переведення рівня в числове значення (відповідно до інтервалів п’ятипелюсткової діаграми, рис. 3.5.), а саме: високому рівню виконання окремого завдання присвоюється значення 1, достатньому – 0,75, середньому – 0,50, початковому – 0,25. Розрахунок результуючого значення (x3) сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (операційно-діяльнісний критерій) розраховується як середнє значення бальних результатів, отриманих після обробки результатів виконання завдань 1–3, та переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного критерію п’ятипелюсткової діаграми у наступні інтервали рівнів: початковий (0; 0,25], середній (0,25; 0,5], достатній (0,5; 0,75], високий (0,75; 1].

Четвертим завданням методики діагностики передбачено використання проєктивної методики визначення у МГД навичок генерування і візуалізації ідей під час проєктування ОД. Оскільки, згідно з визначеними показниками сформованості готовності (за креативно-професійним критерієм) основною потребою діагностики було з’ясування рівня невербальної креативності МГД, то найбільш відповідним завданню було визнано застосування проєктивної

методики, побудованої за принципом образного тесту TTCT (Figural Test for Torrance Tests of Creative Thinking) [463] з визначення невербальної, графічної креативності, в завданні якої враховано зміст професійної діяльності графічного дизайнера. Таким чином, структура і спрямованість розробленої проєктивної методики дозволяє оцінити спроможність перетворення простого стимулу (опису завдання) у більш складну візуальну відповідь, застосовуючи показники її якості та сенсу, здатності генерувати оригінальні, складні, деталізовані рішення.

Четвертим завданням передбачено створення ескізу трьох зображень на основі опису. Наведемо опис завдання для виконання: «Від замовника Вам надано опис героя, якого він хоче бачити як головного персонажа у майбутній промо-кампанії: «Дуже привабливий персонаж в окулярах, гладкою зачіскою та яскравою посмішкою, одягнений у стильне вбрання, добре підігнаний костюм і має незвичайну краватку». За цим описом необхідно виконати три ескізи персонажа, де він постає у вигляді: 1) людини, 2) тварини і 3) речі. Обмеження у застосуванні матеріалів, технологій, стилістики тощо відсутні». Під час ескізування фіксується час, витрачений на виконання завдання.

Оцінювання виконаного четвертого завдання відбувається за такими показниками сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (за інтегративно-творчим критерієм): формальними ознаками, характеристиками асоціативного пошуку, стилізації, деталізації і структурності роботи, роботи з кольором, емоційністю і рефлексією, згідно з розгорнутими характеристиками робіт відповідно до кожного рівня.

Обробка результатів: значення (х4) сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (інтегративно-творчий критерій) переноситься до п’ятипелюсткової діаграми готовності в інтервали рівнів з присвоєнням значень 1 – високому, достатньому – 0,75, середньому – 0,50, початковому – 0,25.

П’яте завдання передбачає отримання відповідей на 6 питань тесту для визначення у МГД знань про сутність та зміст етапів проєктування ОД засобами ЦТ (когнітивний критерій готовності). Оптимальним є подання тесту із застосуванням онлайн-сервісів Google (Google форми). Завдання тесту

передбачають: або вибір однієї правильної відповіді з кількох (один вибір з переліку з перемішуванням розташування елементів вибору при оновленні Google форми), або розстановку послідовності відповідей у певному порядку (сітка множинного вибору з перемішуванням розташування елементів вибору при оновленні Google форми), або вибір кількох правильних відповідей з переліку (множинний вибір з переліку).

Оцінювання відповідей: максимальна оцінка за тест – 12 балів. Обробка результатів передбачає перенесення як значення координати (х2) сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (когнітивний критерій) п'ятипелюсткової діаграми в інтервали рівнів, застосовуючи переведення результату в значення координати (х2) у наступній відповідності:

високий рівень; 12 балів – 1; 11 балів – 0,92; 10 балів – 0,84;

достатній рівень: 9 балів – 0,75; 8 балів – 0,67; 7 балів – 0,58;

середній рівень: 6 балів – 0,5; 5 балів – 0,42; 4 бали – 0,34;

початковий рівень: 3 бали – 0,25; 2 бали – 0,17; 1 бал – 0,1; 0 балів – 0.

Значення (х5) сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (аналітико-рефлексивний критерій) розраховується як значення, отримане після обробки рефлексивних коментарів до завдань 1–5 і результатів виконання 4 і 5 завдань та переноситься до п'ятипелюсткової діаграми в інтервали рівнів. Коментарі як свідчення рефлексії, усвідомлення своєї діяльності під час виконання кожного завдання, аналізуються за відповідністю показникам: завдання до виконання було цікавим для респондента, завдання до виконання було корисним для респондента, висловлено обґрунтовану задоволеність чи незадоволеність, наявна оцінка процесу виконання і досягнутого результату, зазначено чого бракувало при виконанні завдання.

Методика містить опис показників сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (за аналітико-рефлексивним критерієм) відповідно до рівнів сформованості готовності. Розрахунок результуючого значення (х5) сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (аналітико-рефлексивний критерій) розраховується як значення (х5) і

переноситься до п’ятипелюсткової діаграми готовності в інтервали рівнів з присвоєнням значень 1 – високому, достатньому – 0,75, середньому – 0,50, початковому – 0,25.

Шосте завдання орієнтовано на визначення у МГД виду мотивації і стилю регуляції до проєктування ОД засобами ЦТ (мотиваційно-ціннісний критерій) і передбачає отримання відповідей із визначенням ступеня згоди або незгоди з 20 твердженнями. Оптимальним є подання тверджень у Google формі (із застосуванням одного вибору з переліку).

В основу формулювання тверджень покладено піраміду потреб за A. Maslow, від 2 до 5 рівня ієрархії [681]. У переважній більшості, відповідно до потреб методики діагностики готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, враховано 4 і 5 рівні ієрархії потреб, а саме потреби у повазі та самоактуалізації, що співвідносяться з зовнішньою і внутрішньою мотивацією до діяльності. Уточнення у формулюванні тверджень з визначенням критеріїв розподілу на внутрішню і зовнішню мотивацію відбувалося з урахуванням теорії самодетермінації R. Ryan і E. Deci [750].

Наведемо приклади тверджень: Я не прагну кар’єрного зростання; Я не приписую собі надумані досягнення і таланти; Мені подобаються проєкти, під час виконання яких я можу продемонструвати власні навички; Я не вважаю привабливою роботу, що вимагає емоційних і фізичних витрат; Мені подобається, коли замовник помічає мою старанність і висловлює схвалення; Мені подобається комунікувати з колегами і замовниками; Завдяки реалізації проєктів я поважаю себе; Рухатися вперед і встановлювати власні рекорди – ось до чого я прагну при виконанні проєктів; Щоб домогтися ідеального результату я можу знехтувати побажаннями замовника; Щоб уникнути дорікань замовника я можу піти на порушення при виконанні проєкту; Я застосовую певні ЦТ при виконанні проєктів, бо не хочу бути гіршим за інших.

Шкала згоди / незгоди містить 5 варіантів вибору, яким присвоєно значення (за умови погодження, прописаної у показниках): повністю погоджуюсь – 1; більшою мірою погоджуюсь – 0,75; більшою мірою не погоджуюсь – 0,50;

повністю не погоджуюсь – 0,25; навіть не знаю – 0, а за умови непогодження напрямок значень шкали змінюється на протилежний.

Аналіз виконаного завдання (розрахунок первинних балів) відбувається згідно з показниками (на кожен показник припадає 4 погодження або непогодження з певними твердженнями і з наступним знаходженням середнього арифметичного між ними). Для визначення у МГД виду мотивації і регуляції до проєктування ОД засобами ЦТ застосовується додаткова двомірна діаграма (х1, х2, х3, х4, х5, х6), значеннями якої є первинні бали за кожним показником, з осями: відсутність мотивації, відсутність регуляції (х1), зовнішня мотивація, зовнішня регуляція (х2), зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція (х3), зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція (х4), зовнішня мотивація, внутрішня регуляція (х5), внутрішня мотивація, внутрішня регуляція (х6).

Для переведення отриманих результатів у значення координати (х1) готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (мотиваційно-ціннісний критерій) п’ятипелюсткової діаграми враховується така ієрархія видів мотивації і стилів регуляції до проєктування ОД засобами ЦТ, від найбільш впливового на готовність МГД до проєктування ОД засобами ЦТ до найменш відповідного: внутрішня мотивація, внутрішня регуляція; зовнішня мотивація, внутрішня регуляція; зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція; зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція; зовнішня мотивація, зовнішня регуляція; відсутність мотивації, відсутність регуляції.

Значення координат (х1) готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (мотиваційно-ціннісний критерій) переносяться в інтервали п’ятипелюсткової діаграми. Високому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм внутрішня мотивація, внутрішня регуляція у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься як значення координати (х1), не менше, ніж 0,75 бала. Достатньому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм зовнішня мотивація, внутрішня регуляція та / або зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями,

яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,25 бала значення, але не менше, ніж 0,5 бала, як координата (х1). Середньому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція та / або зовнішня мотивація, зовнішня регуляція у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,5 бала значення, але не менше, ніж 0,25 бала, як координата (х1). Початковому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм відсутність мотивації, відсутність регуляції у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,75 бала значення, але не менше, ніж 0,01 бала, як координата (х1).

У межах вхідного зрізу поставлено завдання визначення початкового стану сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ відповідно до визначених критеріїв сформованості готовності. Проведення вхідного зрізу із застосуванням запропонованої авторської методики діагностики готовності МГД дає змогу сформувати репрезентативну основу для подальшого зіставлення результатів, отриманих після упровадження розробленої системи підготовки МГД, та забезпечити коректність порівнянь результатів зрізів. Усі зазначені завдання методики діагностики готовності МГД збережені в незмінному вигляді для подальшого підсумкового вимірювання, що забезпечує його валідність і надійність у контексті формувального педагогічного експерименту.

У процесі реалізації системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачено здійснення проміжного моніторингу, спрямованого на оцінювання динаміки змін у готовності МГД та виявлення можливих труднощів, що виникають в освітньому процесі підготовки МГД. Такий моніторинг має, водночас, діагностичний і коригувальний характер, дає можливість адаптувати педагогічні впливи відповідно до актуальних потреб здобувачів ВО.

Для збору інформації у процесі моніторингу застосовано експертні оцінки виконаних МГД навчальних міні-проєктів, педагогічне спостереження за діяльністю МГД у цифрових середовищах, а також додаткові скринінгові

діагностичні завдання і короткі рефлексивні інтерв'ю, призначені для своєчасного виявлення проблеми, оцінювання труднощів і результатів навчання. Додатковим джерелом інформації став аналіз проміжних результатів проєктування (зокрема, ескізів концепцій, мудбордів тощо). Підкреслимо, що проміжний моніторинг не розглядається як самостійний зріз, проте він дає змогу підвищити ефективність експериментальної діяльності завдяки можливості її оперативного коригування.

Підсумковий зріз проводиться після завершення реалізації системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та спрямований на визначення її результативності. Зміст, діагностувальний інструментарій, процедура проведення підсумкового зрізу дублює процедуру контролю, застосовану під час вхідного зрізу, що уможливлює коректне зіставлення результатів і встановлення динаміки розвитку кожного з компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Результати підсумкового зрізу дають змогу засвідчити сам факт змін та визначити їх вираженість, забезпечивши основу для оцінювання ефективності запропонованої системи підготовки МГД.

Отже, відбір, адаптація й розробка діагностувального інструментарію, відповідного до критеріїв сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, у поєднанні з використанням кількісних і якісних методів обробки результатів, забезпечують комплексне виявлення усвідомлених особистісних настанов, розуміння МГД сутності цифрового проєктування, діяльнісних проявів, сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Для вирішення проблеми формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ наступними кроками вбачаємо: визначення оптимальних шляхів розробки системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (з урахуванням запропонованої концепції підготовки МГД, змістовного і компонентного складу готовності МГД, діагностувального інструментарію) та проєктування відповідної структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД, згідно з якою здійснюватиметься підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Висновки до третього розділу

У результаті проведеного дослідження підходів до розробки концепцій професійної підготовки МД здійснено теоретико-методологічний аналіз, що дав змогу уточнити концепцію як систематизоване наукове знання і, водночас, як форму представлення результатів дослідження. Концепція охоплює вихідні положення, що задають методологічні межі та окреслюють провідні ідеї підготовки МГД, мету й завдання підготовки МГД, принципи діяльності графічного дизайнера, що слугують регуляторами реалізації процесу підготовки й забезпечують внутрішню логіку концепції.

Узагальнення вихідних положень концепції забезпечило розкриття взаємозв'язку між глобальним ринком ГД, сучасними ОД та ЦТ, що забезпечують їх проєктування; визначення принципів професійної діяльності графічного дизайнера та логіки проєктування ОД; окреслення теоретико-методологічних підходів і дидактичних засад підготовки МГД до використання ЦТ у проєктній діяльності. Структурно-системний аналіз вихідних положень концепції дозволив сформувати її чотири концепти: методологічний концепт (теоретико-методологічна основа), теоретичний концепт (понятійно-категоріальний апарат), технологічний концепт (змістовно-смислове наповнення, механізми реалізації підготовки МГД: організаційно-педагогічні умови, форми, методи, засоби педагогічної діяльності), практичний концепт (верифікація, оцінювання, апробація отриманих результатів).

Аналіз психолого-педагогічних джерел, емпіричного матеріалу та досвіду роботи у ЗВО уможливив визначення основних передумов реалізації концепції, серед яких – наявність цифрової грамотності здобувачів ВО та уявлення здобувачів ВО про сферу застосування цифрових навичок (галузь ГД), основи проєктної діяльності. Водночас, встановлено низку обмежень, що стримують упровадження ЦТ в освітній процес: недостатній доступ до сучасного обладнання; наявність різних підходів до відбору ЦТ, відсутність професійного стандарту, що ускладнює інтеграцію ЦТ в освітній процес; обмеженість

інституційної та методичної підтримки як глобальна проблема; критичне ставлення до використання технологій ШІ, візуального плагіату, спричиненого зростанням використання результатів застосування ЦТ у мистецьких практиках, що одночасно є важливим аспектом інноваційного розвитку багатьох галузей.

Реалізація запропонованої концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечує формування у здобувачів ВО готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, яка у контексті дослідження розглядається як складна динамічна характеристика особистості, що утворена внаслідок взаємодії компонентів, складників професійної підготовки, і яка містить систему знань, умінь і навичок, потреб, мотивів, цінностей, що забезпечує можливість здійснення проєктної діяльності засобами ЦТ, аналізу і корекції її результатів.

Виокремлено компоненти готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний, самогностичний), узгоджені з ними критерії (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий, аналітико-рефлексивний), показники та чотири рівні сформованості.

Обґрунтовано діагностувальний інструментарій, спрямований на визначення готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, який містить опитувальники, тестові завдання, практичну діагностику, спостереження, фокус-групове інтерв'ю, що забезпечують фіксацію мотиваційних орієнтацій, цифрового досвіду, базових і спеціальних навичок, особливостей прийняття проєктних рішень, рефлексії та цифрової гнучкості. Комплексність інструментарію дає змогу виявити сильні й проблемні аспекти підготовки МГД, здійснювати моніторинг динаміки професійно-проєктного розвитку МГД у контексті проєктування ОД засобами ЦТ.

Основні наукові результати, які викладено в третьому розділі, опубліковано у наукових працях [50; 52; 58; 60; 66; 71; 507; 645].

РОЗДІЛ 4. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

4.1. Система підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

З метою обґрунтування системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ було проаналізовано сучасні теоретико-практичні напрацювання науковців, які стосуються проблем розробки і моделювання систем, зокрема, систем підготовки майбутніх фахівців. У цьому контексті активно застосовується понятійний апарат системного аналізу, зокрема, терміни «система», «системний підхід», «педагогічна система», «структура педагогічної системи», «елемент» або «компонент» педагогічної системи. Відповідно до загальної теорії систем «система» розглядається як сукупність взаємопов'язаних, взаємозалежних елементів, які утворюють ціле; система має структуру, ціль, межі, підпорядковується певним правилам і функціонує як єдине утворення [21]. У педагогічному контексті система – це організоване, складне ціле, в якому всі частини взаємодіють між собою, і зміна однієї частини може вплинути на функціонування цілого [218]. Отже, «система», за класичним підходом, є упорядкованою сукупністю елементів, пов'язаних між собою функціональними або структурними зв'язками, що утворюють цілісність і мають здатність до спільного функціонування.

Системний підхід є методологічною позицією, в межах якої будь-яке явище (соціальне, педагогічне тощо) розглядається як система, тобто як сукупність взаємозалежних елементів, і аналізується через призму їхніх зв'язків, структури, внутрішніх процесів, функціонування та взаємодії з середовищем [135; 318]. У галузі освіти, відповідно до системного підходу, педагогічна діяльність розглядається не як набір ізольованих компонентів (програми, дисципліни, методи), а як організована цілісність, де будь-які зміни в одному компоненті мають наслідки для всієї системи. Отже, системний підхід, як методологічна

основа, що передбачає аналіз і побудову об’єктів як систем із взаємозв’язками, структурою і цілісністю, забезпечує їх функціональність і стійкість.

Як зазначається у працях вітчизняних і зарубіжних науковців [20; 125; 135; 213; 473; 692; 704; 793], системний підхід, на якому ґрунтуються дослідження у галузі освіти, забезпечує цілісність і керованість складних процесів, що набуває особливої актуальності в умовах швидких технологічних змін, зокрема, в контексті дослідження трансформації професійної діяльності графічного дизайнера, її інструментального, когнітивного й організаційного ускладнення.

Врахування положень системного підходу у процесі проєктування системи підготовки МГД уможливлює: розробку концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з урахуванням потреб формування і розвитку ФК, міждисциплінарності та відповідної до неї координації змісту підготовки; врахування відкритості та динамічності процесу підготовки МГД, що забезпечує його оперативну трансформацію під впливом зовнішніх чинників; встановлення взаємозв’язків між складниками системи підготовки МГД у ЗВО задля досягнення результату функціонування системи підготовки (готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ). Підкреслимо, що завданням системного підходу, застосованого до явищ, віднесених до категорії систем, є конструювання об’єктів-систем різних типів, а також розкриття цілісності об’єкта та аналіз тих механізмів, які цю цілісність забезпечують [125]. Тобто, в контексті дослідження, зміни і розширення комплексу ЦТ, системи об’єктів ГД, форматів їх існування і взаємодії з користувачами, наявність процесів управління ними зумовлюють необхідність підготовки МГД, у якій зміст, освітні технології, форми організації освітнього процесу та компетентнісний результат утворюють узгоджену систему.

З одного боку, об’єктам ГД як системним утворенням притаманна багаторівнева структура (композиційна, функціональна, семантична, технологічна), що зумовлює потребу їх врахування у змісті підготовки МГД. ЦТ, що застосовуються у сфері ГД, утворюють систему інструментів, платформ і сервісів та одночасно застосовуються як інструмент, середовище і засіб формування ФК МГД. Індикатором системності підготовки МГД є трансфер

навичок між різними типами об’єктів ГД, ЦТ і завданнями, а здатність МГД до переносу дії в нові контексти свідчить, що їх взаємодія має системний характер, тому має враховуватися під час розробки системи підготовки МГД без обмеження окремими освітніми компонентами або розрізненими практиками.

З іншого боку, професійна діяльність графічного дизайнера також є системною, оскільки передбачає роботу з об’єктами ГД різної природи, застосування ЦТ, інтеграцію технічних, естетичних і комунікативних рішень, взаємодію з учасниками проєктного процесу. Тому підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ повинна відтворювати таку багатовимірність діяльності та відповідати базовим системним властивостям: цілісності (що передбачає взаємопов’язане формування знань і практичного досвіду), цілеспрямованості (як орієнтацію на досягнення певного компетентнісного результату), узгодженості (що передбачає логічне співвідношення всіх елементів системи) та динамічності (як здатності до оперативного оновлення відповідно до виявлених тенденцій). Окреслені базові системні властивості демонструють, що підготовка МГД має функціонувати як узгоджений, організований і здатний до розвитку комплекс, що зумовлює перехід від фрагментарного опису її складників до осмислення підготовки МГД як педагогічної системи.

У сучасних дослідженнях таке бачення відображено у трактуванні поняття «педагогічна система», яке дедалі частіше науковцями розуміється як цілісна, багатовимірна, функціонально ієрархічна структура, що об’єднує множину взаємопов’язаних компонентів і спрямована на формування ФК у контексті сучасних вимог [145]. У дослідженні В. Прошкіна «Pedagogical system as a subject of scientific research» педагогічна система визначається як сукупність взаємопов’язаних компонентів (мета, суб’єкти, зміст, технології, методи, умови), які забезпечують навчально-виховний процес і формування певних компетентностей [331]. Інші дослідники підкреслюють, що педагогічна система має бути не просто сукупністю окремих елементів, а організованою множиною відносин і зв’язків між ними, де саме їхня взаємодія створює нові якості, які не зводяться до суми властивостей окремих частин [10]. У цьому сенсі під педагогічною системою

розуміємо не набір освітніх компонентів, а цілісну сукупність, яка спроможна до відтворення, адаптації та розвитку. Водночас, система підготовки має бути ієрархічною та багаторівневою задля забезпечення узгодженості між її компонентами на різних рівнях, цілісності та можливості досягнення кінцевого результату [445]. Крім того, сучасна система підготовки має враховувати зовнішній контекст (зміни в технологіях, професійні та соціальні виклики, розвиток індустрії, що вимагає адаптивності та відкритості системи). Це відповідає розумінню освітніх систем як відкритих, динамічних, здатних реагувати на зміни та забезпечувати сталий розвиток компетентностей [10].

Отже, під «педагогічною системою» розуміємо функціональну, динамічну, цілісну, багатокомпонентну ієрархічну структуру, до складу якої віднесено поєднані системою внутрішніх зв'язків і відношень цілі навчання, зміст, методи, засоби, форми організації навчання, суб'єкти тощо, метою якої є формування готовності до професійної діяльності в умовах постійних змін.

Вивчення положень сучасних теорій педагогічних систем уможливлює конкретизацію принципів, що забезпечують упорядковане й науково обґрунтоване конструювання педагогічних систем професійної підготовки. Їх урахування є необхідним для подальшого структурування підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ як підсистеми освітньої системи.

До принципів організації педагогічної системи відносимо, передусім, принцип цілісності, який передбачає узгодженість цілей, змісту, методів, форм і результатів підготовки та їх підпорядкованість єдиній меті. Принцип системних зв'язків вимагає розгляду кожного структурного компонента як такого, що набуває функціонального значення лише у взаємодії з іншими складниками. Принцип структурності та ієрархічності зумовлює необхідність чіткого визначення рівнів і підсистем, що забезпечують погодженість організаційних, змістових і технологічних аспектів підготовки. Принцип динамічності відображає здатність педагогічної системи реагувати на зовнішні зміни, зокрема, трансформації ЦТ та сфери ГД. Перелік принципів розширено принципом інтегративності, що фіксує міждисциплінарний характер підготовки МГД,

зумовлений поєднанням художніх, технічних, комунікативних, цифрових складників професійної діяльності. Обґрунтування цих принципів є необхідним кроком для подальшого конструювання підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ як мультидисциплінарної підсистеми освітньої системи (рис. 4.1.), що розгортається у трьох взаємопов'язаних площинах (фундаментально-теоретичній, дидактико-методичній і результативно-компетентнісній) [56].

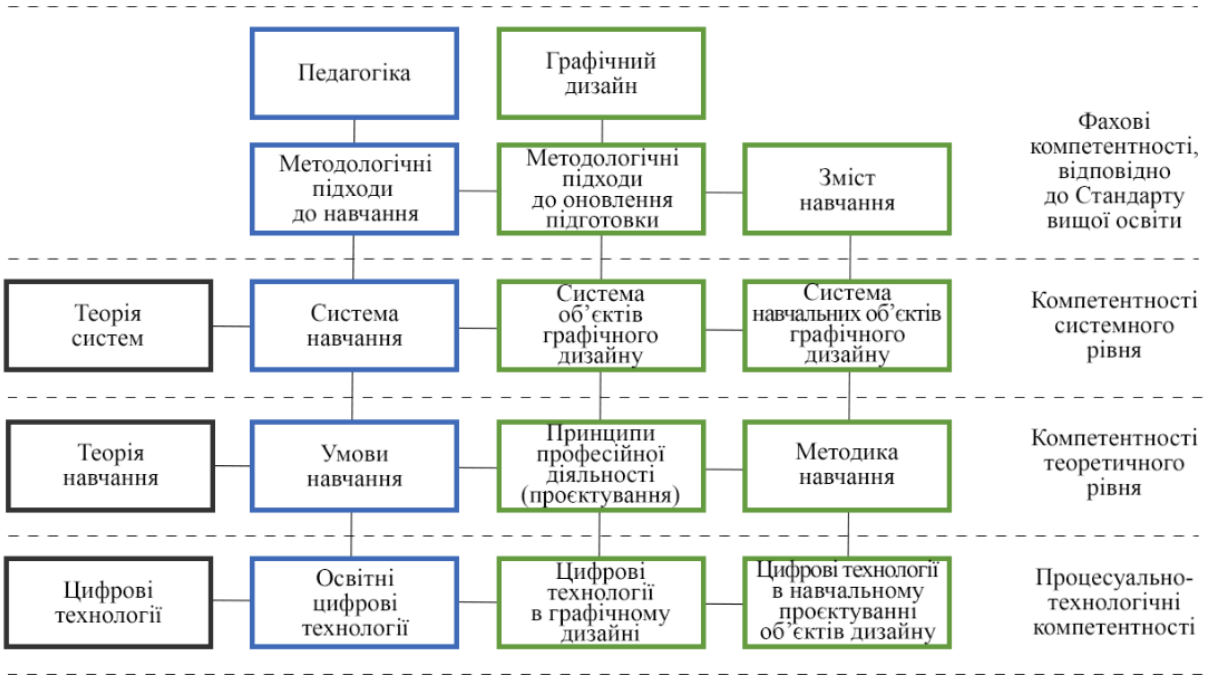


Рис. 4.1. Підготовка МГД до проєктування ОД засобами ЦТ як підсистема освітньої системи. Адаптація. *Джерело для адаптації: [236]*

Отже, підготовку МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, як одну з підсистем освітньої системи, доцільно розглядати як складну систему в соціокультурному просторі або соціальну, гуманістичну систему (згідно Є. Лодатко [236, с. 29–33]), що функціонує відповідно до принципів діяльності у професійній сфері ГД, логіки процесу проєктування, особливостей об'єктів ГД, властивостей застосовуваних під час проєктування ЦТ. Подана схема відображає побудову на засадах системного, компетентнісного та технологічного підходів підготовки МГД як підсистеми освітньої системи, що дає змогу простежити логіку переходу від методологічних засад до формування конкретних ФК.

Фундаментально-теоретичний рівень проєктування системи підготовки МГД об'єднує міждисциплінарні блоки (педагогіку, графічний дизайн, теорію систем, теорію навчання та цифрові технології), які утворюють її базис.

Педагогіка забезпечує визначення науково обґрунтованих теоретико-методологічних підходів до навчання, теорія систем – принципів цілісності, взаємозалежності та структурованості освітнього процесу, теорія навчання – логіки формування умов та закономірностей освітньої діяльності, а цифрові технології – сучасного інструментарію для організації й підтримки навчання та професійної діяльності. Отже, на фундаментально-теоретичному рівні відбувається визначення тенденцій розвитку підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, оновлення змісту підготовки МГД, аналіз передумов формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, розробка авторської концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Дидактико-методичний рівень репрезентує похідні структурні компоненти, що формуються на основі базових теорій (у межах педагогічного блоку – теоретико-методологічні підходи до навчання, система та умови навчання; у межах професійно-дизайнерського блоку – теоретико-методологічні підходи до оновлення змісту підготовки МГД, система об’єктів ГД, принципи професійної діяльності (проєктування), практико-орієнтоване навчання, інструментальний підблок, що містить комплекс ЦТ, освітніх та притаманних сфері ГД). Отже, на цьому рівні узгоджується зміст навчання (зокрема, оновлення і координація змісту ОК, навчально-методичних матеріалів, позааудиторної та неформальної професійно-орієнтованої діяльності здобувачів ВО тощо), методи (зокрема, методи, що забезпечують трансфер навичок проєктування засобами ЦТ у нові цифрові середовища та рефлексивний аналіз процесу і результатів проєктування об’єктів ГД), засоби навчання та виокремлюються й теоретично обґрунтовуються організаційно-педагогічні умови, що забезпечують внутрішню цілісність та реалізацію підготовки МГД.

Результативно-компетентнісний рівень подає структуру компетентностей, які формуються в результаті реалізації взаємопов’язаних педагогічних і професійних компонентів за рівнями компетентностей (від нормативно визначених компетентностей, компетентностей системного і теоретичного рівнів до процесуально-технологічних компетентностей, які пов’язуються з опануванням

МГД ЦТ, логікою проєктування ОД, їх трансформуванням у навчально-професійній діяльності). Таким чином, схема демонструє, що компетентності МГД є результатом інтеграції педагогічних засад і професійного змісту діяльності, що забезпечує обґрунтування моделі системи підготовки як цілісної педагогічної системи з властивою специфічною структурою, кожен компонент якої виконує визначену функцію та сприяє досягненню результату навчання.

Узагальнення, відображене в схемі, дає підстави перейти до розгляду внутрішньої організації педагогічної системи, оскільки ефективність досягнення результату визначається як сукупністю її компонентів, організованих у систему відповідно до власної логіки побудови, так і характером їх взаємодії.

Проте підкреслимо, що проблема структурування педагогічних систем завжди вважалась і залишається дискусійною, оскільки, залежно від особистої позиції автора, мети і запланованих результатів проєктованих педагогічних систем виокремлюються різні їх компоненти. Проведений аналіз низки досліджень [21; 125; 135; 213; 236] дозволив ідентифікувати загальні структурні компоненти педагогічної системи, які у науковій традиції виступають її сталими, обов’язковими елементами. До них належать: мета, зміст, засоби педагогічної взаємодії, процеси, результати процесу навчання та суб’єкти освітнього процесу. Саме їх взаємодія забезпечує функціонування педагогічної системи як цілісного утворення та створює умови для реалізації її цільових і функціональних характеристик. Отже, під структурою педагогічної системи розуміємо цілісну сукупність компонентів та зв’язків між ними, що утворює внутрішню організацію системи і забезпечує її функціонування як цілого.

Зазначимо, що структура педагогічних систем може бути різнорівневою (зокрема, педагогічна система в межах ЗВО, окремої освітньої програми або напряму підготовки фахівця, окремої навчальної дисципліни). Тому, відповідно до ієрархічності педагогічної системи, на різних рівнях можуть діяти різні її компоненти, попри підпорядкованість загальній меті. Підкреслимо, що компонент педагогічної системи, як окремий структурний або функціональний складник системи, існує у взаємозв’язку з іншими компонентами і набуває

значення саме у межах системи, утворюючи її функціональну цілісність.

Важливими вважаємо напрями організації (інтеграції) компонентів у структурі педагогічної системи: горизонтальний і вертикальний [125]. Зазначимо, що в освітньому контексті горизонтальна інтеграція означає координацію та узгодженість різних ОК, які діють паралельно, одночасно на одному етапі. Тобто зміст, форми, освітні технології узгоджені між собою з метою створення цілісного освітнього середовища, логічної взаємодії ОК, підвищення узгодженості засвоєння знань і навичок на одному етапі, сприяння міждисциплінарності, комунікації та інтеграції знань.

Вертикальною інтеграцією в освітньому контексті передбачається взаємодія між різними етапами навчання, зокрема, організація послідовного формування компетентностей, від простого до складного, від фундаментального до прикладного, з поглибленням у практичну спрямованість. Вертикальна інтеграція в авторській педагогічній системі пов’язується зі структуруванням її компонентів таким чином, щоб вони були логічно пов’язані між собою, послідовні в часі та забезпечували поступове нарощування та консолідацію ФК.

Застосування обох типів інтеграції компонентів педагогічної системи підсилює її цілісність, узгодженість та адаптивність. Зокрема, вертикальні механізми дають змогу інкорпорувати нові ЦТ, зміни у ринку праці, оновлення ФК, як реакцію на зміни і розвиток сфери ГД, на новому етапі, без порушення цілісності системи. Горизонтальні механізми допомагають швидко адаптувати зміст підготовки, знизити ризик розрізненості, фрагментарності ФК МГД. Отже, поєднання горизонтальної та вертикальної інтеграції компонентів підтримує побудову адаптивної, компетентнісно орієнтованої педагогічної системи, яка відповідає викликам перманентного розвитку ЦТ, змінам у проєктуванні ОД, вимогам ринку ГД й змісту професійної діяльності графічного дизайнера.

Під час проєктування системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ важливо забезпечити таку організацію її компонентів, за якої кожен елемент системи реалізує власну функцію, відображає окремі аспекти формування відповідної готовності МГД та впливає на досягнення цільового

результату. Передбачається, що взаємопов'язаність і взаємодія елементів системи забезпечує її цілісність як функціонального утворення, узгодженого з зовнішнім середовищем і надсистемами (глобальним ринком ГД, галузевими стандартами тощо). Ураховуючи положення теорії гуманістичних систем у соціокультурному просторі [236], елементами системи підготовки МГД є інваріантні структурні одиниці, що мають власну функцію, місце в загальній організації та здатність вступати у взаємодію з іншими елементами. Саме ці елементи, у контексті завдань підготовки МГД, трансформуються у компоненти, які становлять внутрішню структуру системи підготовки МГД.

Таким чином, система підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ розглядається як конкретний, галузевий випадок педагогічної системи, що функціонує в межах освітньої системи ЗВО. Вона зберігає загальні риси педагогічної системи (цілісність, структурність, динамічність, ієрархічність, інтегративність), проте набуває фахової специфіки, зумовленої змістом, методами, засобами й результатами діяльності графічного дизайнера в сучасному цифровому середовищі.

З огляду на це, структура системи підготовки МГД окреслюється через низку компонентів (цільового, методологічно-концептуального, структурно-змістового, технологічно-процесуального та діагностувально-результативного), які репрезентують адаптовані до фахової специфіки елементи педагогічної системи, відображають загальні положення системного підходу та особливості професійної підготовки у галузі ГД. Одночасно, під час визначення змістових і структурних компонентів системи підготовки враховувалися результати констатувального зрізу, проведеного для оцінки стану готовності МГД (п. 5.1.), що дало змогу адаптувати систему підготовки до реальних освітніх потреб.

Отже, у результаті теоретико-методологічного синтезу сучасних підходів до конструювання педагогічних систем з'ясовано, що ефективність системи підготовки МГД визначається наявністю відповідних структурних компонентів та природою їх функціонально-детермінованої взаємодії, що забезпечує системно-цілісне, ієрархічно організоване та адаптивно кероване освітнє

середовище. Педагогічна система, розгорнута у площині цифрової дизайн-освіти, постає як багаторівневе, інтегративно-компонентне утворення, у межах якого цільові, методологічні, змістові, процесуальні та результативні складники перебувають у стані динамічного взаємовпливу й взаємообумовленості.

Таким чином, у структурі досліджуваної системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ доцільним вбачається виокремлення п’яти компонентів: цільового, методологічно-концептуального, структурно-змістового, технологічно-процесуального й діагностувально-результативного, які утворюють вертикально-інтегровану логіко-функціональну вісь, що забезпечує необхідну внутрішню узгодженість системи (див. рис. 4.2.).

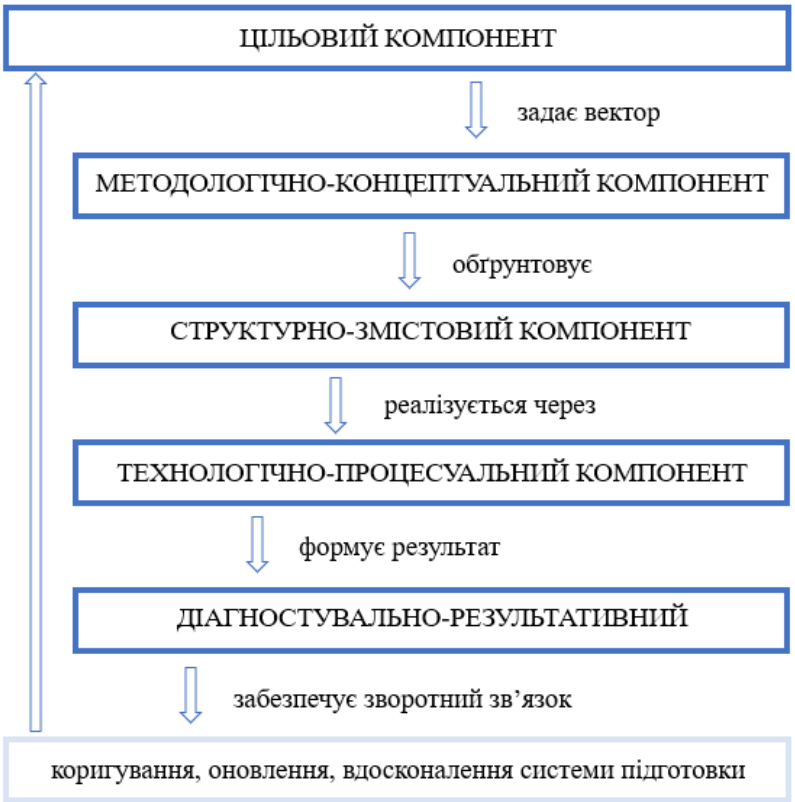


Рис. 4.2. Компоненти системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ
Джерело: власна розробка

Цільовий компонент реалізує функцію системоутворювальної домінанти, яка задає мету, змістовий вектор та компетентнісний орієнтир підготовки МГД. Його структура містить: мету і завдання підготовки, зумовлені специфікою цифрового проєктування об’єктів ГД, очікуваний компетентнісний результат підготовки, узгоджений з освітнім стандартом спеціальності 022 «Дизайн». Цей компонент визначає параметри системної організації та забезпечує цільову

узгодженість усіх наступних компонентів системи підготовки МГД. У науковому контексті він постає як прогностична модель майбутнього рівня сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що задає вимірюваність, структурованість і верифікованість освітнього результату.

Методологічно-концептуальний компонент реалізує функцію основи, на якій вибудовується цілісна логіка системи. Він об'єднує систему наукових підходів, принципів та положень концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що була розроблена у межах дослідження. Його призначення – забезпечити категоріально-методологічну узгодженість усіх компонентів системи підготовки МГД, сформувати онтологічні межі, в яких здійснюється конструювання змісту і технологій навчання. Цей компонент є критерієм наукової валідності системи, гарантує її структурну несуперечливість і методологічну керованість.

Структурно-змістовий компонент визначає змістову архітектоніку системи, у межах якої формуються знання, уміння, навички, способи діяльності та рефлексії, релевантні сучасному ГД з притаманними процесу проєктування ОД комплексом ЦТ, що забезпечують професійно орієнтоване середовище. Зміст підготовки структуровано за принципами наступності, інтегрованості, міждисциплінарності та реалізовано в ОК ОП «Графічний дизайн», що формують і розвивають проєктно-художнє мислення МГД, цифрові навички, забезпечують трансфер та інтеграцію цих навичок у нових середовищах (завдяки опануванню функціоналу комплексу ЦТ, зануренню в імітоване професійне середовище через практико-орієнтоване навчання проєктування об'єктів ГД). Цей компонент реалізує функцію змістового консолідатора, який забезпечує перехід від техніко-операційного рівня володіння ЦТ до творчо-інтерпретаційного, проєктного рівня фахової діяльності.

Технологічно-процесуальний компонент формує організаційно-діяльнісну основу, в межах якої реалізується зміст підготовки. Він охоплює: організаційні форми (лекційні, лабораторні, проєктні заняття, цифрові воркшопи тощо); методи (дизайн-мислення, метод фреймів, кейс-метод, проєктний метод, методи

проблемного навчання, рефлексії тощо); засоби навчання; систему взаємодії суб'єктів освітнього процесу (НПП як фасилітаторів проєктно-технічного пошуку здобувачів ВО та МГД як активних агентів проєктної діяльності). Технологічно-процесуальний компонент забезпечує динамічну реалізацію змісту, формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, здатності до цифрової творчості та є механізмом операціоналізації системних цілей, перетворюючи зміст у діяльнісний результат. Зазначимо, що суб'єкти освітнього процесу (НПП та здобувачі ВО) в педагогічній теорії традиційно розглядаються як необхідний елемент педагогічної системи, тому у запропонованій моделі їх функціональна роль інтегрована у структуру технологічно-процесуального компонента, що відповідає логіці сучасних системно-діяльнісних та дизайн-орієнтованих концепцій професійної освіти.

Діагностувально-результативний компонент реалізує функцію системної верифікації, що забезпечує об'єктивне оцінювання ступеня сформованості готовності МГД та містить критерії, показники і рівні сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; діагностувальний інструментарій вхідного, поточного та підсумкового контролю. Цей компонент фіксує результат і генерує рефлексивно-корекційний зворотний зв'язок, що дає змогу оновлювати зміст, уточнювати методи та коригувати цілі підготовки МГД.

Підкреслимо, що взаємодія компонентів системи підготовки МГД має подвійну архітектоніку. Вертикальна інтеграція, як ієрархічна послідовність компонентів системи, забезпечує системотворення і визначає логіку розгортання системи, в якій кожен компонент детермінований попереднім і визначає наступний. Горизонтальна інтеграція забезпечує мережеві зв'язки між компонентами системи, взаємодію в освітньому процесі: теоретико-методологічні підходи коригують вибір освітніх технологій; зміст зумовлює специфіку методів навчання; ЦТ і об'єкти ГД змінюють характер змісту підготовки; результати діагностики переформатовують цілі й зміст наступної ітерації реалізації системи підготовки МГД. Горизонтальна інтеграція гарантує цілісність системи, її здатність до саморегуляції, адаптації та інноваційної динаміки.

Таким чином, система підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ функціонує як організована, методологічно детермінована та змістово-технологічно структурована система, у якій кожен компонент реалізує власну функцію і, водночас, перебуває у відношеннях постійної взаємодії з іншими.

4.2. Структурно-функціональна модель системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Побудова моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є логічним завершенням аналізу, здійсненого у попередньому параграфі. Модель виконує функцію формалізованого відтворення встановленої структури педагогічної системи, її визначених компонентів, їх ієрархії та функціонально-цільових кореляцій. Вона інтегрує положення методологічного, теоретичного, технологічного та практичного концептів концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, забезпечуючи можливість репрезентації системи у вигляді цілісного, структурно впорядкованого конструкту.

У педагогічних дослідженнях моделювання як науковий метод посідає провідне місце серед методів теоретичного конструювання педагогічних систем завдяки своїй здатності відтворювати структурні та функціональні характеристики складних педагогічних систем у формі узагальнених і концептуально впорядкованих моделей. У філософсько-науковому дискурсі моделювання визначається як форма мисленнєвої діяльності, спрямована на створення об'єкта-замінника (моделі), який зберігає істотні властивості оригіналу та забезпечує можливість його пізнання, прогнозування та перетворення. У педагогіці цей метод набуває особливого значення внаслідок зростання складності освітніх систем, їх варіативності та необхідності підвищення керованості процесів навчання. Моделювання, що окреслюється як дослідження процесів, як упорядкування, побудова, унаочнення авторських моделей процесів, ставить за мету «отримання пояснень і передбачення явищ,

пов’язаних з цими процесами» [236, с. 75], або репрезентацію образів процесів чи явищ, або їх відтворення, вивчення для продукування нової інформації.

Моделювання здійснюється завдяки активності дослідника, автора моделі, який визначає її характеристики, що узгоджуються з результатами його досліджень і конкретизуються сферою застосування, формою подання, часовим проміжком, способом реалізації [217, с. 280]. Завдяки використанню моделей уможливлюється обґрунтоване прийняття рішень з урахуванням зовнішніх чинників впливу і характеристик окремої складної досліджуваної системи [272].

Отже, модель у контексті дослідження соціокультурних процесів доцільно розглядати як образ процесу або явища, що відбиває суттєві в межах дослідження властивості, а власне модель педагогічну, згідно О. Антонової, як зображення або опис певного педагогічного явища чи процесу, що досліджуються як їх аналог [368, с. 52]. Модель є формою репрезентації концепції підготовки, забезпечує логіку, послідовність і керованість освітнього процесу, підґрунтям для конструювання організаційно-педагогічних умов, їх реалізації та критеріїв оцінювання результатів навчання.

Таким чином, у підготовці МГД застосування моделювання як засобу розробки педагогічної моделі стає необхідною умовою забезпечення наукової обґрунтованості, прогнозованості та керованості освітнього процесу. Використання моделювання уможливлює відтворення логіки функціонування системи підготовки МГД, визначення її компонентів, встановлення внутрішніх та зовнішніх зв’язків між ними, верифікацію ефективності педагогічних рішень.

Аналізуючи моделювання, одночасно необхідно підкреслити часткову обмеженість цього методу наукового пошуку (і засобу експериментального дослідження), оскільки розроблені моделі, зазвичай, не є повними представленнями процесів, адже презентують суттєві, істотні характеристики процесу або явища, абстрагуючись від другорядних. Крім того, для повного розуміння і представлення складного соціокультурного процесу розробляється кілька моделей (сукупність моделей), кожна з яких презентує дослідження частини процесу, формує окрему модель системи. Відзначимо, що будь-який

процес моделювання передбачає візуалізацію моделі процесу або явища у вигляді конструкції: знакової форми, схеми, структури, що містить зазначені властивості та взаємозв'язки між складовими системи [56].

Моделювання соціокультурних процесів відбувається у кілька етапів, зокрема: аналіз педагогічного явища, виявлення його сутнісних характеристик і структурних компонентів; визначення функціональних залежностей і зв'язків; побудова моделі у знаковій, графічній чи комбінованій формі; експлікація механізмів її функціонування; теоретична чи експериментальна перевірка моделі. Загалом у дослідженнях найчастіше зустрічаються описи чотирьох або п'яти етапів моделювання. Так, у праці О. Дубасенюк подано п'ять етапів розробки моделі підготовки педагога: визначення мети теоретичного розв'язання проблеми професійної педагогічної підготовки майбутніх учителів; розробка структурно-функціональної моделі підготовки вчителя; вироблення основних концептуальних положень щодо підготовки майбутнього педагога; розробка програми педагогічного експерименту і перевірка ефективності функціонування моделі педагогічної підготовки майбутніх учителів у навчальному процесі; аналіз та узагальнення результатів дослідження [149].

У дисертації С. Іванової подано етапи педагогічного моделювання: вивчення проблеми побудови моделі та визначення функцій об'єкта, який досліджується, місця та ролі у системі освіти; постановка завдань для з'ясування компонентів моделі, ефективного функціонування та діагностики; виокремлення компонентів моделі та критеріїв для їх діагностики; встановлення взаємозв'язків (логічних, функціональних, семантичних, технологічних та ін.) між визначеними компонентами моделі; розробка моделі та передбачення її динаміки [171].

У монографії Є. Лодатко зазначено чотири етапи моделювання соціокультурних процесів, зокрема: накопичення знань про соціокультурний процес; структурування сукупності уявлень про модель процесу, від визначення мети моделювання до умов функціонування моделі; модельна реалізація процесу, отримання знань про нього в межах побудованої моделі та змістова інтерпретація отриманих результатів; оцінка одержаних знань про

досліджуваний процес та їх використання для побудови узагальнень і керування процесом [235]. Таким чином, незважаючи на відмінності в поданих етапах моделювання, змістовно вони узгоджуються, а відмінності залежать від ступеня теоретизації опису, сфери застосування моделювання, предмета дослідження.

Зазначимо, що у педагогічних дослідженнях застосовуються різні типи моделей: структурні, функціональні, змістові, структурно-функціональні, структурно-змістові, функціонально-змістові, компетентнісні тощо.

У дослідженнях проблем підготовки майбутніх фахівців (Г. Борин, В. Бурак, О. Потапчук, В. Прусак, В. Томашевський, Т. Тимченко та ін.) найчастіше застосовується термін «структурно-функціональна модель системи» (окрім структурно-змістової та функціонально-змістової моделей), який характеризує детальну графічну репрезентацію ієрархічно пов’язаних структурних елементів досліджуваного процесу (явища) з урахуванням умов функціонування системи. За В. Бурак, така репрезентація необхідна для «забезпечення цілісності, відкритості, синергетичності та цілеспрямованості протікання процесів підготовки фахівців (підбирання, використання, аналізу та систематизації засобів педагогічної взаємодії), пов’язаних із забезпеченням якості вищої освіти» [96, с. 240]. Таким чином, структурно-функціональна модель поєднує два виміри аналізу: структурний (визначає компоненти системи, їх склад і логіку взаємозв’язків) та функціональний (розкриває динаміку, механізми та результати їх взаємодії). Такий тип моделі є найбільш відповідним для репрезентації системи фахової підготовки, що характеризується багатоаспектністю, інтегративністю та процесуальністю.

З позицій системного та діяльнісного підходів структурно-функціональна модель системи підготовки покликана забезпечити: цілісність відтворення педагогічного процесу, усунення фрагментарності; відкритість системи, що враховує вплив зовнішніх чинників; ієрархічність, узгодженість змістових блоків і педагогічних впливів; інтерактивність компонентів, що потребує встановлення системи міжкомпонентних зв’язків; керованість, яка забезпечує можливість впливу на хід підготовки та оцінювання її результатів.

У контексті підготовки МГД застосування структурно-функціональної моделі системи підготовки дає змогу узгодити різнорівневі складники освітнього процесу (цільові, змістові, технологічні, результативні тощо), інтегрувати різні педагогічні підходи (компетентнісний, практико-орієнтований, діяльнісний та ін.), сформувати основу для експериментальної перевірки ефективності запропонованої системи. Отже, у контексті дослідження моделювання розглядаємо як науково-методологічний інструмент теоретичного узагальнення і спосіб об'єктивації авторської концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Структурно-функціональна модель системи підготовки як науковий конструкт реалізує методологічну, діагностичну, прогностичну та трансформаційну функції, забезпечуючи перехід від концептуально-теоретичних положень до їх практичної реалізації в освітньому середовищі ЗВО.

Одночасно структурно-функціональну модель системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ визначаємо як науково обґрунтоване, цілісне, системно впорядковане відтворення досліджуваного педагогічного процесу, яке інтегрує його структурні компоненти (цільовий, методологічно-концептуальний, структурно-змістовий, технологічно-процесуальний і діагностувально-результативний) та відображає функціональні зв'язки між ними. На рівні реалізації освітнього процесу вона репрезентує функції системи підготовки, що забезпечують її цілісність та практичну спрямованість, а саме: орієнтаційно-цільова функція полягає у визначенні стратегічних орієнтирів підготовки, узгодженні мети, завдань і очікуваних результатів навчання з актуальними вимогами сфери ГД в умовах цифровізації; інтегративна функція забезпечує поєднання змістового, діяльнісного та технологічного компонентів підготовки, сприяючи подоланню фрагментарності освітнього змісту; проєктувально-організаційна функція полягає у визначенні логіки, послідовності та способів реалізації системи підготовки через добір форм, методів і засобів навчання з використанням ЦТ та організаційно-педагогічних умов; регулятивно-коригувальна функція забезпечує можливість оперативного коригування освітнього процесу на основі результатів моніторингу сформованості

компонентів готовності МГД, що дозволяє адаптувати систему підготовки до освітніх потреб; оціночно-результативна функція спрямована на визначення ефективності реалізації розробленої моделі шляхом діагностики динаміки сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Відповідно, побудова структурно-функціональної моделі системи підготовки дає змогу представити досліджуваний об'єкт у системно впорядкованому вигляді; передбачає розробку візуалізації типізованого компетентнісно-орієнтованого процесу, де відтворено важливі структурно-функціональні взаємозв'язки процесу підготовки, враховано знання, отримані в попередньому дослідженні; є основою для подальшої розробки педагогічної технології та аналізу організаційно-педагогічних умов. Побудовою структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачається: уточнення мети моделювання (відповідно до предмета дослідження); відбір ключових чинників та концептуальних засад, що впливають та / або забезпечують реалізацію моделі системи підготовки; формування блоків моделі системи підготовки та компонентів цих блоків структурно-змістового і технологічно-процесуального плану, що забезпечують реалізацію процесу підготовки; виділення та узагальнення характеристик умов перебігу процесу підготовки; планування засобів діагностики (вимірювання, обробки, інтерпретації, розрахунку результату) досягнення поставленої мети.

Кінцевим результатом є сукупність уявлень про модель системи підготовки, умови функціонування, репрезентація структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з урахуванням змін у глобальному ГД, ЦТ, потребах суспільства, вимогах ключових груп стейкголдерів щодо підготовки МГД як зовнішніх чинників впливу на систему. Запропонована структурно-функціональна модель системи підготовки відображає поєднання мети, завдань, концепції, структури і змісту підготовки, умов реалізації освітнього процесу, форм, методів, засобів організації навчальної діяльності, критеріїв, показників, рівнів, інструментарію, етапів діагностики сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та результату

процесу підготовки (власне сформованої готовності) з міжкомпонентними зв'язками у моделі системи підготовки (див. рис. 4.3.).

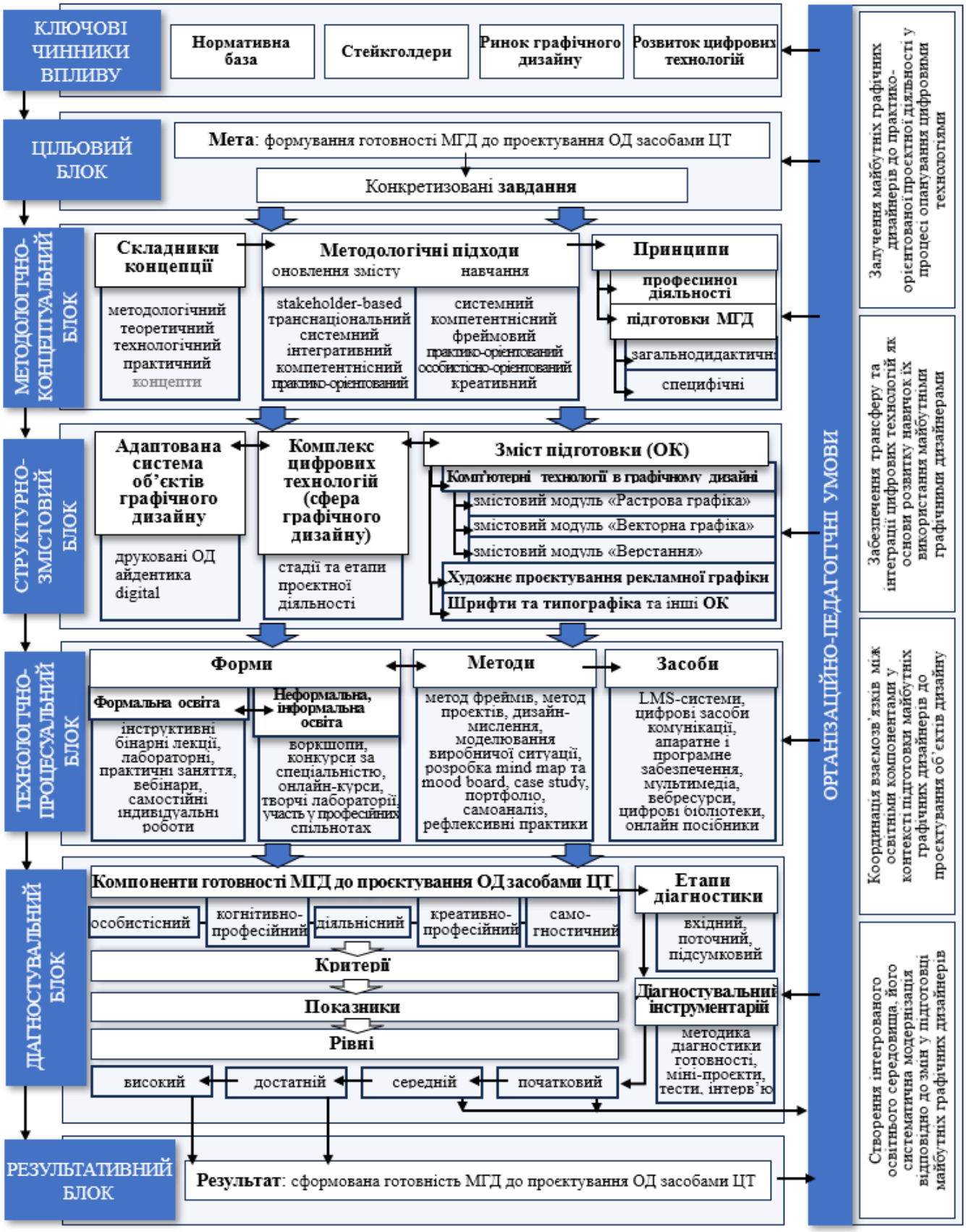


Рис. 4.3. Візуалізація структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. *Джерело: власна розробка*

Структурно-функціональна модель системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ ґрунтується на розумінні глобальних технологічних і професійних змін, які формують вимоги до підготовки МГД: цифровізації комунікацій і виробництва, появі й розвитку ЦТ, динаміці ринку праці, оновленні стандартів та індустріальних практик. Тому під час проєктування моделі системи підготовки МГД виокремлено *блок ключових чинників впливу*, який репрезентує зовнішні соціокультурні, професійно-галузеві та технологічні детермінанти, визначає актуальність і необхідність модернізації підготовки МГД, слугує прогностичною основою моделі та задає межові орієнтири для формування її цільових, змістових і технологічних характеристик.

Зазначимо, що до ключових чинників впливу на підготовку МГД до проєктування ОД засобами ЦТ віднесено: розвиток засобів ЦТ (як апаратного, так і програмного забезпечення), характеристики й сегментацію глобального ринку ГД; вимоги та потреби ключових груп стейкголдерів (груп забезпечення ОП, здобувачів ВО, роботодавців і міжнародного ринку праці) до підготовки МГД; законодавчо-нормативна база, що містить вимоги до підготовки МГД (зокрема, Стандарт вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти).

Отже, блок ключових чинників впливу не входить до внутрішньої структури педагогічної системи, але репрезентує зовнішнє середовище, яке детермінує, опосередковує через вертикальні зв’язки формування мети (зв’язок з цільовим блоком), відбір теоретико-методологічних підходів (зв’язок з методологічно-концептуальним блоком), змістових акцентів (зв’язок зі структурно-змістовим блоком), освітніх технологій (зв’язок з технологічно-процесуальним блоком), співвіднесення результатів підготовки з викликами і потребами ринку (зв’язок з діагностувальним і результативним блоками моделі системи підготовки), а також через горизонтальні зв’язки опосередковує виокремлення умов підготовки МГД (зв’язок з блоком організаційно-педагогічних умов).

Таким чином, для структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ даний блок виконує функцію

контекстуального підґрунтя, яке визначає актуальність, напрями і параметри системи підготовки, але не належить до її структурних компонентів.

Визначено такі блоки структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ: цільовий, методологічно-концептуальний, структурно-змістовий, технологічно-процесуальний блоки, блок організаційно-педагогічних умов, діагностувальний та результативний блоки.

Цільовий блок, який визначає спрямованість системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, охоплює мету (забезпечити формування готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ) та сукупність завдань, що конкретизують її реалізацію. Основними завданнями системи підготовки МГД визначено: формування особистісно значущої мотивації й ціннісного ставлення до застосування ЦТ у процесі проєктування ОД; забезпечення засвоєння системи теоретичних знань і міждисциплінарного змісту підготовки МГД щодо типології ОД, ЦТ та логіки їх застосування у проєктній діяльності; розвиток операційно-технологічних та творчо-креативних навичок застосування ЦТ у процесі проєктування ОД; розвиток аналітико-рефлексивних навичок самооцінки, корекції та вдосконалення власних проєктних рішень.

Отже, цільовий блок є системоутворювальним, смислотворчим центром моделі системи підготовки, визначає її напрям розвитку, виконує регулятивну функцію: забезпечує узгодженість між зовнішніми вимогами (зв'язок з ключовими чинниками впливу) й внутрішніми механізмами моделі, визначаючи мету та завдання організації змісту та діяльності. Через нього здійснюються вертикальні зв'язки з методологічно-концептуальним блоком (який розкриває наукову логіку функціонування моделі, задає теоретичні підходи та забезпечує цілісність педагогічної конструкції), структурно-змістовим (формування його змістових елементів), технологічно-процесуальним (регламентує форми та технології навчання), діагностувальним (визначає критерії та рівні готовності МГД), результативним блоками (задаються очікувані результати підготовки) та горизонтальні зв'язки з блоком організаційно-педагогічних умов (які

виступають механізмом забезпечення досягнення цілей підготовки).

Методологічно-концептуальний блок інтегрує теоретико-методологічні підходи, закономірності та принципи підготовки МГД. В ньому репрезентовано концепти концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (методологічний, теоретичний, технологічний та практичний) з урахуванням сукупності ключових теоретико-методологічних підходів: до оновлення змісту підготовки МГД (stakeholder-based, транснаціональний, системний, інтегративний, компетентнісний і практико-орієнтований підходи) і до навчання МГД (системний, компетентнісний, фреймовий, практико-орієнтований, особистісно-орієнтований і креативний підходи).

Складниками методологічно-концептуального блоку моделі системи підготовки також є принципи професійної діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації та емоційності, креативності) та загальнодидактичні й специфічні принципи підготовки МГД, що ґрунтуються на принципах універсального дизайну (рівності та доступності, гнучкості, свідомості та інтуїтивності, толерантності до помилок, зниження зусиль) і педагогічних принципах, адаптованих до специфіки підготовки МГД (професійної релевантності, інтеграції ЦТ і проєктної діяльності, когнітивної видимості й рефлексивності).

Отже, методологічно-концептуальний блок формує концептуальний, теоретико-смисловий фундамент моделі системи підготовки, визначаючи логіку і дидактичну узгодженість її побудови. Він реалізує функцію науково-методологічного забезпечення моделі, формує нормативи побудови всіх наступних блоків, окреслює параметри змісту підготовки (які ЦТ, які види діяльності, які механізми інтеграції й оцінювання необхідно закладати в основу змісту та процесу підготовки). Через нього здійснюються вертикальні зв’язки з цільовим блоком (на якому ґрунтується), структурно-змістовим (визначає принципи добору змісту підготовки), технологічно-процесуальним (визначає технології й логіку процесу навчання), діагностувальним (задає концепцію вимірювання), результативним (визначає, що вважається сформованою

готовністю) та горизонтальні зв'язки з блоком організаційно-педагогічних умов (які корелюють з принципами підготовки).

Структурно-змістовий блок, змістовий центр моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, фактично є внутрішньою змістово-структурною підсистемою, що будується на перетині зв'язків з методологічно-концептуальним і технологічно-процесуальним блоками. У блоці зосереджено змістові компоненти, пов'язані з підготовкою МГД (які становлять змістову й об'єктно-технологічну основу підготовки):

адаптовану до потреб підготовки МГД систему об'єктів ГД як основу різних типів навчальних професійно-орієнтованих завдань;

комплекс ЦТ, релевантних завданням проєктування різних типів об'єктів ГД, відповідно до стадій та етапів проєктної діяльності;

змістові модулі підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, що задовольняють потреби теоретичної, практичної, проєктної підготовки МГД, формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, реалізовані фахово орієнтованими ОК ОП «Графічний дизайн» («Комп'ютерні технології в графічному дизайні» зі змістовими модулями «Растрова графіка» (базово Adobe Photoshop), «Векторна графіка» (базово Adobe Illustrator), «Верстання» (базово Adobe InDesign), «Основи презентації у цифровому просторі» (базово Figma), «Художнє проєктування рекламної графіки», «Шрифти та типографіка» тощо) зі сформованими міждисциплінарними зв'язками з іншими ОК.

Підкреслимо, що у структурно-змістовому блоці реалізується функція узгодження змісту підготовки МГД з об'єктно-технологічною природою ГД, забезпечується структурованість, системність і технологічна відповідність підготовки. Горизонтальні зв'язки між елементами структурно-змістового блоку гарантують постійний моніторинг адекватності змісту підготовки МГД, його оновлення відповідно до динаміки ЦТ і змін у номенклатурі об'єктів ГД.

Отже, структурно-змістовий блок концептуально пов'язаний з цільовим та методологічно-концептуальним блоками завдяки змістовій трансляції їх положень у зміст ОК, навчальних завдань. Вертикальні зв'язки цього блоку

також спрямовані до технологічно-процесуального (зміст реалізується через відповідну навчальну діяльність) та діагностувального (зміст визначає компоненти, критерії, показники сформованості готовності МГД), а горизонтальні зв'язки – до блоку організаційно-педагогічних умов (інтегроване освітнє середовище, координація ОК, трансфер навичок забезпечують реалізацію змісту підготовки МГД).

Технологічно-процесуальний блок відображає процесуальний аспект моделі системи підготовки, логіку організації освітнього процесу. Функціонально він охоплює форми, методи і засоби навчання, що забезпечують реалізацію змісту підготовки МГД у форматі професійно орієнтованої діяльності, а також розкриває характеристики педагогічної технології підготовки.

У технологічно-процесуальному блоці зазначено поділ організаційних форм навчання формальної (представлено інструктивними, інтерактивними, бінарними лекціями; практичними заняттями, вебінарами, самостійними індивідуальними роботами), неформальної та інформальної освіти (наукові проблемні групи, конкурси за спеціальністю, участь у професійних спільнотах та ін.). Серед методів навчання основний акцент зроблено на таких, що є найбільш відповідними активному і практико-проєктно-проблемно-орієнтованому формуванню навичок застосування ЦТ, притаманних сфері ГД, їх трансферу та інтеграції в нових цифрових середовищах (метод фреймів, метод проєктів, дизайн-мислення, моделювання виробничої ситуації, розробка mind map та мудбордів, case study, портфоліо, самоаналіз, рефлексивні практики тощо).

До засобів навчання, за допомогою яких реалізуються організаційні форми і методи навчання, віднесено LMS-системи (зокрема, Moodle як систему організації та надання електронного навчально-методичного забезпечення ОК), цифрові засоби комунікації в інтегрованому освітньому середовищі, апаратне і програмне забезпечення освітньої діяльності, мультимедіа, вебресурси, цифрові бібліотеки, онлайн-посібники тощо.

Технологічно-процесуальний блок виконує трансформаційну, організаційно-діяльнісну, операційно-реалізаційну, рефлексивно-регулятивну

функції, оскільки переводить теоретичні положення і зміст підготовки у практичну діяльність МГД. Формування комплексної, деталізованої стратегії навчання в симульованому професійному середовищі «технологія-проєкт-рефлексія» (з урахуванням компетентнісного, системного, фреймового, креативного, особистісно-орієнтованого, практико-орієнтованого, рефлексивного підходів) відштовхується від змісту ОК, конкретизується у методах навчання (з урахуванням активного навчання і саморефлексії під час навчального проєктування ОД), механізмах оцінювання, зворотних зв'язках задля подальшого вдосконалення набутих МГД ФК.

Отже, завдяки вертикальним зв'язкам технологічно-процесуальний блок пов'язаний з попередніми методологічно-концептуальним і структурно-змістовим блоками (вибудовується на основі методологічних положень та змістових компонентів, забезпечується реалізація змісту через проєктно-практико-проблемно-орієнтоване навчання та симульоване професійне середовище) та наступним, діагностувальним блоком, що дає змогу своєчасно коригувати перебіг освітнього процесу та індивідуальні траєкторії студентів. Горизонтальні зв'язки проявляються через інтеграцію форм, методів, засобів навчання і технологій, які взаємодіють у межах циклу навчальної проєктної діяльності (від набуття навичок застосування функціоналу ЦТ до реалізації ОД засобами ЦТ, рефлексії та подальшої корекції). Таким чином, технологічно-процесуальний блок формує динамічну взаємодію МГД з ЦТ, ОД, викладачами, середовищем та професійними завданнями.

Блок організаційно-педагогічних умов є невід'ємним компонентом структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Зазначимо, що у науковій традиції існують два підходи до трактування організаційно-педагогічних умов: як зовнішніх чинників педагогічної системи (тому не можуть вважатися її складовою, що зумовлено, зокрема, їх локальним характером, невичерпністю і нечіткою визначеністю впливу на освітню діяльність [236, с. 116]) або як невід'ємних елементів її моделі.

У межах нашого дослідження організаційно-педагогічні умови є

конструктивним складником структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД, оскільки забезпечують механізми реалізації її структурно-змістового й технологічно-процесуального компонентів та опосередковують досягнення запроєктованого результату. У цьому контексті організаційно-педагогічні умови не є зовнішнім фоном, а реалізують функцію експериментально контрольованого чинника, зв'язувальної ланки між технологічно-процесуальним і діагностувально-результативним блоками, забезпечуючи умови для переведення потенційних можливостей системи у фактичні результати підготовки.

У блоці організаційно-педагогічних умов репрезентовано такі визначені умови: створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці майбутніх графічних дизайнерів; координація взаємозв'язків між освітніми компонентами у контексті підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну; забезпечення трансферу та інтеграції цифрових технологій як основи розвитку навичок їх використання майбутніми графічними дизайнерами; залучення майбутніх графічних дизайнерів до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування цифровими технологіями.

Отже, блок організаційно-педагогічних умов ґрунтується на меті, засадах, змісті підготовки, заданих у цільовому, методологічно-концептуальному і структурно-змістовому блоках, та процесах, окреслених технологічно-процесуальним блоком. Він реалізовує функцію системного стабілізатора, що забезпечує функціонування моделі системи підготовки, цілісність реалізації змісту й технологій навчання через створення інтегрованого освітнього середовища, координацію структури і зв'язків ОК, трансфер цифрових навичок і практико-орієнтовану спрямованість навчання. Завдяки горизонтальним зв'язкам блок організаційно-педагогічних умов пов'язаний з діагностувальним (умови впливають на рівень формування готовності МГД) та результативним блоками (від умов безпосередньо залежить якість результату), а також з блоком ключових чинників впливу (умови адаптуються до змін середовища).

У діагностувальному блоці репрезентовано визначені: компоненти готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний і самогностичний), критерії сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий, аналітико-рефлексивний); показники сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; рівні сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (початковий, середній, достатній і високий). Також діагностувальний блок презентує етапи діагностики (вхідний, поточний, підсумковий) та діагностувальний інструментарій (зокрема, методику діагностики готовності МГД до проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ, що передбачає тестування, виконання практичних і проєктивних завдань з вирішення виробничих ситуацій).

Діагностувальний блок забезпечує взаємодію, зворотний зв'язок усередині моделі системи підготовки, комплексну діагностику рівнів сформованості готовності МГД, виконуючи аналітичну, корекційну, результативну та контролюючу функції. Він отримує інформацію з попередніх блоків (цільового, методологічно-концептуального, структурно-змістового, технологічно-процесуального), на підставі чого оцінює рівень сформованості компонентів готовності МГД, формує висновок про рівень сформованості готовності (вертикальний зв'язок з блоком результату) та повертає результати до структурно-змістового й технологічно-процесуального блоків, коригуючи їх. Таким чином реалізується циклічність моделі системи підготовки: результати діагностики стають підставою для уточнення змісту, удосконалення освітньої технології, корекції освітньої траєкторії здобувачів ВО. Завдяки горизонтальним зв'язкам діагностувальний блок пов'язується з блоком організаційно-педагогічних умов (умови впливають на можливість досягнення більш високих рівнів сформованості готовності МГД) та блоком ключових чинників впливу (зміни у сфері ГД провокують оновлення критеріїв сформованості готовності МГД).

Результативний блок (результат реалізації моделі системи підготовки

МГД до проєктування ОД засобами ЦТ полягає у сформованій готовності МГД до проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ) завершує функціональний цикл (ланцюг попередніх блоків) і, водночас, ініціює його повторне проходження. Дані цього блоку повертаються до блоку ключових чинників впливу (результати інтерпретуються у контексті ринкових і технологічних змін), цільового блоку (забезпечує корекцію цілей), методологічно-концептуального, структурно-змістового, технологічно-процесуального блоків (запускає механізм удосконалення моделі системи підготовки) та діагностувального блоку (результати є узагальненням діагностики), забезпечуючи таким чином фіксацію якості підготовки, оновлення зовнішніх орієнтирів підготовки та внутрішніх механізмів моделі системи підготовки. Горизонтальний зв'язок з блоком організаційно-педагогічних умов підтверджує або спростовує їх ефективність.

Таким чином, інтерактивність і циклічність запроєктованої структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечують її динамічність та адаптивність до змін у ГД та ЦТ. Інтерактивність проявляється у постійному двосторонньому обміні інформацією між блоками (завдяки горизонтальним та вертикальним зв'язкам, що формують стійкість і прогностичний характер моделі, забезпечуючи їй відкритість, варіативність та готовність до постійного оновлення), у синхронному їх функціонуванні, у багатовекторній взаємодії МГД з професійними завданнями, ЦТ та освітнім середовищем. Завдяки цьому модель системи підготовки МГД не функціонує як лінійна структура, а постає як багатовимірна система, у якій зміна одного елемента ініціює відповідні трансформації в інших.

Циклічність моделі системи підготовки відображає повторення функціональних циклів, що охоплюють визначення потреб і цілей, реалізацію змісту, діагностику результатів і подальшу корекцію. Вона забезпечується трьома механізмами: змістовим оновленням, яке відбувається через взаємодію структурно-змістового й діагностувального блоків під впливом зовнішніх чинників; процесуальною корекцією, що виникає у межах технологічно-процесуального блоку відповідно до результатів оцінювання; а також

періодичним уточненням цілей підготовки, де результативний блок слугує підставою для оновлення цільового блоку. Отже, модель системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ функціонує як гнучка, інтерактивна, адаптивна система, здатна оперативно реагувати на розвиток ЦТ, трансформації професійної практики у сфері ГД та зміни у запитах стейкголдерів. У такій конфігурації модель функціонує як цикл підготовки МГД, що починається з аналізу чинників впливу, продовжується визначенням цілей, уточненням методологічних засад, формуванням змісту, реалізацією освітнього процесу, забезпеченням необхідних організаційно-педагогічних умов та оцінюванням результатів, які є основою для корекції й оновлення моделі. У цьому контексті подальша увага зосереджується на обґрунтуванні організаційно-педагогічних умов, що забезпечують функціонування моделі системи підготовки МГД та її практичну результативність.

4.3. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій

Удосконалення освітнього процесу у ЗВО нерозривно пов’язане з необхідністю створення таких інституційних та дидактичних умов, які забезпечували б оновлення змісту, технологій і форм підготовки МГД відповідно до динаміки цифрової трансформації суспільства та ринку праці, враховуючи суспільну потребу в безперервній освіті впродовж життя [49]. У сфері ГД ці вимоги проявляються більш інтенсивно, оскільки професійна діяльність МГД здійснюється в умовах стрімкого розвитку ЦТ, прискорення циклів їх оновлення та зростання ролі проєктно-орієнтованої й креативно-технологічної діяльності.

У контексті дослідження опираємось на визначення «педагогічних умов» як обставин, «за яких залежить та відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередковується активністю особистості, групою людей» [369, с. 193]. Також виходимо з того, що поняття «організаційно-педагогічні умови» охоплює дидактичний і методичний складники, а також особливості організації освітнього середовища, взаємодію

структурних елементів освітнього процесу, систему управління, координацію й забезпечення ресурсів, тобто констатує середовище, в якому процес підготовки виникає, існує та розвивається [23; 379]. Двовимірна природа організаційно-педагогічних умов уможливлює забезпечення реального функціонування запропонованої моделі системи підготовки, узгодженості її блоків, сталості та відтворюваності процесу підготовки МГД.

Відтак, *організаційно-педагогічні умови* розглядаються як взаємозалежна сукупність чинників і свідомо створених взаємообумовлених обставин, інструментів та механізмів, що визначають ефективність функціонування системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ у її цільовому, змістовому, процесуальному та результативному вимірах.

Аналіз теоретичних джерел, вивчення практики підготовки МГД, інтерв'ювання експертів у галузі ГД та освіти, узагальнення результатів діагностики МГД, спостереження за перебігом освітньої діяльності засвідчили, що формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ потребує забезпечення таких умов, які одночасно впливали б на зміст навчання, практичну діяльність МГД, логістику освітнього середовища, способи використання ЦТ. Отримані результати дослідження дали змогу визначити сукупність організаційно-педагогічних умов, які впливають на перебіг і результативність підготовки МГД та узгоджуються з логікою структурно-функціональної моделі системи підготовки, забезпечуючи її відтворюваність у реальному освітньому процесі, досягнення мети формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

До цих *організаційно-педагогічних умов належать*: створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці МГД; координація взаємозв'язків між ОК у контексті підготовки МГД до проєктування ОД; забезпечення трансферу та інтеграції цифрових технологій як основи розвитку навичок їх використання МГД; залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ. У своїй сукупності ці умови створюють освітнє середовище, здатне забезпечити розвиток компонентів готовності МГД: особистісного (через

залучення МГД до свідомої професійної діяльності); когнітивно-професійного (через оновлення змісту й інтеграцію сучасних ЦТ у проєктну діяльність); діяльнісного (через практико-орієнтовану діяльність із застосуванням ЦТ у реальних або наближених до реальних умовах); креативно-професійного (через залучення МГД до актуальних форм цифрової творчості); самогностичного (через аналіз, оцінювання та корекцію МГД власних проєктних рішень).

Перша організаційно-педагогічна умова: створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці МГД.

Створення інтегрованого освітнього середовища підготовки МГД зумовлене необхідністю адекватного реагування системи вищої освіти на процеси цифрової трансформації, динаміки професійних практик, які змінили характер діяльності та вимоги до ФК МГД. ГД як міждисциплінарна галузь, що поєднує творчі, проєктні й технологічні аспекти, потребує освітнього простору, здатного забезпечити цілісність змісту підготовки МГД, безперервне оновлення ЦТ, взаємозв'язок теорії, практики та реальних вимог професійної сфери.

Одним із важливих орієнтирів для аналізу інтегрованого освітнього середовища виступає теорія «curriculum space», яка розглядає простір підготовки як динамічний соціально сконструйований простір, що формується під впливом професійних стандартів, нормативних вимог, стейкголдерів та індивідуальних освітніх потреб здобувача ВО [460; 568; 557; 575; 655; 682]. Його специфіка полягає у поєднанні бізнес-процесів галузі, вимог та соціокультурних чинників, що визначають умови професійного становлення здобувача ВО. Освітнє середовище, згідно J. Tribe, має забезпечувати оволодіння професійними функціями, розвиток здатності фахівця рефлексувати потреби суспільства та інтегрувати власний внесок у галузь [782]. Характерною рисою «curriculum space» є його змінність: він розвивається у процесі навчання, змінюючи способи взаємодії викладачів і здобувачів ВО, рівень доступності цифрових ресурсів і ступінь інтеграції практик реального середовища в освітній процес.

Відтак, «curriculum space» розглядається як динамічне явище, що

змінюється впродовж одного циклу навчання, враховує його зовнішні та внутрішні характеристики, потребує узгодження теоретичної та практико-орієнтованої складових для забезпечення відповідності сучасним вимогам галузі [655]. Зазначимо, що у результатах досліджень наголошується, що різні галузі виробництва чи сфери обслуговування, враховуючи глобальні чинники, можуть і вимагають різних середовищ [485; 673].

Визначенню структури освітнього середовища, окресленню перспектив функціонування і динаміки впровадження в освітній процес ЗВО, застосуванню нових інформаційно-комунікаційних технологій у системі навчання, їх узгодженню з наборами навичок привертається увага багатьох дослідників [49; 109; 110; 118; 136; 277; 361; 554; 614]. У дослідженнях інтегрованого освітнього середовища підкреслюється, що таке середовище формується на основі змішаного навчання, яке синтезує переваги традиційної взаємодії НПП і здобувачів ВО з широкими можливостями дистанційних, мережевих та самостійних форм роботи [49]. Інтегроване освітнє середовище трактується не як сукупність окремих цифрових ресурсів чи інструментів, а як організований простір, у якому педагогічні технології, інформаційні засоби та управлінські механізми об’єднані в єдину інфраструктуру, здатну адаптуватися до освітніх потреб здобувачів ВО і специфіки підготовки. Так, І. Ящук пропонує розглядати його як інформаційно-освітнє середовище, сукупність матеріально-технічних, програмних, інформаційних і дидактичних ресурсів, синтезованих з інноваційними технологіями [455, с. 65].

Підкреслимо: зміни, зумовлені цифровізацією вищої освіти, постковідними трансформаціями, умовами воєнного стану та пов’язаними з ними обмеженнями доступу до ресурсів, сформували нові виклики для організації інтегрованого освітнього середовища. Науковці акцентують увагу, що нерівність доступу до цифрових ресурсів, дистанційна ізоляція студентів, недостатня готовність викладачів до використання ЦТ (від урахування технологічних і методичних засад побудови й запровадження ОК на освітніх платформах до оцінювання досягнень студентів) та переорієнтація традиційних форм взаємодії суттєво

впливають на якість освітнього процесу [710].

У підготовці МГД ці виклики посилюються потребами у високій візуалізації навчального контенту, розвитку критичного мислення, навичок генерування ідей, роботи у середовищах з високою технологічною складністю, інтенсивній практичній взаємодії та роботи з ЦТ, притаманними сфері ГД [674]. Чинниками, що впливають на функціонування такого освітнього середовища визнаємо його ресурсне наповнення (технічні засоби, ЦТ, відповідно до вимог підготовки), людські ресурси (компетентність НПП, активність здобувачів ВО, взаємодія з професійною спільнотою) та об'єкти ГД, запроєктовані засобами ЦТ. Відтак, модернізація інтегрованого освітнього середовища має спрямовуватися на забезпечення технологічних умов, трансфер технологій у сферу творчої освітньої діяльності, створення креативного, гнучкого та ресурсно насиченого простору, що сприяє реалізації системи підготовки МГД.

Отже, у контексті підготовки МГД інтегроване освітнє середовище визначаємо як сукупність компонентів (ресурсних, технічних, інформаційних, навчально-методичних), що забезпечують інтеграцію ЦТ, мультимедійних ресурсів, телекомунікацій, мережевих платформ, педагогічних стратегій, організаційних механізмів управління навчанням МГД у сучасних умовах, якому притаманні відкритість, гнучкість, технологічність та здатність до оновлення.

До структурних складників інтегрованого освітнього середовища віднесено:

технологічний сегмент (системи керування навчанням, інструменти онлайн-оцінювання, середовища для створення мультимедійного контенту, програмні засоби, ЦТ для візуалізації та проєктування),

інформаційний сегмент (електронні освітні ресурси, цифрові платформи, зокрема, медіатеки, онлайн-бібліотеки, навчальні портали, хмарні сховища),

комунікаційний сегмент (платформи синхронної та асинхронної взаємодії, електронна пошта, форуми, віртуальні консультації),

проєктно-креативний сегмент (лабораторії, дизайн-студії, простори для експериментальної та креативної діяльності, участі МГД у реальних або

наближених до реальних проєктах);

дидактичний сегмент (модульна структура ОК, педагогічні технології, моделі змішаного навчання, методичний супровід).

Тому, на нашу думку, суттєвим є уникнення звуженого розуміння інтегрованого освітнього середовища лише як сукупності цифрових інструментів. Підкреслимо, що складовою інтегрованого освітнього середовища є цифрове освітнє середовище, яке посідає центральне місце у системі підготовки МГД, оскільки в ньому реалізуються змішане навчання і до якого здобувачам ВО має бути забезпечено індивідуальний необмежений доступ [792].

Проблема розвитку ЦОС, з урахуванням потреб у фіксації перебігу освітнього процесу, результатів формування освітньої траєкторії, синхронної й асинхронної взаємодії між його учасниками, є актуальною практично для всіх ЗВО. На нашу думку критеріями вибору рішень для розв'язання завдань ЦОС є простота адміністрування і зручність використання, безпека експлуатації, масштабованість, функціональність і економічність, що визначає можливість його гнучкого оновлення відповідно до потреб освітнього процесу [49]. Таким чином, побудова і розвиток ЦОС з урахуванням оновлення змісту підготовки МГД, її міждисциплінарності та практико-орієнтованості, має спиратися на принципи технологічної достатності, корисності та здатності до розширення, передбачаючи свободу вибору між комерційними і некомерційними ЦТ, можливість їх заміни, оновлення, адаптації та інтеграції.

Систематична модернізація ЦОС є необхідною умовою його ефективного функціонування через безперервні технологічні, галузеві та освітні зміни. Модернізація ЦОС у підготовці МГД розглядається як трансфер ЦТ в освітню діяльність, що потребує оновлення ОК, проєктних методик, цифрової інфраструктури, програмного забезпечення та аналізу освітніх результатів.

Отже, модернізація ЦОС передбачає забезпечення ЗВО необхідною технічною інфраструктурою (комп'ютерною технікою, графічними планшетами, цифровими дошками, ЦТ), а також організацію цифрової взаємодії між НПП і МГД за допомогою LMS, хмарних сервісів, професійних платформ. Інтеграція

цих елементів в єдине ЦОС передбачає синхронізацію змісту ОК, вертикальну та горизонтальну узгодженість модулів, інтеграцію ЦТ у всі види навчальної діяльності, поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, а також відкритість до зовнішнього професійного середовища. Таким чином, оновлення ЦОС дає змогу забезпечити якісний освітній процес, відповідний сучасним викликам сфери ГД.

Суттєвою характеристикою сучасного освітнього середовища є його здатність інтегрувати різні форми організації навчання. Очна та змішана форми, із застосуванням технологій дистанційного навчання, наразі залишаються актуальними [624]. Змішане навчання, що поєднує онлайн-компонент із очною взаємодією, адаптується до різних ОК, підтримує гнучкі траєкторії, розширює доступ до ресурсів і забезпечує високу технологічність підготовки. Для цих форм навчання ЦОС відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності інтегрованого освітнього середовища: використання онлайн-сервісів, освітніх платформ, віртуальних лабораторій, ІТ-ресурсів, хмарних сервісів підвищує мотивацію МГД та, за даними окремих досліджень, сприяє досягненню кращих результатів порівняно з традиційною освітою [784].

Змішане навчання, яке сучасними дослідниками розглядається як метод формальної освіти або освітній підхід [481], за яким здобувачі ВО вивчають одну частину навчальної інформації онлайн, а іншу – аудиторно, тобто поєднується традиційне очне навчання з онлайн-навчанням. Важливим є те, що змішану форму навчання може бути адаптовано до різних ОК та середовищ навчання [703], а завдяки використанню онлайн-ресурсів, засобів передачі й поширення інформації, організаційного, методичного, програмно-апаратного забезпечення, змішана форми навчання допомагає заощадити ЗВО на інфраструктурі та матеріалах [649].

Завдяки організації інтегрованого освітнього середовища у підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ уможливлюється набуття переваг онлайн та офлайн навчання [805, с. 185], а саме:

гнучкості: змішана форма навчання пропонує гнучкість щодо часу та місця

проведення навчання, сприяючи отриманню МГД доступу до змісту навчання та ресурсів у власному темпі та з різних місць (перевага онлайн-навчання);

широкої інтеграції ЦТ: характеризується застосуванням різноманітних освітніх ЦТ і платформ, що покращують досвід навчання, та ЦТ, притаманних сфері ГД, у тому числі тих, що забезпечують командну роботу у спільних проєктах (перевага, набута від онлайн-навчання та галузевих вимог);

очної взаємодії учасників освітнього процесу: змішана форма навчання зберігає очну складову для здійснення прямої взаємодії МГД та викладачів, що полегшує надання зворотного зв'язку під час проєктування ОД у реальному часі (перевага очного навчання);

диференціації: змішана форма навчання підтримує персоналізовані траєкторії навчання, притаманні очному навчанню, дає змогу МГД зосередитись на сферах, що представляють найбільшу для них зацікавленість [434];

синтезу різних форм організації навчання: у змішаній формі навчання застосовується поєднання різноманітних методів навчання, що урізноманітнює освітній процес і відповідає різним уподобанням у навчанні;

доступності навчальних матеріалів, ресурсів: у змішаній формі навчання навчально-методичне забезпечення ОК переважно знаходиться в постійному вільному доступі МГД завдяки освітнім платформам, веб-ресурсам (зокрема, відео-контенту, інтерактивним посібникам), що сприяє розвитку саморегуляції;

технологічності оцінювання: технологічна інтеграція електронного журналу в електронні системи навчання або освітні платформи дає змогу збирати та аналізувати дані про успішність МГД.

Серед провідних моделей змішаного навчання (station rotation, lab rotation, flipped classroom, individual rotation) найбільше відповідною завданням нашого дослідження визнано ротаційну модель змішаного навчання (station rotation), яка передбачає періодичне чергування традиційного аудиторного навчання та використання онлайн-навчання під час викладання певного ОК [708; 757; 805]. Зауважимо, що ротація у підготовці МГД стосується як часу (time rotation, відповідно розкладу), так і виконання окремих кроків проєктної діяльності

(rotation by task, відповідно до етапів проєктної діяльності). Таким чином, ротаційна модель station rotation поєднує в собі переваги онлайн-навчання та традиційного навчання, пропонуючи гнучке та динамічне інтегроване освітнє середовище, яке відповідає потребам підготовки МГД.

Підкреслимо, що специфіка підготовки МГД потребує такої структури інтегрованого освітнього середовища, що поєднує традиційні аудиторні форми з мультимедійними практикумами, кейс-методом, онлайн-навчанням (з наявними навчально-методичними комплексами, матеріалами для дистанційного навчання, мультимедійними симуляціями), засобами відеотренінгу, проєктною діяльністю та інтерактивними методами. Інтегроване освітнє середовище у підготовці МГД забезпечує безперервний доступ до навчальних і довідкових матеріалів, незалежно від вибору МГД офлайн навчання, самостійного опрацювання або практичної проєктної діяльності.

Така організація інтегрованого освітнього середовища створює умови для гнучкого переходу між формами роботи, заснованими на циклі «отримання знань – творчий пошук – практична реалізація – рефлексія – корекція». Хмарні технології, засоби відеотренінгу, цифрові бібліотеки (зокрема, шрифтів), ЦТ, онлайн-виставки, бази професійних кейсів, портфоліо, конструктори макетів, методичні майданчики з цифрової ілюстрації, UX/UI-тренажери, 3D-моделі тощо дають змогу підтримувати цей цикл асинхронно, а тому безпосередньо впливають на розвиток готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Одночасно, у межах інтегрованого освітнього середовища змінюється функція викладача, який виступає носієм знань, тьютором, модератором, координатором і консультантом, забезпечуючи супровід процесу навчання, підтримуючи самостійність МГД. Важливо, що робота у такому середовищі сприяє формуванню готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, адже опанування графічних, комунікативних і проєктних інструментів, ЦТ відбувається в реальному цифровому просторі сучасної дизайнерської практики.

Підкреслимо важливі властивості інтегрованого освітнього середовища завдяки оптимальному поєднанню традиційних занять, проєктного навчання або

кейс-методології та онлайн-навчання. Так, традиційні форми занять дають можливість підтримувати безпосередній творчий діалог та експериментальні практики; кейс-метод забезпечує занурення у реальні професійні ситуації, а онлайн-навчання уможливлює організацію взаємодії між МГД та викладачами незалежно від місця, підтримку групових проєктів, дистанційне оцінювання, перевірку макетів, консультації, презентації робіт тощо.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що створення й систематична модернізація інтегрованого освітнього середовища становить одну з провідних організаційно-педагогічних умов реалізації моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Таке середовище, як динамічна, технологічно насичена та педагогічно організована система, забезпечує узгодженість усіх компонентів освітнього процесу, сприяє формуванню готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, підтримує їх професійне становлення у складних, динамічних і технологічно насичених умовах сучасного дизайн-середовища та відкриває можливості для подальшого розвитку моделі системи підготовки на інституційному й галузевому рівнях.

Друга організаційно-педагогічна умова: координація взаємозв'язків між ОК у контексті підготовки МГД до проєктування ОД.

Її значущість зумовлена тим, що сучасна дизайн-освіта характеризується високим рівнем міждисциплінарності, динамічністю змісту, необхідністю інтеграції у підготовці МГД теорії мистецтва та дизайну (з акцентом на естетиці, автентичності, цінності, особистій ідентичності), традиційних художніх практик з ЦТ, теорії проєктування, цифрових і маркетингових технологій (з акцентом на функціональності ОД, матеріалознавстві, ресурсозбереженні) як основи продуктивної діяльності графічного дизайнера. За таких умов забезпечення узгодженості між теоретичними, технологічними, художніми, проєктними й цифровими складниками освітнього процесу стає передумовою ефективного формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Українські дослідники (Д. Корчевський, І. Козловська, В. Павелко, С. Прищенко та ін.) стверджують, що сучасний стан дидактики та

трансформаційних процесів в освіті свідчить про інтегрований зв'язок усіх базових дидактичних понять і процесів [11; 187; 203; 299]. Погоджуючись з цією думкою, зазначимо, що інтеграція у підготовці МГД стосується як її змісту (міждисциплінарних та внутрішньо дисциплінарних зв'язків), так і процесу викладання, на яких ґрунтується: набуття МГД теоретичних знань, практичних навичок, розвиток професійно значущих якостей; опанування ЦТ для пошуку та вирішення навчальних завдань одночасно з формуванням теоретично обґрунтованої основи прийняття рішень під час проєктування ОД засобами ЦТ.

У роботі Д. Корчевського наголошено на необхідності інтеграції комп'ютерної графіки та практично-технічної підготовки у ЗВО, оскільки поєднання відповідних ОК створює умови для формування цифрових навичок і застосування їх у реальних проєктних ситуаціях [203]. У свою чергу, Ю. Бочар акцентує увагу на зарубіжних моделях вузькоспеціалізованої підготовки у галузі комп'ютерно-графічного дизайну, демонструючи, що ефективність навчання забезпечується чіткою структурно-функціональною взаємодією змістових модулів, зорієнтованих на конкретні типи професійної діяльності [93].

Порівняльне дослідження О. Матвійчук-Юдіної, спрямоване на аналіз тенденцій формування змісту навчання комп'ютерної графіки, засвідчує, що узгодженість ОК є умовою побудови ефективної структури підготовки у суміжних спеціальностях [259]. У дослідженні Р. Бобренка також підкреслено, що варіативність назв і змісту ОК з візуальних комунікацій у різних ОП з підготовки МГД обумовлює відмінності в логіці організації навчального проєктування та використанні засобів ЦТ та потребує посиленої координації між ОК для забезпечення системності професійної підготовки [28].

Актуальність узгодження та оновлення структури ОК підтверджують і дослідження К. Осадчої та В. Балут, які виокремлюють трансформаційний вплив сучасних тенденцій цифрового мистецтва на зміст підготовки з цифрового дизайну. Автори наголошують на необхідності модернізації ОК відповідно до рівня розвитку ЦТ та появи нових видів цифрової творчості [292]. У роботах В. Олійника й А. Болтенкова, присвячених особливостям засвоєння функціоналу

графічних редакторів МГД, показано, що ефективність підготовки залежить не лише від якості окремих ОК, а й від того, наскільки логічно взаємопов'язані між собою змістові модулі, спрямовані на формування системи професійних умінь [287]. Потребу в узгодженні ОК підтверджує аналіз структурно-змістової регулятиви, представлений у дослідженні І. Гевка і П. Коляси, де підкреслено, що ефективне планування роботи в графічних редакторах потребує вибудуваної методичної сітки, яка задає логіку й послідовність опанування технологічних операцій та їх інтеграцію з проєктними видами діяльності [117].

Ми поділяємо позицію Р. Бобренко, що широке застосування ЦТ у сучасній візуальній практиці суттєво трансформує проєктну діяльність, надаючи нових засобів виразності та розширюючи ресурсну базу дизайнера [28]. Одночасно, згідно Є. Гули, візуально-пластична мова ГД становить систему взаємопов'язаних понять знаковості (образотворчості) й структурності (формотворчості) [134], а ГД, розвиваючись паралельно з мистецтвом, спирається на його художні засоби, але спрямовує їх у площину прикладних комунікативних завдань.

У цьому сенсі проєктування ОД постає як узгодження двох полюсів: мистецтва і функціонально спрямованого дизайну. З одного боку, формування образу об'єкта ГД ґрунтується на індивідуальній інтерпретації, суб'єктивізмі дизайнера, володінні художніми засобами, колірними системами, композиційними принципами, стилістичними підходами та емоційним впливом. З іншого, реалізація задуму проєктування ОД вимагає сформованості цифрових навичок проєктування, що забезпечує точність та адаптивність проєктування, здатність уникати шаблонності як у процесах, так і в результатах.

Дослідження у сфері професійної підготовки доводять, що саме синтез художньої підготовки, теорії дизайну й проєктної діяльності створює умови для появи ОД з високим ступенем оригінальності, функціонально-естетично цілісних дизайнерських рішень [134; 161; 311; 756]. Підкреслимо, що у контексті координації ОК це означає необхідність узгодження акцентів між естетичністю та функціональністю, які утворюють континуум якісності проєктного результату.

На одному полюсі континууму перебувають ОД, де домінує художня виразність; на іншому – рішення, зорієнтовані передусім на інформативність та утилітарність. Таким чином, підготовка МГД потребує, щоб освітня програма забезпечувала їх злагоджене поєднання без розриву в логіці змісту окремих ОК.

Зазначимо, що у науковій літературі координація трактується як практична реалізація узгодження освітніх цілей, змісту, структури та педагогічних дій. У міжнародному освітньому дискурсі таке узгодження окреслюється поняттям «curriculum coherence», що визначається як ступінь відповідності між цілями і змістом освітньої програми, методами викладання, засобами навчання та процедурами оцінювання [790]. Концепцією конструктивного узгодження (constructive alignment), згідно J. Biggs, підкреслюється, що синхронізація очікуваних результатів, навчально-методичних прийомів та оцінювання є провідною для досягнення бажаних результатів навчання [491].

Наукові дослідження узгодженості ОК спрямовані на розкриття механізмів досягнення цілісності освітньої програми і професійного знання. Так, у роботі R. Pountney, E. Rata і D. Swift, зазначено, що узгодженість ОК формує професійне мислення і забезпечує можливість ефективної інтеграції знань у практичну діяльність: зв’язність змісту ОК дає змогу студенту не лише відтворювати окремі елементи теоретичної чи практичної підготовки, а вибудовувати цілісні «карти знань», відповідно до реальних професійних ситуацій [726].

Застосування координаційних механізмів у структурі підготовки у ЗВО підтверджується дослідженнями, в яких подано аналіз узгодження результатів навчання на рівні курсу та освітньої програми. Зокрема, у моделі, запропонованій M. Derouich, доведено, що високий рівень узгодженості освітньої програми виникає лише тоді, коли результативні показники на різних рівнях підготовки взаємопов’язані і послідовно підтримують один одного [545]. Це положення корелює з потребою забезпечення міжкомпонентної узгодженості в підготовці МГД, де непослідовне формування художніх, технологічних і проєктних навичок призводить до фрагментарного засвоєння змісту професійної діяльності.

Додаткову аргументацію на користь потреби координації надають

дослідження структури освітньої програми у контексті мережевої логіки. Робота P. Aldrich демонструє, що будь-яка ОП функціонує як мережа змістових вузлів, між якими існують ієрархічні та горизонтальні залежності, а порушення цих зв'язків руйнує можливість послідовного формування професійних знань [461].

Узагальнюючи результати міжнародних і сучасних досліджень, зазначимо, що координацію можна визначити як невід'ємну характеристику якісної дизайн-освіти, яка забезпечує узгодженість цілей, логіки структурування, змістових акцентів, методів викладання і взаємодії суб'єктів освітнього процесу. У підготовці МГД до проєктування ОД засобами ЦТ координація взаємозв'язків між ОК постає організаційним принципом упорядкування освітнього процесу.

Уважаємо за необхідне окремо висвітлити підсумки пошуку оптимальної послідовності навчальної і проєктної практико-орієнтованої діяльності. Аналіз освітніх програм «Графічний дизайн», їх навчальних планів, робочих програм ОК дозволив дійти висновку про наявність трьох підходів до врахування першочерговості або опанування функціоналом ЦТ, або проєктування об'єктів ГД.

Перший підхід передбачає випередження проєктної діяльності, наприклад, в ОП 2019 р., ЛНУ імені Тараса Шевченка, ОК «Проєктування» викладався з 1 по 5 семестри, ОК «Комп'ютерне дизайн-моделювання» – з 6 по 8 семестри, а ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» знаходився у блоці вибіркових і обирався, починаючи з 5 семестру. Другий підхід враховує одночасність проєктної та навчальної діяльності. Наприклад, в ОП 2019 р., НАОМА, ОК «Композиція», якою передбачено проєктування об'єктів ГД, і ОК «Композиція з використанням комп'ютерних технологій», викладались паралельно, починаючи з 1 семестру. Третій підхід передбачає випередження навчальної діяльності. Наприклад, в ОП 2019 р., ПВНЗ «Університет Короля Данила», першим передбачено викладання ОК «Комп'ютерний дизайн в графіці», а наступним – ОК «Дизайн-проектування».

Апробація трьох підходів у 2019–2021 рр. на базі КрамФКТД (див. додаток Е) засвідчила, що випереджальна навчальна діяльність уможливлює свідоме опанування ЦТ, розуміння їх вибору залежно від потреб проєктної

діяльності, підвищує результативність подальшого проєктування ОД. Тоді як паралельна діяльність демонструє ефективність за наявності вже сформованих цифрових навичок, а опанування нового функціоналу ЦТ потребує відносно менших зусиль, що уможливлює паралельний процес проєктування ОД. Підхід із випереджальною проєктною діяльністю, незважаючи на позитивний вплив на усвідомлення МГД кроків проєктної діяльності, розвиток навичок генерування ідей, накладає низку обмежень в опануванні функціоналу ЦТ в умовах обмеженого часу освітнього процесу. Відповідно, оптимальним визнано підхід з випереджальною навчальною діяльністю: після інтеграції навчальної і проєктної діяльності відбувається поглиблення координаційних механізмів, що забезпечує узгоджене поєднання зазначених складників, визначення раціональної траєкторії опанування ЦТ та конкретизацію міжкомпонентних зв'язків.

Відтак, у підготовці МГД, у якій змістові поля ОК перетинаються на рівні понять, інструментів, етапів і результатів проєктної діяльності, координація набуває більш глибокого значення, адже формує досвід, необхідний МГД для здійснення повного циклу проєктування. Одночасно специфіка ОК підготовки МГД полягає у тому, що вони охоплюють теоретичні навчальні дисципліни, які формують концептуальний фундамент діяльності; художньо-практичні ОК, що розвивають образне мислення і композиційні навички; модулі фахово спрямованих ОК, пов'язані з опануванням ЦТ; навчальні дисципліни проєктно-орієнтованого спрямування, в межах яких відбувається комплексне застосування здобутих знань; та гуманітарно-комунікативний блок, який забезпечує розвиток професійної культури мислення і спілкування. Відсутність узгодженості між цими блоками та дублювання змісту призводять до зниження результативності підготовки МГД, порушення логіки формування компетентностей.

Крім того, у структурі моделі системи підготовки МГД координація взаємозв'язків проявляється через узгодження вертикальних і горизонтальних напрямів формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Вертикальна узгодженість забезпечує послідовність формування знань і навичок від базових до складних, уможливлюючи нарощування цифрових і проєктних

навичок. Горизонтальна узгодженість виявляється у взаємодії ОК одного семестру або циклу, коли всі ОК працюють на досягнення спільного результату. Тому організаційні механізми координації передбачають роботу з навчальним планом, силабусами, наскрізними, міждисциплінарними модулями, темами, семестровими проєктами, навчальними завданнями, розробкою спільних проєктів кафедр, викладачів, МГД, розробкою механізмів спільного оцінювання, що формує у МГД цілісне бачення вимог до результатів фахової діяльності.

У цифровому контексті координація потребує додаткового узгодження у змісті навчання ЦТ, що здійснюється через синхронізацію використання ЦТ (Adobe Creative Cloud, Figma, Procreate та ін.) із темами ОК, що забезпечує послідовний перехід від аналогових технік до їх цифрових еквівалентів. Одночасно, цифрові середовища навчання, зокрема, LMS-платформи, виступають засобом структурної координації, підтримують спільний доступ до навчально-методичних матеріалів, забезпечують прозорість зв’язків.

Відтак, координація взаємозв’язків між ОК є не просто організаційною умовою, а структурним механізмом, що забезпечує цілісність моделі системи підготовки МГД. Вона надає освітньому процесу послідовності, необхідного рівня узгодженості між змістом, технологіями і результатами, що є визначальним для формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Третя організаційно-педагогічна умова, забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ як основи розвитку навичок їх використання МГД, пов’язується з необхідністю формування навичок технологічно обґрунтованого проєктування ОД засобами ЦТ. Ця умова зумовлена закономірностями навчання у цифрових екосистемах та підтверджується сучасними міждисциплінарними дослідженнями [204; 293; 662; 795], які наголошують на важливості трансферу, інтеграції та свідомого використання функціоналу ЦТ МГД та збереження ролі індивідуального досвіду. Доцільною вбачається опора на наявні навички МГД для формулювання припущень щодо розширення можливостей функціоналу ЦТ у проєктній діяльності. У такий спосіб опосередковано накопичуються «стійкі інноваційні здібності», активізуються процеси застосування стійкої креативності

та критичного мислення під час формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ [553].

У сучасній педагогічній теорії та психології навчання трансфер навичок тлумачиться як механізм формування нової діяльності, що забезпечує здатність суб'єкта застосовувати засвоєні способи дії в нових умовах за наявності структурної подібності між вихідною та новою діяльністю. У роботах P. Gagné та J. Anderson трансфер визначається як когнітивний процес узагальнення процедурних знань та їх інтеграції у різні види діяльності [469; 590]. З позицій когнітивної теорії діяльності (J. Bruner, D. Norman) трансфер пов'язується з перебудовою внутрішніх когнітивних структур, що дає змогу адаптувати технічні та концептуальні способи дій до змінених завдань [515; 706].

Психолого-педагогічні теорії трансферу узгоджено підкреслюють: технологічна навичка набуває професійної цінності лише тоді, коли переходить у нові завдання, середовища, інструменти й проєктні сценарії [720]. Оскільки ЦТ динамічні й регулярно оновлюються, трансфер стає провідним механізмом адаптації МГД до технологічних змін (растрових, векторних, анімаційних, 3D середовищ, прототипування тощо). Тому навчання має спрямовуватися не на формування вузько технічних, а на розвиток трансльованих навичок.

Сучасні дослідження вказують, що цифрові компетентності формуються шляхом опанування алгоритмів і ментальних моделей, які можуть бути перенесені у нові контексти, а цифрова компетентність формується через здатність до перенесення технологічних умінь у нові цифрові завдання і середовища [571; 607]. Європейською рамкою цифрової компетентності DigComp 2.2 наголошується: провідною є гнучкість застосування технологічних стратегій у різних цифрових умовах [571], що узгоджується з базовою ідеєю теорії трансферу (цінність уміння визначається можливістю його перенесення).

У дизайн-освіті такий підхід виразно окреслено у працях D. Norman, який стверджує, що сучасний дизайнер має оперувати не стільки функціями конкретних програм, скільки концептуальними операціями, які забезпечують професійну стійкість в умовах технологічної мінливості [706]. На цій основі МГД

вибудовують міжтехнологічні зв’язки, завдяки яким, зокрема, екосистема «Photoshop – Illustrator – Figma – After Effects» постає як інтегрована.

Отже, забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ потрібно розглядати не як технічне оновлення інструментарію, а як умову підготовки МГД. За відсутності розвиненого трансферу здобувачі ВО стають залежними від окремих ЦТ; натомість трансферна інтеграція підвищує професійну автономію та стійкість у цифрову епоху. Формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ передбачає структуроване оволодіння системою ЦТ, що розгортається у межах внутрішньої логічної послідовності, від базових операцій до складних методів цифрового проєктування, охоплюючи кілька рівнів.

На першому рівні МГД засвоюють базові цифрові операції (робота з шарами, масками, векторними фігурами, стилями, модульними сітками, параметризацією тощо), пов’язані з концептуальним формуванням образу та функціональною структурою ОД. Цей рівень спрямований на формування технічної точності, розуміння цифрової структури зображення й основ композиції, забезпечуючи поєднання окремих операцій у стійкі проєктні алгоритми. Другий рівень передбачає формування технологічних алгоритмів – послідовностей дій у більш складних завданнях: підготовці графіки для різних носіїв, створенні макетів, верстанні, прототипуванні, анімаційному моделюванні. На цьому рівні окремі технологічні процеси консолідуються у багатоетапну проєктну діяльність. Третій рівень – це інтеграція технологічних навичок, застосування опанованих алгоритмів у комплексному проєктуванні. На цьому етапі важливо не лише опанування інструментами, а й усвідомлення, які операції та алгоритми забезпечують досягнення цілей проєкту.

Таким чином, трансфер навичок пов’язується з рівнями формування цифрових навичок і залежить від спільності елементів між навчальною та проєктною ситуаціями, а також від здатності МГД усвідомлювати глибинну структуру технологічних операцій, а не лише поверхневі ознаки. Уточнення рівнів формування цифрових навичок дає змогу перейти до аналізу типів трансферу. У контексті підготовки МГД важливою є диференціація типів

трансферу, зазначених нами у другому розділі, які реалізують взаємопов'язані функції.

Технічний трансфер – перенесення базових технічних операцій між різними ЦТ як узагальнених операційних навичок (transfer of training) на основі структурної подібності між вихідною і цільовою діяльністю [469].

Технологічний трансфер – перенесення не окремих операцій, а технологічних алгоритмів, співвідносний з процедурним перенесенням (procedural transfer) [469] і необхідний для технологічної гнучкості (згідно G. Ambrose, P. Harris, J. Frascara) [466; 580], що сприяє формуванню навичок альтернативного застосування засвоєних алгоритмів у нових контекстах.

Проєктний трансфер – перенесення універсальної логіки проєктної діяльності (від аналізу завдань, концептуалізації, структурування, проєктування до зворотного зв'язку, рефлексії та корекції) між різними типами об'єктів ГД, що відповідає структурному трансферу (згідно D. Perkins і G. Salomon) [720]. Підкреслимо, що проєктний трансфер забезпечує формування «зон неминучого трансферу», тобто навчальних ситуацій, які вимагають від МГД перенесення технічних, технологічних і проєктних навичок у нові контексти, поєднання та переключення між ЦТ, реконфігурації попередніх алгоритмів.

Креативно-рефлексивний трансфер – перенесення не лише технічних чи технологічних навичок, а й творчих стратегій, ідей, рішень та способів рефлексії, теоретичне підґрунтя якого закладено дослідженнями ролі інтелектуальної гнучкості J. Bruner [515] і K. Thoring і R. Müller, якими творчість трактують як здатність до трансформації наявного досвіду в інноваційні рішення [780].

Серед механізмів забезпечення трансферу важливе місце займає метод фреймів [70]. У нашому дослідженні фрейм (a frame) трактується як інструмент інтерпретації інформації, одиниця структурування змісту та носій стиснених знань. Фрейм (to frame) передбачає поелементне зіставлення структурних одиниць у межах модулів, орієнтованих на формування певних навичок. Фрейми мають горизонтальну структуру спільних змістових блоків і за потреби можуть розбудовуватися: до ядра (постійних характеристик) додаються нові вузли зі

змінними характеристиками. Процес створення фреймів передбачає визначення ядра, структурування блоків розширення, ідентифікацію слотів, формування змісту, узгодженого з професійними знаннями та компетентностями. Оскільки ЦТ і номенклатура об’єктів ГД постійно змінюються, фрейми потребують регулярного оновлення: найчастіше на рівні зовнішніх вузлів, інколи – каркасних структур. Візуально фрейм постає як структура, у якій центральні вузли утворені типовими характеристиками ЦТ (інструменти, меню, функції тощо), тоді як зовнішні вузли містять розширену інформацію (типові сценарії, особливості застосування у проєктній діяльності, налаштування). Ці зовнішні елементи є специфічними для окремих ЦТ та обмеженими сферою використання (ГД).

Унаслідок проведеного узагальнення виокремлено типи фреймів: *на основі ідентичності*, коли каркас утворюють ідентичні поняття (наприклад, інструменти переміщення, які мають схожі характеристики у різних графічних редакторах); *на основі характеристик*, коли каркас формують значення налаштувань (наприклад, інструменти Пензель, Олівець, Ластик, що мають подібні внутрішні параметри); *на основі процесів*, коли каркас складається зі спільних функцій (зокрема, вільне трансформування, однаково трактоване у різних редакторах, хоча способи виклику функції можуть суттєво відрізнятися); *на основі сценаріїв*, коли каркасом є послідовність операцій для виконання конкретного невеликого завдання (наприклад, автоматизація одночасних дій із кількома елементами); *на основі неідентичності*, коли каркас утворюють суттєво відмінні поняття (наприклад, специфічні блоки верстання, відсутні в растрових і векторних редакторах). Важливо підкреслити, що фрейми є динамічними, відкритими до модифікацій відповідно до досвіду МГД, результатів пошукової діяльності, індивідуальних рішень, що сприяє індивідуалізації навчання й формуванню навичок рефлексії.

Інтеграція адаптованої системи ОД та комплексу ЦТ узгоджує процеси «що проєктується» та «як проєктується», забезпечуючи структуризацію змісту та синхронний розвиток технічних, технологічних і концептуальних навичок. Навчальний зміст доцільно вибудовувати на основі основної технологічної лінії,

поєднаної із зонами перехресного перенесення.

Основна технологічна лінія як стрижнева послідовність опанування операціями, що у лінійному розвитку навичок формує «коридор когерентності», у межах якого здобувачі ВО поступово переходять до складних рішень та повертаються до опанованих дій у змінених умовах [706], забезпечує прив'язку ЦТ до типів ОД і створює ефект занурення у спеціалізоване середовище (Illustrator та/або InDesign для брендингу; Figma/Adobe XD для UI/UX; Photoshop/Procreate для цифрової ілюстрації). Лінійна відповідність формує логіку технологічного супроводу навчальних проєктних завдань, створює ефект занурення у середовище, де ЦТ відіграють функціональну та методичну роль.

Проте, одночасно з лінійною структурою необхідно формувати зони перехресного перенесення, навчальні ситуації, що активують cross-domain transfer, розвиток уміння встановлювати спорідненість між різними видами діяльності та переносити концептуальні схеми в нові умови [766]. У ГД такі зони виникають при переході між растровим і векторним середовищем, між статичними та динамічними візуальними формами, між завданнями комунікаційного, інформаційного чи інтерактивного спрямування. Ними створюються умови «продуктивного розриву» між звичним алгоритмом дій і новою ситуацією, що активізує механізми перенесення та формування «дисциплінарних швів». Вони розширюють застосування навичок, зменшують дублювання змісту та підвищують продуктивність. Таким чином, поєднання лінійної відповідності (основної технологічної лінії) та перехресних зв'язків (зон перехресного перенесення) забезпечує гнучкість і адаптивність підготовки МГД, де ЦТ та ОД взаємно визначають логіку навчальної діяльності.

Отже, забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ необхідно трактувати як умову підготовки МГД, формування професійної автономії МГД, підвищення їх стійкості до технологічних змін, розвитку інноваційності та здатності до самостійної побудови технологічних рішень у межах різних типів дизайнерських проєктів. У контексті подальшого дослідження зазначена умова переходить у площину експериментальної реалізації методичних рішень і змістових інновацій,

спрямованих на впровадження трансльованих та інтегрованих цифрових навичок у підготовці МГД.

Четверта організаційно-педагогічна умова: залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ.

Практико-орієнтована проєктна діяльність у підготовці МГД визначається як освітній процес, у межах якого здобувачі ВО виконують реальні або наближені до реальних завдання з проєктування об'єктів ГД, притаманних професійній сфері, застосовуючи ЦТ як інструмент і середовище професійного мислення на основі ланцюга вирішення практичних завдань «теорія – бізнес – практика – виробництво – суспільство» [66]. Дослідження у сфері проєктно-орієнтованої освіти свідчать, що практичний компонент сприяє формуванню стійких, інтеріоризованих навичок, а безпосереднє розв'язання професійних завдань підвищує здатність до трансферу умінь у нові ситуації та формує досвід застосування ЦТ у реальних кейсах [128; 296; 422].

У межах практико-орієнтованого підходу навчання організовується через симульовані професійні ситуації, студійні формати, кейс-завдання, рольові моделі взаємодії та роботу з реальними ОД, організацію практик [74; 128; 479; 674; 700]. Це дає змогу здобувачам ВО «проживати» процес прийняття рішень, відпрацьовувати технічні операції у графічних редакторах, формувати технологічну гнучкість та здатність до перенесення умінь у нові контексти. Практико-орієнтованість у цьому розумінні ґрунтується на концепціях CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) та studio-based learning, де кожна дія здобувача ВО наближена до реальних виробничих процедур [650].

Зазначимо, що шаблон CDIO базується на узгоджених зі стадіями процесу проєктування ОД складниках: задуму при розробці концепції; проєктування із застосуванням ЦТ; реалізація в матеріальній або цифровій формі, використання. Проєктні сценарії поступово ускладнюються: збільшується кількість параметрів, ускладнюється функціонал ЦТ, зростає рівень автономності та відповідальності МГД. У такий спосіб формується здатність критично добирати ЦТ, проєктувати відмінні ОД та ефективно працювати в умовах професійної невизначеності.

Отже, практико-орієнтована діяльність забезпечує інтеграцію теорії, технологій та реальних проєктних сценаріїв, формує стійкі професійні вміння, потрібні для діяльності сучасного графічного дизайнера.

Одночасно підкреслимо, що ЦТ наразі є умовою практико-орієнтованої підготовки МГД, оскільки сучасне проєктування ОД неможливе без цифрового середовища, програмних інструментів, генеративних моделей, систем комунікації та сервісів візуалізації. Вони забезпечують реалістичність навчальних ситуацій, дають змогу відтворити сучасний виробничий цикл і підтримують організацію імітаційної професійної взаємодії. Без ЦТ процес підготовки МГД втрачає професійну актуальність, а навчальні завдання перестають відповідати стандартам сфери ГД. ЦТ трансформують середовище навчання: з фізичного простору воно перетворюється на інтегроване «середовище мислення», де МГД працюють із референсами, мудбордами, прототипами, десктопними та веб-цифровими технологіями, AI-модулями, бібліотеками, приймають рішення, створюють низку рішень у стислий час.

Разом із тим надмірна насиченість ЦТ спричиняє ризики технократичності, інструментальної залежності, втрати концептуальності, знецінення художнього пошуку [559; 615]. Тому важливо підтримувати баланс між технологічною швидкістю і творчою інтенцією, інтегруючи ЦТ у логіку проєктного мислення, а не навпаки. Отже, ЦТ не просто підтримують практико-орієнтовану діяльність, вони визначають її структуру, темп і якість, водночас потребуючи педагогічного контролю для уникнення поверхневості й інструментальної залежності.

Реалізація практико-орієнтованої підготовки МГД відбувається через систему форм, що вибудовуються за принципом руху «від простого до складного» [698]. На першому етапі використовуються симульовані професійні середовища, в яких МГД відпрацьовують послідовність дій, логіку використання цифрових інструментів, технічні операції та елементарні дизайн-рішення. Цей етап формує базову технічну впевненість і навичку роботи з функціоналом ЦТ.

Використання симульованого професійного середовища у підготовці МГД розглядаємо як дидактичний механізм, що забезпечує цілісність опанування ЦТ

у реалістичних умовах та формує стійкі траєкторії перенесення навичок у нові виробничі ситуації. Теоретичною основою цього підходу є концепція ситуативного навчання, тобто формування професійних способів дії в умовах, максимально наближених до реального контексту діяльності, а не у відриві від нього. Відповідно, симульоване професійне середовище, побудоване за принципами автентичності, багатостадійності та комплексної проблемності, створює простір, у якому МГД опановують функціонал ЦТ та застосовують його у структурі навчальних проєктних завдань. Зазначимо, що багатостадійність активізує процеси метакогнітивного контролю, що є важливим для опанування функціоналу ЦТ, коли навчання МГД проходить через ітеративні цикли прийняття рішень.

Наступний етап (кейс-ситуативний і проблемно-орієнтований формати) ґрунтується на моделюванні типових і нетипових виробничих ситуацій, враховуючи обмеження часу, технічні вимоги та комунікацію з умовними замовниками, що дає змогу розвивати навички проєктування ОД засобами ЦТ, відпрацьовувати послідовність застосування функціоналу ЦТ у професійних сценаріях [8; 48; 74; 97; 288; 316]. Кейс-ситуативний формат сприяє формуванню навичок аргументації, аналізу аналогів, вибору стратегій застосування ЦТ та адаптивності до реальних професійних обмежень.

На підсумковому етапі застосовується адаптація студійного формату роботи, в межах якого реалізуються індивідуальні або командні проєкти, рольові моделі взаємодії, проєкти ЗВО–бізнес, участь у воркшопах, творчих лабораторіях тощо. Тут ЦТ виступають середовищем для глибинного пошуку: МГД створюють макети ОД, ітеративно вдосконалюють рішення, документують власну логіку проєктування ОД у case study, проходять взаємооцінювання (peer-review), формують кейси для портфоліо [478; 729]. Таким чином, ЦТ у цих формах набувають ролі середовища мислення, інструменту дії та платформи для розвитку професійної автономії. Цикли проєктування ОД засобами ЦТ у практико-орієнтованому навчанні МГД, що вибудовуються за принципом ускладнення і переходом між форматами його організації, подано на рис. 4.4.

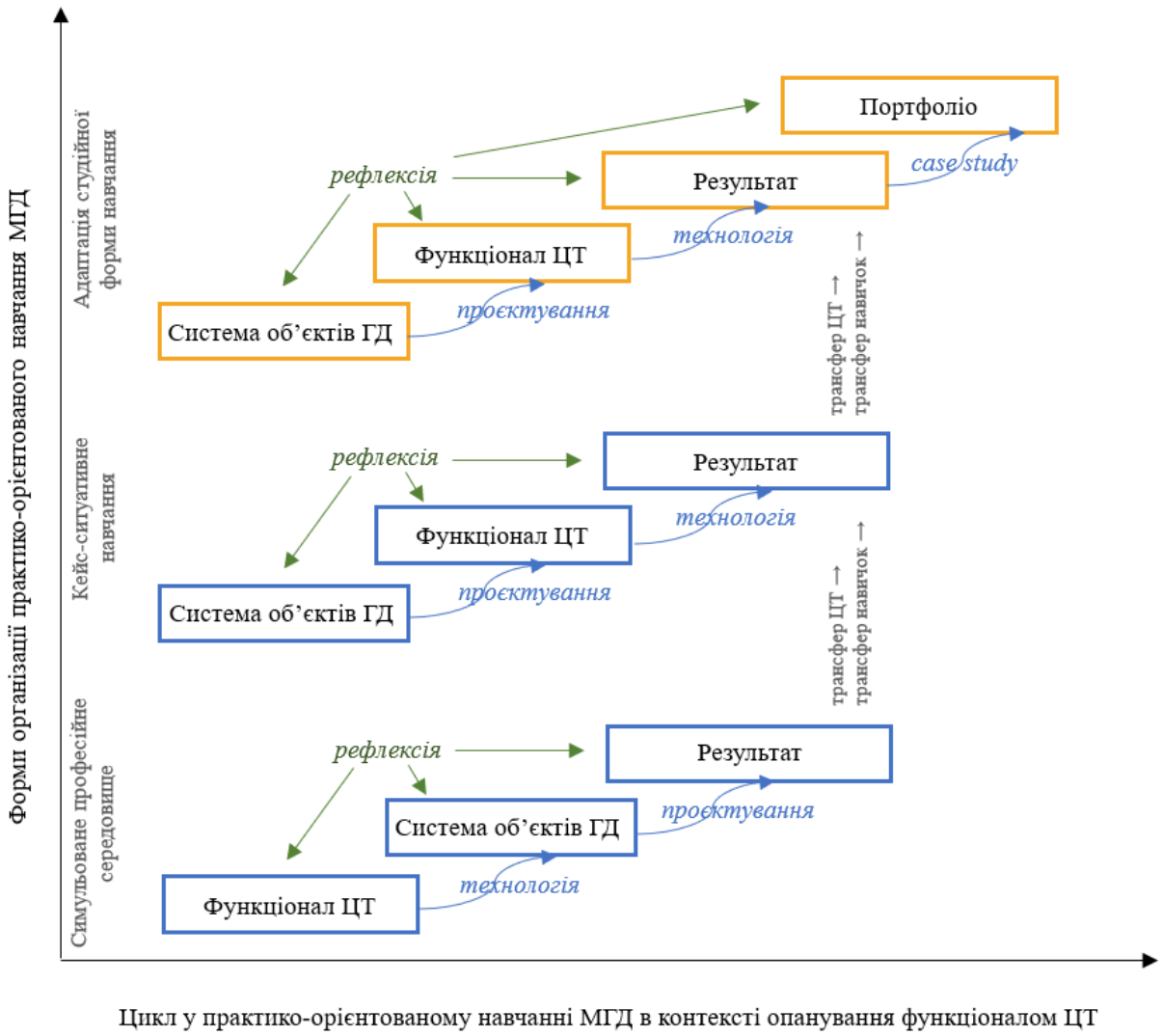


Рис. 4.4. Візуалізація циклів проєктування ОД засобами ЦТ у практико-орієнтованому навчанні МГД. *Джерело: власна розробка*

Варто зазначити, що проєктування ОД у реальних або максимально наближених до реальних умовах посідає центральне місце у практико-орієнтованій підготовці МГД. У цьому контексті окреме місце посідають рольові та командні моделі відтворення професійних процесів. Імітування виробничої структури (ролей дизайнера, артдиректора, менеджера, ілюстратора, motion-дизайнера) дає змогу МГД краще усвідомити процес проєктування ОД. Вони навчаються долати суперечності, що виникають у командній роботі, узгоджувати бачення, аргументувати рішення, приймати зворотний зв'язок та здійснювати ітеративні доопрацювання на основі рефлексії та взаємооцінювання. Аргументована оцінка робіт здобувачів ВО, вербалізація рішень у форматі design rationale, порівняння альтернативних рішень, аналіз аналогів та референсів забезпечують розвиток навичок критичної оцінки проєкту.

Особливе значення у підготовці МГД має цифрове портфоліо, яке виконує функції накопичення, структурованого подання й аналітичного осмислення досвіду проєктування здобувача ВО. В окремих дослідженнях [48] портфоліо розглядається як архів робіт і динамічна сукупність, що відображає розвиток МГД і сприяє професійній презентації. До портфоліо додають фіналізовані проєкти, а також етапи їх створення: ескізи, тестові композиції, мудборди [504], невдалі варіанти та пояснення щодо прийнятих рішень, що дає змогу відслідкувати еволюцію навичок проєктування, здійснити моніторинг прогресу.

Підкреслимо, що практико-орієнтована підготовка МГД поєднує формальну, неформальну та інформальну освіту [360; 574; 668]. У межах формальної освіти реалізуються інструктивні, інтерактивні та бінарні лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, вебінари, консультації, самостійні індивідуальні завдання. Лекції виконують функцію інформування та послідовного осмислення ЦТ і професійних кейсів. Практичні й лабораторні заняття формують досвід роботи з графічними редакторами, 3D-середовищами, програмами для створення візуальної комунікації, розвиваючи операційно-технічні навички. Вебінари, комбіновані лекційно-практичні заняття уможливлюють залучення експертів-практиків сфери ГД, що підтримує узгодженість навчання з актуальними тенденціями. Самостійна індивідуальна робота забезпечує розвиток навичок автономного проєктування та сприяє інтеріоризації технічних навичок.

Зазначимо, що у практико-орієнтованій підготовці МГД особлива увага приділяється інтеграції і взаємодоповненню методів і прийомів традиційного і дистанційного навчання, зокрема, методу проєктів, case study, brainstorming, моделювання професійних ситуацій, role-playing games (і загалом гейміфікації), самостійного практичного навчання [674]. Впровадження цих методів в освітній процес сприяє формуванню навичок професійної самореалізації МГД, розуміння важливості самовдосконалення та саморозвитку.

Неформальна освіта розширює межі формальної підготовки, даючи змогу опановувати новітні ЦТ і трендові алгоритми їх використання [43; 181; 410; 478; 567]. Серед ефективних форм: воркшопи, дизайн-хакатони, конкурси, творчі

лабораторії, майстер-класи, буткемпи, сертифікаційні програми та онлайн-курси (Coursera, Domestika, Skillshare, Udemy, Canva/Figma Education). Такі форми забезпечують занурення у реальні професійні виклики, формують навички співпраці, комунікації, фідбек-культури та аналізу рішень. Підкреслимо, що практико-орієнтованість у неформальній освіті проявляється у «короткому циклі» навчання «завдання – рішення – публічний фідбек – рефлексія».

Інформальна освіта охоплює самостійне опанування ЦТ, аналіз трендів, роботу з референсами, створення концептів для портфоліо, використання AI-інструментів (Midjourney, Firefly, Stable Diffusion). Участь у професійних спільнотах (Behance, Dribbble, ArtStation) забезпечує ефект «спільнот практики»: непряме навчання через спостереження за рішеннями професіоналів, природне засвоєння естетичних і технічних норм, фідбек поза формальними межами.

Зазначимо доцільність виокремлення гібридних форм поєднання елементів формальної, неформальної та інформальної освіти. До них належать мікро-навчальні формати, зустрічі з дизайнерами, проєкти ЗВО–індустрія, стажування у студіях, участь у open-source ініціативах, в яких реалізуються відкритість освітнього середовища, варіативність траєкторій навчання, оперативне опанування ЦТ, максимальне наближення до реальних виробничих сценаріїв.

Отже, практико-орієнтована підготовка МГД не може обмежуватися лише формальними ОК, її ефективність забезпечується поєднанням формальної (методична, інструментальна основа), неформальної (прискорене опанування новітніх ЦТ), інформальної освіти (персоналізація професійного зростання) та гібридної (короткострокове поєднання всіх форматів в освітньому просторі).

Окремо необхідно підкреслити важливість формування візуальної доброчесності у підготовці МГД як необхідної умови професійної діяльності, що забезпечує етичність, правомірність і відповідальність у роботі з візуальною інформацією [63; 67; 182; 499; 501; 610; 794]. У межах практико-орієнтованого навчання контроль доброчесності не є зовнішньою вимогою, а реальною потребою проєктної діяльності [62]. Це зумовлено тим, що під час проєктування ОД МГД постійно працюють з прикладами виконаних робіт, добирають

референси, використовують стилістичні матриці, здійснюють пошук візуальних аналогів та технічних прийомів. Усі ці операції передбачають свідоме, аргументоване та етично коректне використання базових візуальних матеріалів, формування візуального досвіду спостереження за об'єктами ГД, творами візуального мистецтва (specialized visual experience) [534; 657].

Робота з референсами є технічним інструментом підтримки творчого пошуку й навчальною практикою застосування для створення мудбордів, порівняння концептів, уточнення композиційних рішень. Таким чином, референс стає точкою входу у глибший процес професійної рефлексії, що вимагає розрізнення коректного «натхненного переосмислення» від недоброчесного копіювання, пояснення джерел, розуміння контексту створення робіт та дотримання авторського права [400; 770].

Цифрове середовище суттєво ускладнює вимоги до візуальної доброчесності. Швидкий доступ до зображень (через Pinterest, Behance, Dribbble та ін.), спрощені механізми копіювання та алгоритми видозмін призводять до ризиків несвідомого дублювання рішень або втрати авторської інтенції. Тому у межах практичних завдань МГД мають отримувати чіткі інструкції: фіксувати джерела, обґрунтовувати використання референсів, здійснювати стилістичний аналіз, а не пряме перенесення чужих елементів. Крім того, особливу увагу доцільно приділити використанню генеративного ШІ як інструменту дослідження, прототипування та розширення візуального пошуку, правомірному використанню моделей, запобігання привласнення стилів дизайнерів.

У практико-орієнтованому навчанні МГД питання візуальної доброчесності розглядаються у процесуальній формі: під час peer-review здобувачі ВО аргументують вибір референсів; демонструють етапи трансформації ідей; порівнюють концепти з аналогами; пояснюють відмінності та унікальні рішення; фіксують етапи проєктування засобами ЦТ у портфоліо. Така діяльність мінімізує ризики недоброчесності та розвиває навички самоаналізу. Контроль візуальної доброчесності в таких умовах реалізує подвійну функцію: по-перше, забезпечує етичні стандарти навчання; по-друге, логічно вплетений у практико-орієнтоване

навчання, доводить МГД, що доброчесність є частиною професійного мислення, формує репутацію дизайнера, довіру до результату.

У цьому аспекті викладач виконує роль експерта й етичного навігатора, формуючи у МГД навички працювати у відкритому цифровому середовищі без порушення авторських норм. Таким чином, роль викладача у практико-орієнтованій підготовці МГД виходить за межі традиційного інформування: він виконує функцію фасилітатора, який створює умови для проєктування, забезпечує організацію творчих процесів, сприяє формуванню індивідуальних траєкторій професійного розвитку через постановку і обговорення проблем, моделювання ситуацій вибору, окреслення обмежень, що стимулюють творчість, та підтримку здобувача ВО у процесі прийняття проєктних рішень [591; 809]. Менторська функція викладача реалізується у супроводі МГД: як радника, який допомагає інтерпретувати завдання, оцінювати доцільність візуальних і технологічних прийомів діяльності, побачити альтернативи.

У процесі проєктної діяльності МГД викладач виконує функцію управління творчим конфліктом (зіткнення різних візуальних підходів, точок зору, стилістичних рішень, що у конструктивній формі може стати джерелом інновацій), переводячи протистояння у площину аргументованої дискусії, аналізу концепцій та пошуку узгоджених рішень. Викладач також виконує роль модератора взаємного оцінювання: забезпечує стандарти оцінювання, формує критерії аналізу, підтримує атмосферу конструктивності, запобігає надмірній критичності або неконкретності зворотного зв’язку, стимулює до аналізу власних рішень, фіксації труднощів, пояснення логіки проєктування.

Отже, узагальнюючи результати попередніх положень, можна визначити сукупність інструментів, що з позиції практико-орієнтованості забезпечують формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Центральне місце серед них посідає поєднання симульованого професійного середовища, ЦТ, проєктної діяльності, рефлексивного аналізу та практик візуальної доброчесності. Це поєднання формує навчально-професійний контекст, у межах якого МГД здобувають навички професійної діяльності. Практико-орієнтовані

завдання, побудовані на реалістичних брифах, сценаріях сфери ГД і проблемно-орієнтованих ситуаціях, дають змогу МГД застосовувати ЦТ в умовах, наближених до професійної практики. Використання різних видів ЦТ дає можливість студентам інтегрувати технічні, концептуальні та комунікативні аспекти проєктної діяльності.

Важливим інструментом постає організація спільної діяльності: адаптований студійний формат, групові обговорення, колективне моделювання рішень, взаємний перегляд та презентації проміжних етапів [654]. Ці елементи забезпечують розвиток навичок обґрунтовувати вибір технологій, аргументувати композиційні та стилістичні рішення, реагувати на зауваження та пропонувати варіанти доопрацювання. Значущу роль відіграє формування рефлексивного супроводу: рефлексивний аналіз, фіксація рішень у кейсах для портфоліо, аналіз проєктних стратегій, порівняння очікуваних і фактичних результатів, дискусії щодо технологічних підходів. Завдяки цьому МГД здобувають навички усвідомлювати власні дії, помилки, труднощі та способи їх подолання. Таким чином, умова залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ забезпечує формування особистісного, когнітивно-професійного, діяльнісного, креативно-професійного та самогностичного компонентів готовності МГД через занурення у реальні типи професійних ситуацій, інтеграцію ЦТ у логіку проєктування й системну підтримку викладачів.

Висновки до четвертого розділу

Система підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ постає як багаторівневе цілісне утворення, у якому взаємопов’язані цільові, концептуальні, змістові, технологічні та результативні складники. Її логіка визначається структурним наповненням і характером взаємодії між компонентами, що забезпечує динамічність, адаптивність, узгодженість і здатність до оновлення відповідно до розвитку ЦТ та специфіки професійної діяльності у сфері ГД.

На основі здійсненого теоретико-методологічного аналізу встановлено, що

цілісність системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечується інтеграцією цільового, методологічно-концептуального, структурно-змістового, технологічно-процесуального та діагностувально-результативного компонентів, між якими вибудовуються вертикальні та горизонтальні зв'язки. Вертикальна інтеграція визначає послідовність ієрархічних взаємозалежностей, а горизонтальна – формує зв'язки, що підтримують компетентнісну спрямованість, інноваційність та можливість ефективної корекції освітнього процесу. У цій сукупності система підготовки МГД постає як організована структура фахової підготовки, спрямована на формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, в якій техніко-інструментальний, концептуально-проєктний та ціннісно-рефлексивний виміри поєднані в єдину логіку професійного становлення.

Розроблена структурно-функціональна модель системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечує методологічно обґрунтовану організацію окресленої підготовки МГД й відтворює закономірності реальної професійної діяльності. Вона містить блоки, що забезпечують повний цикл навчально-проєктної діяльності, від постановки цілей і визначення методологічних орієнтирів до структуризації змісту, організації технологічних процесів і діагностики результатів. Цільовий блок формує стратегічний вектор підготовки та операціоналізує його у завданнях, які відображають потреби галузі, стейкголдерів і професійні стандарти. Методологічно-концептуальний блок визначає підходи, принципи й категоріальний апарат, що забезпечують внутрішню узгодженість моделі та її відповідність сучасним науковим уявленням про ГД і цифрову проєктну діяльність. Структурно-змістовий блок репрезентує змістову архітектоніку підготовки, в якій адаптована система об'єктів ГД поєднується з комплексом ЦТ і ОК (з їх міждисциплінарними зв'язками), необхідними для формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Технологічно-процесуальний блок реалізує перехід від опанування функціоналом ЦТ до формування здатності проєктувати ОД у цифрових середовищах. Він охоплює організаційні форми, методи та засоби навчання, які

актуалізують активну проєктну діяльність, кейс- і проблемно-орієнтовані методи, цифрові симуляції й рефлексивний аналіз. Діагностувально-результативний блок забезпечує вимірюваність сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, визначає критерії, показники та рівні, формує зворотний зв'язок для корекції змісту та технологій навчання. Сукупна логіка моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечує її відкритість, відтворюваність і здатність функціонувати в умовах реальної освітньої практики.

Визначені організаційно-педагогічні умови реалізації системи підготовки МГД забезпечують її результативність. Створення й модернізація інтегрованого освітнього середовища дає змогу реалізувати навчання в умовах, наближених до професійних, з опорою на інструменти, стандарти й логіку сучасного цифрового проєктування ОД. Координація взаємозв'язків між ОК формує логічну послідовність і змістову узгодженість підготовки, що забезпечує системність опанування ЦТ та їх коректну інтеграцію у проєктний процес. Забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ підтримує можливість переходу від окремих технічних операцій до автономної проєктної діяльності, що має інтерпретаційний і концептуальний характер. Практико-орієнтована проєктна діяльність, організована у симульованому кейс-ситуативному або адаптовано-студійному форматах, сприяє розвитку компонентів готовності МГД, забезпечуючи формування відповідальності й цифрової етики професійної діяльності у сфері ГД.

У підсумку розроблена структурно-функціональна модель системи підготовки МГД забезпечує можливість комплексного формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, поєднуючи методологічну цілісність, змістову структурованість, технологічну відповідність і практико-орієнтовану професійну спрямованість. Вона забезпечує умови для розвитку компетентного, автономного, технологічно грамотного й етично відповідального фахівця, здатного діяти у швидкозмінному цифровому дизайн-середовищі.

Основні наукові результати, які викладено у четвертому розділі, опубліковано у працях [43; 48; 49; 56; 62; 63; 66; 67; 70; 74; 499; 501; 504; 674; 698; 805].

РОЗДІЛ 5. РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗВО ТА ПЕРЕВІРКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

5.1. Організація педагогічного експерименту з реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

З метою досягнення визначених у дисертаційному дослідженні завдань організовано і проведено педагогічний експеримент, що передбачав перевірку ефективності системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, яка реалізовувалася на основі впровадження розробленої структурно-функціональної моделі системи підготовки з визначеними організаційно-педагогічними умовами функціонування.

Експеримент у науці вважається класичним методом встановлення причинних зв'язків. На думку багатьох дослідників суспільних наук (R. Rich, C. Brians, J. Manheim, L. Willnat), він базується на гіпотезі (її перевірці), згідно з якою зміни значень однієї змінної спричиняють зміни значень іншої змінної [738, с. 110]. У дизайні експерименту передбачено мінімум дві групи (з певним розподілом суб'єктів до кожної з них): експериментальну групу (ЕГ) (складається з суб'єктів, на яких буде діяти подразник) і контрольну групу (КГ) (складається з суб'єктів, які не піддаватимуться впливу подразника). Значення залежної змінної у кожній групі вимірюється перед впливом (вхідний зріз – ВЗ) і повторно вимірюється після завершення впливу на суб'єктів ЕГ (підсумковий зріз – ПЗ). Вплив визначається на основі порівняння (різниці значень) результатів зрізів для кожної групи. Твердження про те, що вплив спричинив зміни, базується на попередньо побудованій концепції змін, а також на порівнянні зі значеннями, які отримані у ситуації відсутності впливу.

Експеримент соціальний (складником якого є експеримент педагогічний)

науковцями вбачається специфічним різновидом наукового експерименту з соціальними явищами і процесами як об’єктами пізнання, в якому відбуваються предметно-практичні їх перетворення (маніпулювання змінними, спостереження за ефектом від змін) з метою верифікації гіпотез [155]. Як слушно зазначає Є. Лодатко, під категорію педагогічний експеримент підпадає різноманітна сукупність процесів, зорієнтованих на дослідження різних педагогічних об’єктів і сфер їх існування [235, с. 5]. Наразі поширено розуміння педагогічного експерименту як наукового методу пізнання (і одночасно освітнього процесу, в якому спостерігаються педагогічні явища у певних контрольованих умовах), який дає можливість активного впливу на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження [362, с. 122].

Погоджуємось із розумінням О. Потапчук педагогічного експерименту як своєрідно організованого освітнього процесу на основі педагогічного впливу, де використовується комплекс принципів, підходів, методів і засобів, що забезпечують результативність системи підготовки майбутніх фахівців [318, с. 266]. У контексті нашого дослідження проведення педагогічного експерименту дає підстави для встановлення зв’язків між складниками педагогічного процесу, в якому реалізовано запропоновану систему підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ на основі розроблених і запроваджених в освітній процес пропозицій. Зазначимо, що, незважаючи на існування відносно усталеної думки щодо сутності проведення педагогічного експерименту, в різних дослідженнях (І. Бєлкін, М. Головко, Г. Лаврентьєва, М. Шишкіна, О. Бродова та ін.) містяться відмінні інтерпретації етапів проведення педагогічного експерименту.

Так, М. Головко виділяє констатувальний, навчальний і коригувальний етапи педагогічного експерименту [126]. У дослідженні О. Бродової виділено чотири етапи педагогічного експерименту: підготовчий, організаційний (містить констатувальний експеримент), практичний етап (містить формувальний експеримент) та узагальнюючий етапи (містить контрольний експеримент) [94]. Одночасно Т. Фурман в дослідженні застосовує поняття формувальний етап педагогічного експерименту, формувальний експеримент, формуючий

експеримент [407]. Г. Лаврентьєва і М. Шишкіна виокремлюють п’ять етапів педагогічного експерименту: підготовчий, дослідницький, обробки даних дослідження, етап інтерпретації даних дослідження, формулювання висновків та етап впровадження результатів експерименту [223, с. 10]. У дослідженні І. Бєлкіна уточнюється, що другий, дослідницький етап охоплює три експерименти: констатувальний, формувальний та контрольний, для яких застосований термін стадії [21, с. 153].

Узагальнення специфіки наукового експериментального дослідження (ІПООД ім. Івана Зязюна) містять наступну етапність проведення педагогічного експерименту: підготовчий, проведення експерименту і завершальний, при цьому уточнюючи, що «констатувальний експеримент є емпіричним процесом, який не є в повному значенні експериментом, тому його нерідко називають діагностичним зрізом даних про стан досліджуваного педагогічного явища» [264, с. 8], а формувальний педагогічний експеримент передбачає чотири етапи, з виділенням у підготовчій діяльності окремого етапу опрацювання гіпотези.

Для точного усталення термінології під час визначення етапів педагогічного експерименту, що застосовано у дослідженні, ще раз звернемось до підґрунтя, логіки планування педагогічного експерименту. Вона полягає у досягненні двох умов (порівняння та маніпуляції), згідно з якими за підсумками дослідження робляться причинно-наслідкові висновки щодо змін, спричинених певними впливами [738, с. 110]. Відповідно, мають відбутися певні маніпуляції (зокрема, спостереження, фіксація умов) з середовищем впливу на учасників експерименту, щоб переконатися, що інші причини змін не мали місця, і два порівняння: значень залежної змінної до впливу на суб’єкт експерименту зі значеннями залежної змінної після впливу, а також значень залежної змінної після впливу на учасників експерименту (експериментальна група) зі значеннями, які б могли бути зафіксовані на цей момент у випадку відсутності впливу. Тому для впевненого ствердження, що саме цей вплив призвів до змін, і запобігання альтернативному поясненню змін (що відбулися після цілеспрямованого впливу), а також для отримання значень за відсутності

цілеспрямованого впливу до плану формувального педагогічного експерименту, окрім ЕГ, додається КГ (учасникам притаманні схожі початкові характеристики, але які не піддаються впливу). Підсумовуючи, зазначимо, що план педагогічного експерименту в узагальненому вигляді ґрунтується на класичному дизайні експерименту з двома групами, ЕГ і КГ, який містить Pretest, Stimulus і Posttest (подано на рис. 5.1.). А ефективність цілеспрямованого впливу визначається на основі зіставлення результатів попередніх і підсумкових зрізів за такими нерівностями: $posttest_e > pretest_e$; $posttest_e > pretest_к$, $posttest_e > posttest_к$.

Group	*Time 1*	*Time 2*	*Time 3*
Experimental	Pretest	Stimulus	Posttest
Control	Pretest	—	Posttest

Рис. 5.1. Дизайн класичного експерименту. *Джерело: таблиця 6.1. [738, с. 111]*

Отже, в основу організації педагогічного експерименту покладено такі ідеї. Етапами педагогічного експерименту є: *підготовчий* (пошуково-констатувальний), *дослідницький* (який містить формувальний педагогічний експеримент, а констатувальний і контрольний експерименти розглядаються з позиції емпіричного процесу збору даних), *завершальний* (узагальнювальний етап, етап обробки та інтерпретації даних, формулювання висновків). Дослідницький етап складається з трьох стадій формувального педагогічного експерименту: констатувальної (вираженої в терміні вхідний зріз), формувальної (в якій, у термінах дизайну класичного експерименту, застосовано стимул) та контрольної (вираженої в терміні підсумковий зріз).

Узагальнюючи висновки науковців (О. Акімова, О. Дяченко, Н. Захарченко, Є. Лодатко, Н. Ротаньова, М. Сніжко, О. Співаковський, Н. Осипова, О. Худолій) щодо вимог організації, отримання та опрацювання результатів, як необхідної складової, що уможливлює встановлення суттєвості впливів і змін за підсумками педагогічного експерименту [3; 236; 345; 373; 413], зазначимо вимоги, виконання яких має забезпечуватися в процесі планування і реалізації цього виду експерименту: перебіг експерименту має відбуватись відповідно до розробленої та обґрунтованої дослідником процедури; результати

дослідної роботи мають підтверджуватися статистично значущим педагогічним експериментом (з коректною і достатньою кількістю груп учасників та емпіричних даних); мають застосовуватись дослідницькі методики, інструментальні засоби, відповідні меті та предмету дослідження, для досягнення надійних результатів (вимога валідності); теоретично обґрунтована обробка емпіричних даних (з використанням математичних, статистичних методів обробки даних) і наступне подання результатів, їх інтерпретація, характеристика міри досягнення поставленої мети, візуалізація результатів [60].

Дослідницька діяльність за напрямом дисертаційного дослідження (центральним елементом якої було проведення формувального педагогічного експерименту) відбувалася впродовж 2019–2025 рр. та складалася з трьох основних етапів, зазначених вище. На кожному з цих етапів вирішувались окремі завдання, узгоджені з напрямом дисертаційного дослідження (див. табл. 5.1.).

Таблиця 5.1.

Етапи проведення педагогічного експерименту

Назва етапу	**Часові межі**	**Зміст етапу**
Підготовчий (пошуково-констатувальний) етап	2019-2021	– аналіз актуальних потреб підготовки МГД у контексті підготовки до проєктування ОД засобами ЦТ; – аналіз теорії та практики, основних тенденцій підготовки МГД у вітчизняних та зарубіжних ЗВО до професійної діяльності з акцентом на використанні ЦТ у підготовці; – формулювання мети, об’єкта, предмета, завдань, гіпотези дослідження підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, конкретизація суперечностей; – обґрунтування категорійного апарату дослідження, його меж, теоретико-методологічних підходів дослідження; – аналіз і конкретизація компонентів, критеріїв, показників, рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ та інструментарію початкової діагностики; – дослідження освітнього середовища, виокремлення типів об’єктів ГД і комплексу ЦТ, організаційно-педагогічних умов, що забезпечують реалізацію підготовки МГД; – дослідження особливостей реалізації практико-орієнтованого навчання МГД, застосування організаційних форм, потенційно ефективних методів і засобів навчання; – проведення констатувального зрізу з метою виявлення проблем підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; – розробка концепції підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ;

Продовження таблиці 5.1.

		– проєктування моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; – розробка й апробація методики діагностики сформованості рівня готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ; – дослідження та реалізація оновлення змісту підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ в процесі вдосконалення ОП «Графічний дизайн»; – формулювання гіпотези педагогічного експерименту, відбір методів статистичної обробки і процедур розрахунку; – вибір баз для проведення формувального педагогічного експерименту.
Дослідницький етап	2021-2025	– вхідний зріз: визначення стану готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ для здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2021 року вступу; – реалізація запропонованої системи підготовки в освітньому процесі підготовки здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2021 року вступу; – вхідний зріз: визначення стану готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ для здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2022 року вступу; – реалізація запропонованої системи в освітньому процесі підготовки здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2022 року вступу; – підсумковий зріз: визначення стану готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ для здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2021 року вступу; – підсумковий зріз: визначення стану готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ для здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн» 2022 року вступу.
Завершальний (узагальнювальний) етап	2024-2025	– аналіз результатів дослідницького етапу педагогічного експерименту; – оцінка ефективності системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за результатами педагогічного експерименту; – формулювання висновків, розробка і впровадження результатів дослідження в освітній процес ЗВО (для здобувачів ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн»).

На пошуково-констатувальному етапі проведено констатувальний зріз з виявлення прогалин підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, фіксації рівня знань, сформованих навичок, ціннісних орієнтацій, мотивації до проєктної діяльності, проблем формування компонентів відповідної готовності МГД з

метою формулювання вихідних даних для проєктування системи підготовки та її подальшого вдосконалення. Застосовано діагностувальний інструментарій цього етапу (подано у п.3.3), що охоплював опитувальник мотивації, анкету базових цифрових умінь, виконання практичного завдання (й одночасного спостереження за проєктною діяльністю), фокус-групове інтерв'ю як різні джерела отримання вихідних даних для застосування в подальшій експериментальній діяльності. На підставі аналізу якісних і кількісних результатів уможливлювалось формування уявлення про досліджуваний феномен.

До діагностики під час проведення констатувального зрізу було залучено здобувачів ВО (183 учасники) спеціальності 022 «Дизайн», спеціалізація 022.01 Графічний дизайн п'яти закладів вищої освіти (див. табл. 5.2.): Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, Запорізького національного університету, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради та Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну.

Таблиця 5.2.

Кількісний розподіл учасників педагогічного експерименту

№	ЗВО	Етапи педагогічного експерименту		
		Пошуково-констатувальний (2019-2021 рр.)	Дослідницький	
			2021-2024 рр.	2022-2025 рр.
1	ЛНУ	20	14	30
2	ЗНУ	62	40	70
3	ТНПУ	18	19	45
4	ХННРА	20	18	24
5	КрамФКТД	63	-	-
		183	91	169

Отримані якісні й кількісні результати констатувального зрізу відповідно до критеріїв і показників готовності було диференційовано із застосуванням уніфікованої градації оцінок. Використано чотирирівневу шкалу відповідно до значень оцінки за національною шкалою, шкалою ECTS, 100-бальною оцінкою й виокремлених рівнів сформованості досліджуваної готовності: початковий

рівень – незадовільно (F-FX, 0-59 балів) середній – задовільно (E-D, 60-74 балів); достатній – добре (C-B, 75-89 балів) та високий – відмінно (A, 90-100 балів). Узагальнені результати констатувального зрізу подано в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3.

Результати констатувального зрізу

Компоненти готовності	ЗВО	Рівні сформованості готовності МГД				
		Початковий	Середній	Достатній	Високий	Якісний показник
Особистісний	ЛНУ	2 (10,00%)	9 (45,00%)	6 (30,00%)	3 (15,00%)	9 (45,00%)
	ЗНУ	5 (8,06%)	25 (40,32%)	22 (35,48%)	10 (16,13%)	32 (51,61%)
	ТНПУ	1 (5,56%)	8 (44,44%)	6 (33,33%)	3 (16,67%)	9 (50,00%)
	ХННРА	2 (10,00%)	8 (40,00%)	7 (35,00%)	3 (15,00%)	10 (50,00%)
	КрамФКТД	5 (7,94%)	25 (39,68%)	24 (38,10%)	9 (14,29%)	33 (52,39%)
	Разом (Х)	15 (8,20%)	75 (40,98%)	65 (35,52%)	28 (15,30%)	93 (50,82%)
Когнітивно-професійний	ЛНУ	5 (25,00%)	10 (50,00%)	4 (20,00%)	1 (5,00%)	5 (25,00%)
	ЗНУ	10 (16,13%)	35 (56,45%)	15 (24,19%)	2 (3,23%)	17 (27,42%)
	ТНПУ	5 (27,78%)	10 (55,56%)	3 (16,67%)	0 (0,00%)	3 (16,67%)
	ХННРА	5 (25,00%)	9 (45,00%)	5 (25,00%)	1 (5,00%)	6 (30,00%)
	КрамФКТД	5 (7,94%)	31 (49,21%)	23 (36,51%)	4 (6,35%)	27 (42,86%)
	Разом (Х)	30 (16,39%)	95 (51,91%)	50 (27,32%)	8 (4,37%)	58 (31,69%)
Діяльнісний	ЛНУ	3 (15,00%)	10 (50,00%)	6 (30,00%)	1 (5,00%)	7 (35,00%)
	ЗНУ	8 (12,90%)	33 (53,23%)	18 (29,03%)	3 (4,84%)	21 (33,87%)
	ТНПУ	3 (16,67%)	9 (50,00%)	5 (27,78%)	1 (5,56%)	6 (33,34%)
	ХННРА	4 (20,00%)	9 (45,00%)	6 (30,00%)	1 (5,00%)	6 (35,00%)
	КрамФКТД	7 (11,11%)	29 (46,03%)	20 (31,75%)	7 (11,11%)	27 (42,86%)
	Разом (Х)	25 (13,66%)	90 (49,18%)	55 (30,05%)	13 (7,10%)	68 (37,15%)
Креативно-професійний	ЛНУ	1 (5,00%)	8 (40,00%)	8 (40,00%)	3 (15,00%)	11 (55,00%)
	ЗНУ	4 (6,45%)	27 (43,55%)	25 (40,32%)	6 (9,68%)	31 (50,00%)
	ТНПУ	1 (5,56%)	8 (44,44%)	7 (38,89%)	2 (11,11%)	9 (50,00%)
	ХННРА	2 (10,00%)	9 (45,00%)	7 (35,00%)	2 (10,00%)	9 (45,00%)
	КрамФКТД	4 (6,35%)	28 (44,44%)	23 (36,51%)	8 (12,70%)	31 (49,21%)
	Разом (Х)	12 (6,56%)	80 (43,72%)	70 (38,25%)	21 (11,48%)	91 (49,73%)
Само-гностичний	ЛНУ	4 (20,00%)	10 (50,00%)	5 (25,00%)	1 (5,00%)	6 (30,00%)
	ЗНУ	12 (19,35%)	33 (53,23%)	15 (24,19%)	2 (3,23%)	17 (27,42%)
	ТНПУ	5 (27,78%)	9 (50,00%)	4 (22,22%)	0 (0,00%)	4 (22,22%)
	ХННРА	6 (30,00%)	9 (45,00%)	4 (20,00%)	1 (5,00%)	5 (25,00%)
	КрамФКТД	8 (12,70%)	34 (53,97%)	17 (26,98%)	4 (6,35%)	21 (33,33%)
	Разом (Х)	35 (19,13%)	95 (51,91%)	45 (24,59%)	8 (4,37%)	53 (28,96%)

Результати, отримані під час проведення констатувального зрізу, засвідчили наявність проблем у сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, характерних деформацій та типових труднощів, що заклало підґрунтя шляхів подальшого проєктування і вдосконалення системи підготовки

МГД. Комплексність використаних інструментів діагностики (анкети, опитувальника, практичного завдання на проєктування ОД, спостереження й фокус-групових інтерв'ю) дала змогу встановити загальні тенденції, конкретні кількісні диспропорції між рівнями підготовленості здобувачів ВО, реальними навичками проєктування і суб'єктивною самооцінкою, та виявити потребу в окресленні організаційно-педагогічних умов, які б компенсували виявлені недоліки.

Встановлено, що більшість здобувачів ВО продемонстрували загалом позитивне ставлення до проєктування ОД із застосуванням ЦТ, розуміння перебігу процесу проєктування (когнітивно-професійний компонент готовності), й середній або достатній рівень сформованості за креативно-професійним компонентом готовності МГД, проте із виразним дисбалансом між особистісним та діяльнісним її компонентами.

Зокрема, за результатами опитування щодо мотивації МГД до проєктної діяльності близько половини здобувачів ВО (93 особи, 50,82%) погоджувались із твердженнями про значущість ЦТ у розвитку власної професійності, проте лише третина з них змогла підтвердити цю позицію реальним практичним досвідом (понад 3 завершені цифрові проєкти в портфоліо зафіксовано у 37 осіб, 20,21%).

Це засвідчило певний розрив між намірами та їх практичним втіленням у реальній проєктній діяльності, що аргументувало необхідність створення інтегрованого освітнього середовища, в якому узгоджено зв'язки між мотиваційними настановами, навчальним контентом і можливостями застосування ЦТ, мінімізовано розрив між «розумію» і «дію», перетворюючи налаштованість на реальну діяльність.

Одночасно, за узагальненими результатами, частка здобувачів ВО, що продемонстрували виражені утруднення й недостатній досвід роботи з ЦТ, становила 25 осіб (13,66%), тоді як група з базовими, але фрагментарними навичками (середній рівень сформованості готовності за діяльнісним компонентом) була найчисельнішою – 90 осіб (49,18%).

Крім того, 55 здобувачів ВО (30,05%) продемонстрували впевнене

володіння основними ЦТ та здатність до виконання типових проєктних завдань (достатній рівень), а високий рівень, що передбачає здатність до самостійного планування, критичної оцінки власних рішень та гнучкої адаптації до нових ЦТ, підтвердили 13 здобувачів ВО (7,10%).

Ці дані корелювали з результатами самооцінювання цифрових навичок: тільки 10,92% здобувачів ВО відзначили впевнене володіння більшістю програм (4–5 балів за всіма 10 позиціями), тоді як понад 52% оцінили свої уміння на рівні 2–3 балів за окремими позиціями, що підтвердило фрагментарність формування їх навичок використання функціоналу ЦТ. Ця фрагментарність обумовила потребу в координації взаємозв'язків між ОК: розриви між рівнями сформованості окремих компонентів готовності свідчили, що ОК функціонували у певній ізоляції, не забезпечуючи наростання складності та узгодженого розвитку навичок.

У процесі спостереження під час виконання міні-афіши зафіксовано, що здобувачі ВО, які продемонстрували достатній або високий рівні за діяльнісним компонентом готовності, частіше застосовували алгоритмічні або раціонально-планувальні стратегії роботи, оптимально орієнтувалися в інтерфейсі, рідше припускали технічні помилки та виявляли вищу автономність (1–2 звернення до викладача або їх відсутність).

Натомість у здобувачів ВО, які за діяльнісним компонентом готовності продемонстрували початковий або середній рівень її сформованості, спостерігалися хаотичні, інтуїтивні стратегії, повільний перехід між етапами, труднощі з вибором оптимальних інструментів, налаштувань їх параметрів, побудови композиції і значно частіші звернення по допомогу (4–6 разів за час виконання завдання). Під час виконання завдання значна частина здобувачів ВО використовувала мінімальний набір функцій, що демонструвало недостатній рівень навичок адаптації функціоналу ЦТ до завдань різного типу.

Виявлені труднощі зумовили потребу забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ, адже проблема полягала не стільки у відсутності базових знань, скільки у неспроможності їх переносу у нові середовища, варіативного застосування

інструментів: забезпечення трансферу знань і навичок між різними ЦТ, форматами і завданнями спрямоване на подолання «хаотичного стилю» роботи.

Дані фокус-групових інтерв'ю підтвердили ці спостереження: МГД з достатнім і високим рівнем за діяльнісним компонентом готовності підкреслювали прагнення до самостійного професійного зростання, визнавали роль ЦТ як «необхідного елемента сучасного дизайнерського мислення», тоді як здобувачі ВО початкового рівня частіше характеризували ЦТ як «складні» або «надто трудомісткі», наголошували на нестачі практики та невпевненості у виконанні завдань зі стислим дедлайном. Відмінності у позиціях здобувачів ВО прямо свідчили про потребу залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності: реальні, стислі у часі, професійно наближені завдання з проєктування ОД є необхідним механізмом переходу від декларативних знань до операційної майстерності.

Таким чином, засвідчено неоднорідність контингенту за виявленою типовою проблемою – невпевнене застосування ЦТ за чітко окреслений період часу, недостатні навички планування роботи, труднощі технічного й концептуального характеру – та одночасно окреслено потенційні зони розвитку, пов'язані з формуванням професійно значущих навичок МГД у процесі навчання, потребою у розширенні практико-орієнтованого складника підготовки. МГД ініціювали пропозиції щодо збільшення кількості коротких інтенсивних завдань із реалістичними дедлайнами, залучення дизайнерів-практиків до формулювання навчальних завдань-брифів та оцінювання проєктів.

На цьому тлі аналіз особистісного компонента продемонстрував, що більшості МГД притаманні недостатня внутрішня мотивація до проєктної діяльності, нерозвинена система професійних цінностей і ситуативне ставлення до опанування ЦТ у ГД. Хоча частина здобувачів ВО виявляла сформовану зацікавленість, усвідомлення значущості проєктування та готовність до професійного саморозвитку (93 особи, 49,80%), загальна тенденція свідчила про переважання зовнішньо зумовленої мотивації, невпевненість у власних можливостях й обмеженість ціннісних орієнтацій, пов'язаних із сучасними

вимогами ринку візуальних комунікацій.

У фокус-групових інтерв'ю понад 60% МГД зазначили, що їх активність «вмикається» під впливом оцінювання викладача або необхідності виконання навчального завдання, а не внутрішнього інтересу. Це засвідчило потребу у створенні освітнього середовища, яке стимулює внутрішню мотивацію через персоналізацію траєкторії формування навичок проєктування ОД, рефлексивні практики, розвиток професійної автономії.

У межах когнітивно-професійного компонента виявлено, що значна частина здобувачів ВО (125 осіб, 68,30%) володіла фрагментарними знаннями щодо структури та логіки процесу проєктування ОД, цифрових форматів подання результатів і вимог до цифрових макетів. Хоча окремі здобувачі ВО демонстрували розуміння етапів проєктного циклу та здатність пояснити критерії оцінювання візуальних рішень, у більшості знання мали декларативний характер і не інтегрувалися у комплексну проєктну діяльність. Такий стан засвідчив потребу у систематичному оновленні змісту ОК, спрямуванні освітнього процесу на формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Показовим було те, що лише 27% здобувачів ВО змогли самостійно описати повний цикл проєктування, що свідчило про недостатність інтегрованих навчальних завдань і потребу у посиленні трансферу процесуальних знань та ЦТ.

Оцінювання креативно-професійного компонента готовності показало, що здатність до генерування оригінальних ідей, інтеграції різних засобів виразності, варіювання проєктних рішень та використання асоціативного пошуку виражена недостатньо. Частина здобувачів ВО (92 особи, 50,28%) тяжіла до шаблонних рішень, поверхневого аналізу варіативності концепцій. Хоча у частини МГД (21 особа, 11,48%) зафіксовано здатність до розробки індивідуальних відмінних креативних рішень, результати загалом свідчили про необхідність врахування у системі навчальних завдань до проєктування ОД засобами ЦТ складників, спрямованих на розвиток креативності у цифровому середовищі.

Аналіз самогностичного компонента готовності МГД підтвердив недостатній рівень сформованості навичок самооцінювання та рефлексії

результатів власної проєктної діяльності. Лише окремі здобувачі ВО (8 осіб, 4,37%) продемонстрували здатність до усвідомлення власних сильних та слабких сторін, постановки реалістичних цілей і планування професійного розвитку. У переважної частини здобувачів ВО засвідчено несформованість рефлексивних навичок, недостатню критичність щодо власних результатів проєктної діяльності та невисоку спроможність забезпечувати самоконтроль у процесі проєктування. Цим акцентовано увагу на потребі забезпечення розвитку саморегуляції, рефлексивного мислення та формування особистісної відповідальності за результат проєктної діяльності.

За даними фокус-групових інтерв'ю, понад 70% респондентів не вели жодної рефлексивної документації (рефлексивних записів), а 55% зазначили, що «не вміють оцінювати власний прогрес», що підтвердило потребу в уведенні системної рефлексивної практики як складника підготовки МГД.

Узагальнення результатів дослідження засвідчило, що рівні сформованості окремих компонентів готовності МГД (когнітивно-професійного, діяльнісного й самогностичного) переважно середній і початковий. Такий стан визнано індикатором проблеми: недостатність реалізованого педагогічного механізму, який би уможливив вирівнювання дисбалансу між компонентами готовності, сталість результатів навчання, формування практико- і проєктно-орієнтованої траєкторії професійного становлення МГД, розвиток мотиваційного, когнітивного, технічного, творчого, рефлексивного складників підготовки МГД у єдину логіку формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Одночасно ідентифіковано потребу розробки системи об'єктів ГД та комплексу ЦТ для застосування в освітньому процесі й забезпечення трансферу цифрових навичок між різними цифровими середовищами, ОК та типами навчальних завдань.

Саме тому результати констатувального зрізу стали обґрунтуванням необхідності оновлення змісту підготовки МГД, розроблення й упровадження структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, зорієнтованої на забезпечення поступального професійного

зростання здобувачів ВО у цифровому середовищі. Крім того, було висунуто гіпотезу дослідження, яка полягає у тому, що реалізація системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ підвищить рівень сформованості готовності МГД до проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ.

Експериментальною базою для проведення формувального педагогічного експерименту було визначено такі ЗВО: 1. Луганський національний університет імені Тараса Шевченка; 2. Запорізький національний університет; 3. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка; 4. Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради. Через відносну малочисельність академічних груп здобувачів ВО за спеціальністю 022 «Дизайн» 2021 року вступу (пов'язану з особливостями вимог до вступу у 2021 році) було прийнято рішення охопити дослідженням здобувачів ВО двох років вступу (2021 і 2022 рр.), у результаті формувальним педагогічним експериментом було охоплено 260 здобувачів ВО, а на всіх етапах експериментального дослідження – 443 здобувачі ВО (ОП «Графічний дизайн») (див. табл. 5.2.).

Вибір ЗВО для проведення формувального педагогічного експерименту було здійснено на основі критеріїв репрезентативності ОП (належність до спеціальності 022 «Дизайн», спеціалізації «Графічний дизайн»), змістовної, структурної та технологічної порівнюваності ОК, НП (див. додаток Е), послідовності опанування ОК, можливості формування ЕГ і КГ у зіставних періодах навчання. Аналіз ОП і НП цих ЗВО засвідчив наявність спільного «ядра» – ОК, у межах якого МГД опановують базовий комплекс ЦТ: растрової графіки (Adobe Photoshop), векторної графіки (Adobe Illustrator) та верстання (Adobe InDesign), що створює умови для здійснення коректного вимірювання рівня сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Було встановлено наявність цих ОК у близьких часових межах (1–4 семестри), що дало змогу здійснити коректну порівняльну оцінку розвитку навичок (див. табл. 5.4). Одночасно зафіксовано використання у підготовці МГД у ЗВО варіативне розширення комплексу ЦТ залежно від фокусу кожної конкретної ОП.

Другим критерієм відбору був аналіз художнього та проєктного складників підготовки: у процесі аналітичного зіставлення було встановлено, що у перелічених ЗВО наявний порівнюваний за структурою та змістом перелік ОК, зокрема: «Основи композиції», «Основи кольорознавства», «Шрифти і типографіка», «Рисунок», «Живопис», «3D-моделювання», «Мультимедійні технології», «Проєктування», «Дизайн реклами», «Технології поліграфії» тощо. Така узгодженість забезпечувала співмірні умови для формування відповідної готовності МГД і давала можливість вірогідно оцінити вплив розробленої системи підготовки. Оскільки у 2022 році в ОП обраних ЗВО не було внесено змін, а НП зберегли незмінну структуру обов'язкових ОК, є підстави вважати зміст підготовки вступників 2021 і 2022 рр. порівнянним.

Таблиця 5.4.

Співвіднесення ОК з опанування ЦТ у ЗВО, залучених до дослідження

Дослідницький етап			
Експериментальні групи		Контрольні групи	
ЛНУ	ЗНУ	ТНПУ	ХНРА
Вхідний зріз			
2-4 семестри	2-4 семестри	1-3 семестри	3-4 семестри
ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні». Растрова графіка (Adobe Photoshop)	ОК «Комп`ютерні технології». Растрова графіка (Adobe Photoshop)	ОК «Комп'ютерна графіка». Растрова графіка (Adobe Photoshop)	ОК «Комп'ютерна графіка». Векторна графіка (Adobe Illustrator)
ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні». Векторна графіка (Adobe Illustrator)	ОК «Комп`ютерні технології». Векторна графіка (Adobe Illustrator).	ОК «Комп'ютерна графіка». Векторна графіка (Adobe Illustrator).	ОК «Комп'ютерний дизайн». Растрова графіка (Adobe Photoshop)
ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні». Верстання (Adobe InDesign).	ОК «Технології поліграфії». Модуль Верстання (Adobe InDesign)	ОК «Комп'ютерна графіка». Верстання (Adobe InDesign)	ОК «Комп'ютерний дизайн». Верстання (Adobe InDesign).
Підсумковий зріз			

Третім критерієм стала структурна логіка НП, а саме послідовність опанування ОК, наявність наскрізних змістових ліній, поступового нарощування

складності навчальних завдань, логіки інтеграції ЦТ в процес проєктування ОД без змістових розривів. Четвертим критерієм визнано функціональне забезпечення та наявність цифрової інфраструктури, необхідної для реалізації експериментальних умов. Обрані ЗВО мали LMS-платформи, засоби комунікації, доступ до програмних пакетів Adobe, що уможливлювало запровадження змішаної моделі навчання (із застосуванням дистанційних технологій навчання) і забезпечувало рівні стартові можливості учасників експерименту.

Сукупність цих критеріїв гарантувала можливість реалізації формувального педагогічного експерименту в умовах контрольованої варіативності та забезпечувала достовірність оцінювання впливу розробленої системи підготовки на рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Отже, визначення рівня сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є важливим етапом формувального педагогічного експерименту, що спрямований на встановлення наявного стану та ефективності впливів запропонованої системи підготовки МГД. Для визначення рівня сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ на дослідному етапі педагогічного експерименту було з’ясовано способи збору й обробки інформації.

Так, для збору інформації, отримуваної впродовж вхідного і підсумкового зрізів, було обрано сервіс Google Forms, де реалізовано широкі можливості надання і збору даних, затребуваних під час проведення дослідження, відповідно до діагностувального інструментарію: отримання анкетних даних, надання завдань, описів виробничих ситуацій для наступного їх практичного виконання засобами ЦТ (з підтримкою доступу до Google Drive для поширення матеріалів для виконання завдань), отримання в якості відповідей виконаних робіт файлів різних типів (*.jpeg, *.png, *.pdf, підтримка доступу до Google Drive для передачі робочих файлів виконаних робіт у форматах *.psd, *.ai, *.indd тощо), створення опитувальників і тестів з питаннями різних типів, отримання результатів тестування (з одночасною бальною оцінкою відповідей), фіксування коментарів.

Для формулювання висновків щодо підтвердження (або спростування)

гіпотези дослідження важливим є відбір відповідних методів статистичної обробки даних з використанням розрахункових процедур, що уможливлюють вмотивований умовивід. При цьому для забезпечення теоретично обґрунтованої обробки емпіричних даних необхідно зважати на тип і характеристики отримуваних даних, обсяг вибірки, відповідність методу статистичної обробки отримуваному результату.

У процедурі обробки даних передбачено застосування: розрахунку відсотків, середнього значення та його приросту; методу перевірки дійсної розбіжності результатів вибірок, які різняться за кількістю результатів; методу перевірки узгодженості відхилення від нормального; методу для оцінки відмінностей середніх значень двох вибірок (методу оцінки впливовості змін).

Обчислення відносних значень (частини цілого по відношенню до цілого) та їх співвідношення, відмінностей із застосуванням відсотків, середнього арифметичного і дельти як величини змін змінних є стандартною практикою обробки даних. Середнє арифметичне значення, що розраховується за формулою

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \,,$$

де n – кількість елементів набору, а x_i – значення елемента набору,

використовується для визначення та опису центральної тенденції.

Приріст будь-якої величини (у нашому випадку – значення середнього $\bar{x}$) визначається через Δ_x .

Для забезпечення підведення достовірного підсумку у процедурі обробки даних необхідно було передбачити можливість оцінки дійсної розбіжності у рівнях сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за умови потенційно нерівної кількості здобувачів ВО у групах, задіяних у дослідженні на різних його етапах. Складність вибору методу або критерію, що застосовується для аналізу, перш за все пов’язувалася з вибором параметричних чи непараметричних критеріїв.

Розробку послідовності застосування методів статистичної обробки даних було розпочато з вибору статистичного критерію для перевірки, порівняння

схожості груп учасників дослідного етапу (вирішального правила, що забезпечує прийняття істинної та відхилення хибної гіпотези з високою ймовірністю), який дає змогу здійснити порівняльний аналіз, оцінити розбіжність (або подібність) у рівнях сформованості компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ на момент вхідного зрізу [352, с. 73].

Логічним вбачалось використання непараметричних критеріїв, що ґрунтуються на оперуванні частотами, а значення ознак можна подати за будь-якою шкалою, з довільним розподілом. Так, непараметричні критерії дають змогу оцінити середні тенденції, відмінності в діапазонах варіативності ознаки та тенденції зміни ознаки під час переходу від умови до умови за будь-якого розподілу ознаки [352, с. 73] та можуть бути застосовані до різноманітних типів даних, обсягів вибірок та поставлених завдань.

Проте, на думку Ф. Моцного, непараметричні критерії не дають змогу оцінити безпосередньо математичне очікування, дисперсію, середнє квадратичне відхилення та взаємовплив двох і більше факторів на зміну ознаки [274, с. 14]. Тому непараметричні критерії часто використовуються для аналізу емпіричних даних та перевірки гіпотез, в яких існує потреба у зіставленні часток (виражених в одиницях або у відсотках). Результат застосування такого критерію уможливлює визначення часток вибірки, що характеризується і не характеризується потрібним ефектом (їх співвідношенням у вибірці з вираженістю в ефекті якісних і кількісних ознак).

Для нашого дослідження потрібним ефектом на момент ВЗ вважається досягнення здобувачами ВО мінімально прийнятного значення ознаки (рівня готовності), що визначається як якісно (рівень сформованості готовності), так і вимірюється кількісно (значення, перенесене до п’ятипелюсткової діаграми після опрацювання результатів застосованої методики діагностики). Важливою є оцінка не індивідуального рівня окремого здобувача ВО, а «фонового» рівня всіх груп, що беруть участь у дослідницькій роботі. Це дає підстави для формулювання висновків щодо можливості об’єднання кількох груп в ЕГ або КГ, а також з’ясування взагалі можливості проводити порівняння результатів ВЗ і ПЗ.

Отже, зведення даних до шкали «є ефект (досягнення здобувачами ВО середнього або, альтернативно, достатнього рівня сформованості готовності) – немає ефекту (недосягнення здобувачами ВО середнього або, альтернативно, достатнього рівня сформованості готовності)» дає змогу розв'язати завдання порівняння часток здобувачів ВО з різними рівнями сформованості готовності завдяки застосуванню непараметричного критерію. Статистичним критерієм, яким передбачено зіставлення даних двох вибірок учасників за частотою появи певного досліджуваного ефекту, формулювання двох альтернативних гіпотез (H_0: частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2, і H_1: частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 більша, ніж у вибірці 2) і який спроможний забезпечити об'єктивний, надійний і достовірний результат, є критерій φ^* (Fisher's angular transformation [768, с. 70] або кутове перетворення Фішера, що ґрунтується на перетворенні часток у величину $\varphi = \arcsin\sqrt{p}$, де p – частка одиниць вибірки, для яких зафіксовано досліджуваний ефект). Емпіричне значення критерію φ^* розраховується за формулою

$$\varphi^* = 2 \cdot \left| arc\sin\sqrt{\frac{E_{1,1}}{n_1}} - arc\sin\sqrt{\frac{E_{1,2}}{n_2}} \right| \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}},$$

де $E_{1,1}$ і $E_{1,2}$ – частоти в одній із категорій для вибірок 1 і 2; n_1 і n_2 – розмір вибірок 1 і 2 [641, с. 8].

Емпіричне значення φ* порівнюється з табличним критичним значенням критерію та визначається p – рівень значущості. На цій підставі робиться висновок про відхилення нульової гіпотези або відсутність підстав для її відхилення. Якщо $p < 0{,}01$, нульову гіпотезу відхиляють на рівні значущості 1%; якщо $0{,}01 \leq p < 0{,}05$ – на рівні значущості 5%; якщо $p \geq 0{,}05$ – статистично значущих підстав для відхилення H_0 немає.

Серед зазначених обмежень застосовності критерію зважаємо на те, що жодна з порівнюваних часток не може дорівнювати 0. Тому обробку даних ВЗ і ПЗ доцільно спочатку аналізувати на наявність значень рівнів сформованості

готовності для наступного застосування критерію φ^*. Обмеження, які стосуються кількості одиниць в одній вибірці, в нашому випадку не застосовуються (оскільки кількість одиниць в кожній вибірці перевищує 5).

Отже, якщо отримане значення φ^* не знаходиться у зоні значущості, то є підстави розглядати групи як статистично зіставні та об'єднати здобувачів ВО різних ЗВО у відповідні ЕГ і КГ для виконання подальших кроків опрацювання результатів дослідження.

Оскільки на думку багатьох дослідників [274; 275; 352; 696] параметричні критерії мають вищу статистичну потужність (зокрема, дають можливість точно оцінити відмінності в середніх значеннях вибірок, виявити тенденції зміни ознаки), їх застосування в дослідженні є доцільним.

Проте існують певні обмеження, які необхідно враховувати в процесі планування обробки результатів дослідження. Так, необхідно забезпечити вимірювання ознаки за інтервальною шкалою (що нами реалізовано методикою діагностики рівня сформованості готовності МГД) та перевірку даних на відповідність нормальному розподілу. Відповідність даних нормальному розподілу дає змогу застосовувати у подальшій обробці, аналізі та інтерпретації отриманих результатів параметричні критерії, а невідповідність потребує застосування непараметричних критеріїв.

Для перевірки відповідності даних нормальному розподілу застосовують методи математико-статистичного аналізу [542; 653; 731]. З цією метою нами було обрано тест D'Agostino-Pearson. Він поєднує оцінювання асиметрії та ексцесу розподілу. За його допомогою перевіряється нульове припущення про нормальність розподілу даних. За допомогою тесту D'Agostino-Pearson здійснюється перевірка, чи форма розподілу отриманих даних відповідає формі нормального розподілу за умови наявності повторюваних значень (що притаманно типу даних у даному дослідженні).

Гіпотези тесту сформульовано так: H_0 – розподіл даних не відрізняється від нормального; і H_1 – розподіл даних відрізняється від нормального. Розрахунками за тестом передбачається визначення таких значень (які залежать від розміру вибірки

n та конкретних значень вибірки), як p-value, тестовий показник χ^2, середнє значення ($\bar{X}$), медіана, вибіркове стандартне відхилення (S), сума квадратів, коефіцієнт асиметрії, характеристики асиметрії та ексцесу. Тестова статистика тесту D'Agostino-Pearson ґрунтується на комбінованій оцінці асиметрії та ексцесу вибіркового розподілу і визначається як сума стандартизованих компонентів цих показників. Отримане значення має наближений розподіл χ^2 із двома ступенями свободи [731].

За результатами тесту програмним засобом обчислюється p-value, яке інтерпретується як ймовірність отримання такого або більш екстремального результату за умови істинності H_0 (якщо p-value перевищує встановлений рівень значущості, статистично значущих підстав для відхилення H_0 немає).

За умови підтвердження відповідності отриманих результатів (даних) нормальному розподілу для перевірки статистичної значущості відмінностей, які можуть бути пов'язані із впровадженням системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ на рівень сформованості готовності МГД доцільним є застосування параметричного критерію, а саме Student's t-test або t-критерій Ст'юдента [275], що уможливлює у контексті дослідження розрахунки, з'ясування рівності (розбіжності) середніх значень (через розрахунок середнього значення, відхилень від середнього, квадратів відхилень) для двох незалежних вибірок.

Для перевірки гіпотези про відмінності між двома незалежними вибірками виконуються розрахунки емпіричного значення критерію для вибірок за формулою:

$$t = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)\sigma_1^2 + (N_2 - 1)\sigma_2^2}{N_1 + N_2 - 2}\left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

де M_1, M_2 – середнє арифметичне, σ_1, σ_2 – стандартне відхилення, а N_1, N_2 – розміри вибірок.

Кількість ступенів свободи розраховують як $df = N_1 + N_2 - 2$.

Розраховане емпіричне значення з урахуванням кількості ступенів свободи

і рівня значущості (α) порівнюється з критичними значеннями (зазначеними у таблиці критичних точок розподілу Ст'юдента t_{cr} при рівнях значущості α = 0,05 та α = 0,01). Якщо $t_{emp} < t_{cr}$, то немає підстав для відхилення нульової гіпотези H_0 про рівність середніх значень вибірок при заданому рівні значущості.

Протилежна ситуація, коли $t_{emp} > t_{cr}$, свідчить про те, що середні значення вибірок при тому самому рівні значущості мають статистично значущі відмінності (в контексті дослідження це може свідчити про результативність реалізації системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ), тому нульова гіпотеза відхиляється. Обґрунтований відбір методів статистичної обробки даних і процедур розрахунку забезпечує коректну перевірку ефективності педагогічного експерименту та оцінку достовірності результатів.

5.2. Реалізація системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Практичне впровадження запропонованої системи підготовки МГД в межах формувального педагогічного експерименту здійснювалося на основі цілеспрямованого застосування визначених організаційно-педагогічних умов. Так, проєктування інтегрованого освітнього середовища для ЕГ вимагало реалізації комплексу організаційних, технологічних, навчально-методичних, комунікаційно-педагогічних заходів.

Зазначені умови реалізовувались як комплексна діяльність з налаштування цифрової інфраструктури, розробки навчально-методичного контенту, впровадження моделі змішаного навчання та організації дистанційного сегмента підготовки МГД задля забезпечення безперервності, гнучкості й технологічної насиченості освітнього процесу.

На організаційному рівні було здійснено проєктування цифрової інфраструктури як ядра цифрового освітнього середовища, що охоплювало: систему керування навчанням LMS (Moodle) як базову платформу для розміщення навчально-методичного контенту, проведення оцінювання та

організації комунікації; мультимедійні платформи, хмарні сервіси (Google Workspace та Microsoft Teams) для організації навчання (див. рис. 5.2), командної роботи, обміну результатами, онлайн-консультацій; цифровий репозиторій DSpace Repository для доступу до додаткових освітніх матеріалів.

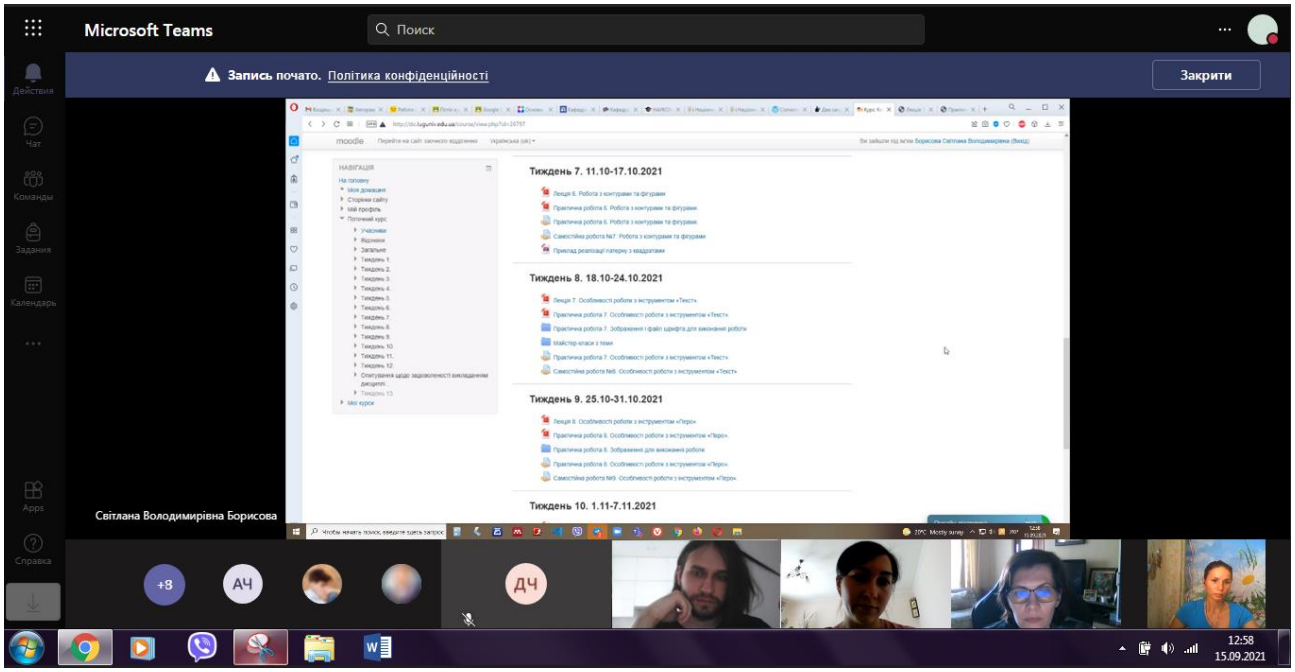


Рис. 5.2. Приклад інтеграції LMS Moodle та платформи Microsoft Teams. *Джерело: власна розробка*

У межах організаційних заходів також були налаштовані дистанційні сегменти інтегрованого освітнього середовища, створені профілі користувачів, особисті кабінети у Moodle (див. рис. 5.3), відбулося підключення до спільних робочих просторів Microsoft Teams, уточнено додаткові ролі НПП в інтегрованому освітньому середовищі (модераторів, координаторів взаємодії), що забезпечило раціональний розподіл функцій супроводу здобувачів ВО.

Також запроваджено студійні зони для творчих експериментів, проєктних розробок на замовлення та впровадження в освітній процес сучасних ЦТ (зокрема, Центр дизайну і прикладних мистецтв «Креативний простір») та обладнано освітні простори для навчання МГД у офлайн форматі.

Розроблена організаційна структура дала змогу оптимізувати взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу та заклала основу для реалізації адаптованої до специфіки проєктування ОД засобами ЦТ змішаної моделі навчання station rotation.

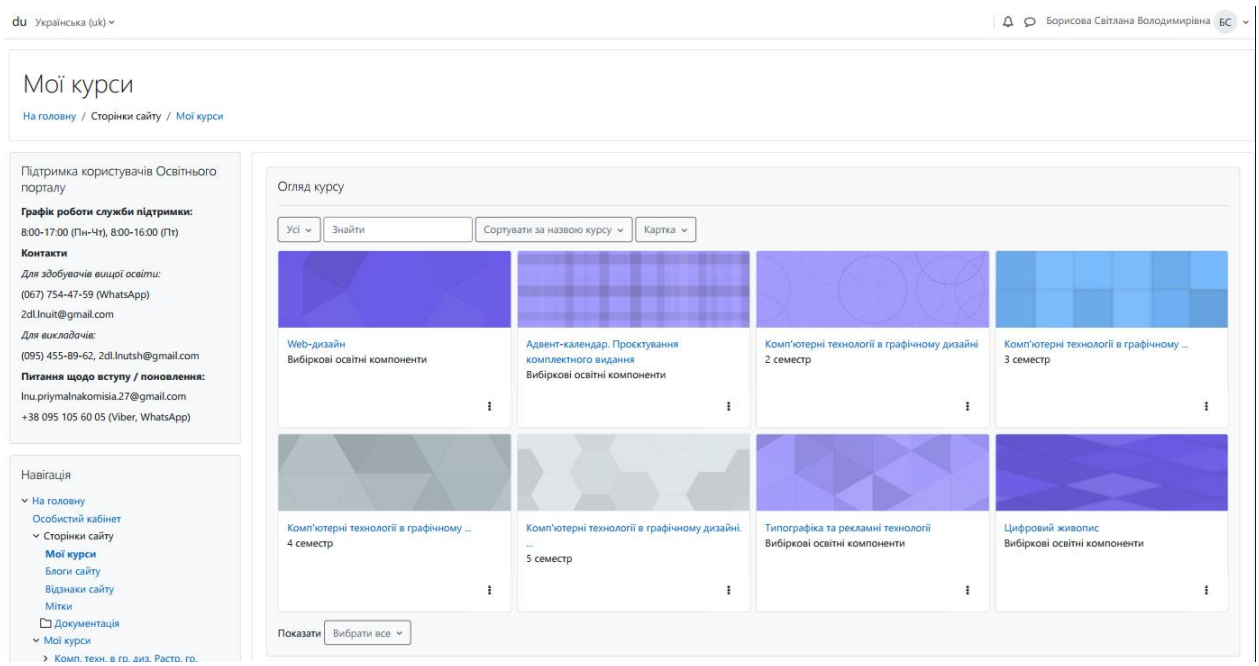


Рис. 5.3. Освітні компоненти на платформі Moodle. *Джерело: власна розробка*

Відповідно до такого типу змішаного навчання запроваджено ротацію за часом (чітко визначених інтервалів аудиторної роботи, онлайн-навчання, самостійної проєктної діяльності) і за типами завдань. Було організовано виконання різних етапів проєктування в різних середовищах у режимах офлайн/онлайн навчання, зокрема, аудиторно – виконання і узгодження пропозицій; онлайн-модуль – для подальшого проєктування на основі опанованого аудиторно функціоналу ЦТ, хмарний простір для командної роботи, спільних сесій редагування файлів, дистанційних консультацій, демонстрацій екрану; аудиторія, студія, відкритий суспільний простір або онлайн-конференція – як середовища презентації проміжних і фіналізованих результатів проєктної діяльності, що дозволяло чергувати індивідуальну, групову, практико-орієнтовану та цифрову проєктно-аналітичну діяльність (див. рис. 5.4.).

Навчально-методичний компонент реалізації умови охоплював розробку та впровадження цифрового освітнього контенту, адаптованого до вимог підготовки МГД, а саме: навчально-методичних матеріалів з покроковими інструкціями, аналітичними блоками до лекційних і практичних занять, індивідуальних робіт, авторських завдань для проєктування ОД засобами ЦТ, побудованих на реальних виробничих ситуаціях у сфері ГД (наприклад, айдентика для соціального проєкту,

адаптивна рекламна кампанія, у фізичному і віртуальному просторах).

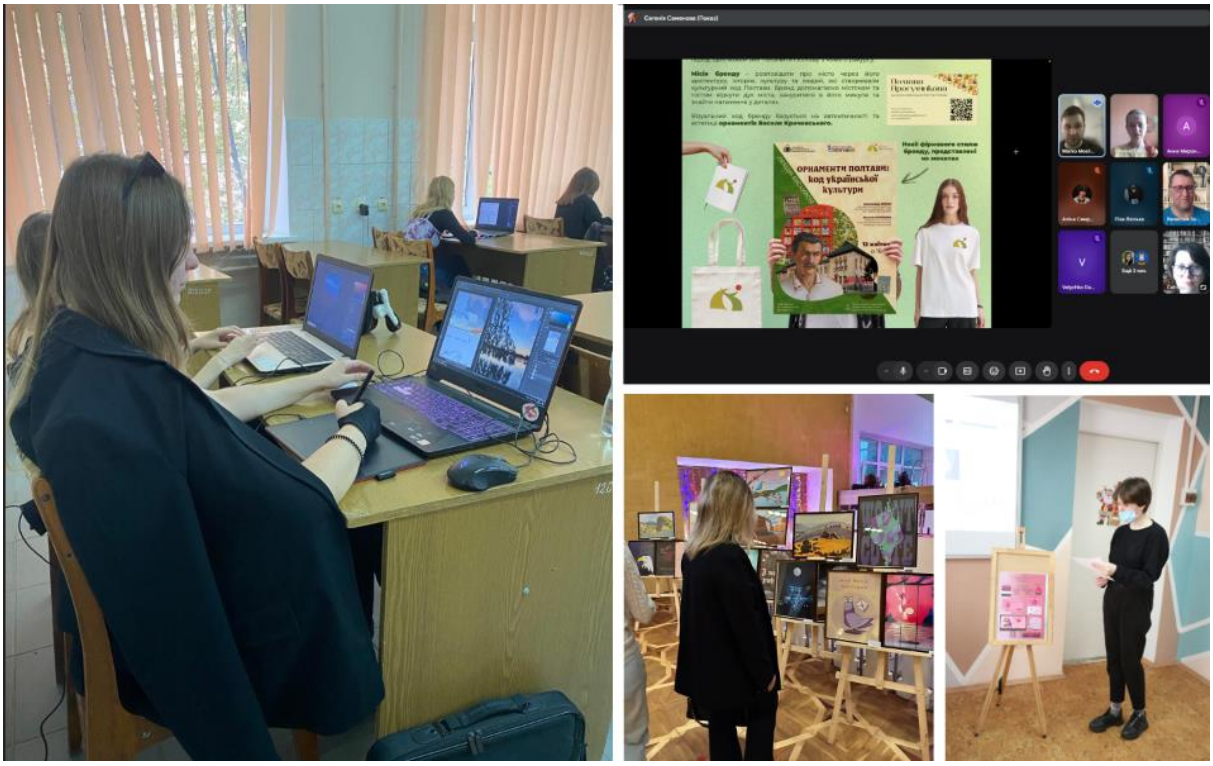


Рис. 5.4. Проєктна діяльність у змішаному форматі організації навчання. *Джерело: власна розробка*

Цифрові навчально-методичні матеріали подано у формі навчальних модулів (тематичних блоків) у стандартизованій структурі навчальних курсів на Moodle, що містять: теоретичні відомості, навчальні завдання, рекомендації до їх виконання, приклади виконаних робіт, завдання з аналізу професійних кейсів галузевих студій, додаткові матеріали, зокрема, зображення для демонстрації та опрацювання прийомів роботи, шаблони цифрових макетів, ресурсні цифрові бібліотеки і файли шрифтів, текстур, пензлів з ліцензією CC BY, макетів, довідники, навчальні посібники, посібники користувача Photoshop, Illustrator, InDesign з відкритим доступом від Adobe доповнено авторськими навчальними і навчально-методичними посібниками [53; 72]; посилання на відкриті ресурси, відео-тренінги з розвитку навичок роботи в різних цифрових середовищах, зокрема, на основі рекомендацій Adobe Education тощо, чим забезпечувалась єдність підходів до організації навчання (приклад модуля подано у додатку Ж). Таким чином, контент було структуровано відповідно до рекомендацій побудови цифрових курсів [51; 184; 643]: їх логічної послідовності, сценарного підходу, модульності, інтерактивності, наявності контрольних точок.

Впродовж експерименту здійснювалося систематичне оновлення контенту, зокрема, розширено доступ до референсних прикладів, збільшено кількість посилань на навчальні відео, онлайн-тренажери, відкриті онлайн-курси з поглибленого опанування цифрових навичок, онлайн-платформ для навчання (зокрема, Coursera, Udemy, Skillshare, Creative Practice, Projector), удосконалено структуру завдань відповідно до проміжних результатів і зворотного зв'язку. У середньому на один ОК припадало 6–8 оновлень упродовж навчального року, що підвищувало актуальність матеріалу і відповідність потребам МГД.

Технологічні заходи забезпечували технічне підґрунтя функціонування цифрового освітнього середовища. Здійснювалося оновлення й модернізація технічного оснащення, яке охоплювало: графічне обладнання (комп'ютерну техніку, ноутбуки, графічні планшети Wacom, планшети iPad зі стилусами, проєкційне обладнання, мультимедійні дошки тощо), професійні програмні середовища, ЦТ (Adobe Creative Cloud, Procreate, Blender, Figma тощо, за наявності ліцензійного доступу) для забезпечення проєктної діяльності (див. рис. 5.5.).

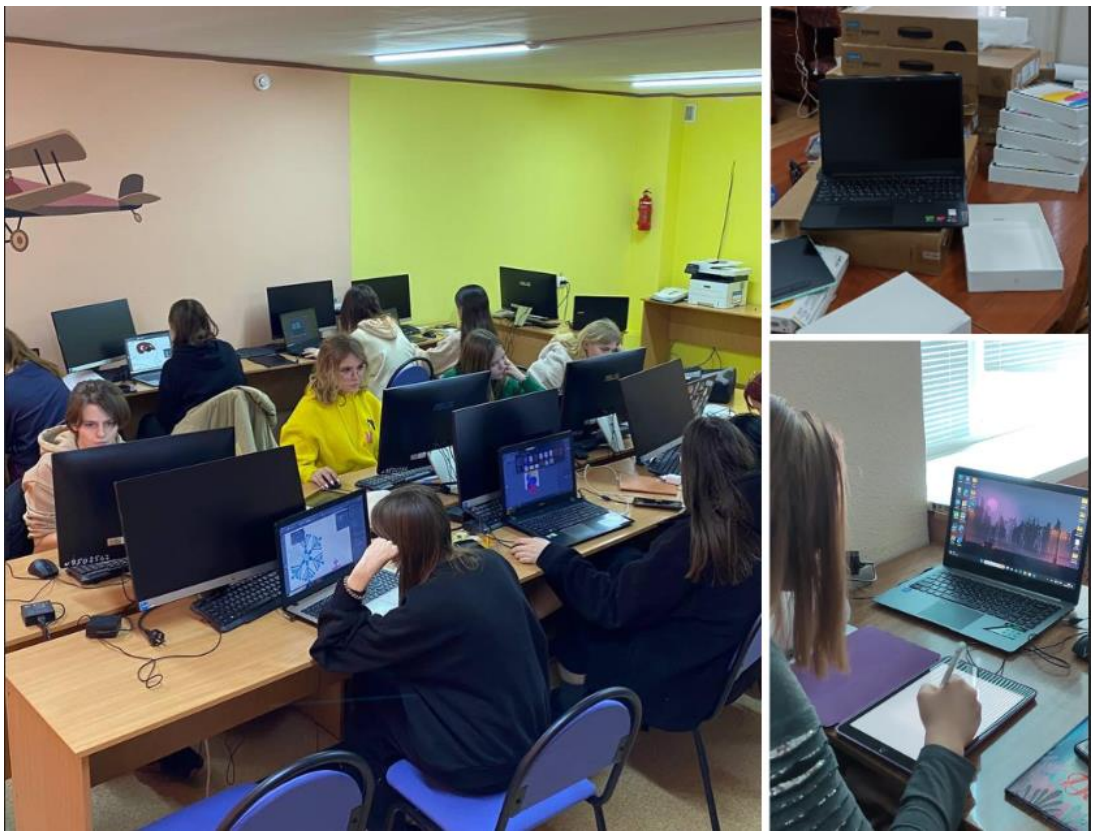


Рис. 5.5. Модернізація технічного оснащення освітнього процесу. *Джерело: власна розробка*

Комунікаційно-педагогічні заходи були спрямовані на організацію

взаємодії учасників освітнього процесу і передбачали поєднання синхронних і асинхронних форм роботи, зокрема, проведення консультацій, онлайн-презентацій і захистів проєктів. Підкреслимо, що для впровадження моделі змішаного навчання station rotation важливим є залучення цифрових ресурсів для створення надійної інфраструктури взаємодії, що позначається на ролі викладача [59; 140; 764]. Так, дослідження, проведене у першому семестрі 2023-2024 навчального року [805, с. 191] підтвердило наявність ефективної онлайн-взаємодії учасників освітнього процесу з використанням ЦТ у змішаному навчанні (частка онлайн-навчання). Визначено наявне співвідношення реалізованих комунікаційно-педагогічних заходів під час онлайн-лекцій (30%), практичних робіт (25%), онлайн-консультацій (10%), використання поштових скриньок (6%), інших цифрових ресурсів (12%), додатків для онлайн-конференцій (10%), месенджерів (7%). Результати застосування моделі змішаного навчання station rotation підкреслюють потребу у доступних і різноманітних каналах взаємодії для забезпечення освітнього процесу.

Вибір оптимального способу комунікації ґрунтувався на рекомендаціях до провадження освітнього процесу на рівні ЗВО, конкретних обставинах застосування та індивідуальному досвіді. Консультативна комунікація реалізовувалась, окрім синхронної у середовищі Microsoft Teams, в асинхронному форматі через форуми Moodle і групові чати. Педагогічні стратегії змінювалися відповідно до зворотного зв’язку, отриманого від здобувачів ВО і НПП: 90% студентів ЕГ зазначили зручність поєднання синхронної й асинхронної взаємодії, що стимулювало перехід до більш гнучкого контролю, підвищення частки самостійної проєктної діяльності та використання мікро-навчання для швидкого опанування технічних інструментів при роботі у цифрових середовищах.

Узагальнення результатів упровадження умови у формувальному експерименті дає змогу стверджувати, що інтегроване освітнє середовище, побудоване на основі поєднання ЦТ, оновленого контенту, змішаного навчання та гнучких педагогічних стратегій, має значний трансформаційний потенціал щодо формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Координація взаємозв’язків між ОК у контексті підготовки МГД до проєктування ОД стала прямою відповіддю на результати пошуково-констатувального етапу, під час якого було виявлено певну фрагментарність взаємозв’язків між ОК, переходів між аналоговими й цифровими технологіями та недостатності узгодженості змісту підготовки у формуванні підґрунтя проєктної діяльності МГД. Потреба у підвищенні цілісності й внутрішньої структурованості освітнього процесу, посиленні взаємодії між ОК, ЦТ та типами ОД, нарощуванні складності проєктних завдань, оптимального поєднання теоретичної підготовки з практичними кейсами, поступового переходу від досвіду застосування базового функціоналу ЦТ до усвідомленого самостійного проєктування ОД зумовила реалізацію механізму забезпечення інтеграції змістових модулів ОК, синхронізації навчальної та проєктної діяльності, послідовного нарощування складності навчання МГД.

Відповідно до цієї логіки координації ОК, у першому й другому семестрах забезпечується базова підготовка МГД (опанування мови графічного дизайну, рисунку, живопису, кольорознавства, композиції, інформаційних технологій, поліграфії), започатковується опанування ЦТ, що створює базу формування технічних цифрових навичок. У третьому-четвертому семестрах поступово ускладнюються навчальні завдання, відбувається трансфер та інтеграція набутих навичок, ЦТ, доповнюючи навички проєктування ОД. З п’ятого-шостого семестрів розпочинається стадія професіоналізації з поступовим нарощуванням застосування адаптованого студійного формату навчання, яка передбачає проєктування комплексних ОД, технологічну практику. Сьомий-восьмий семестр є періодом, коли МГД переходять до поступового формування індивідуального стилю, зростання автономності й креативності, накопичення досвіду проєктної діяльності та розширення власного портфоліо проєктів.

У межах реалізації умови першочерговим кроком стало оновлення й упорядкування ОП й навчальних планів, відповідно до особливостей підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Аналіз ОП і НП «Графічний дизайн» базових ЗВО (ЕГ) уможливив виконання їх структурної корекції (див. рис. 5.6.).

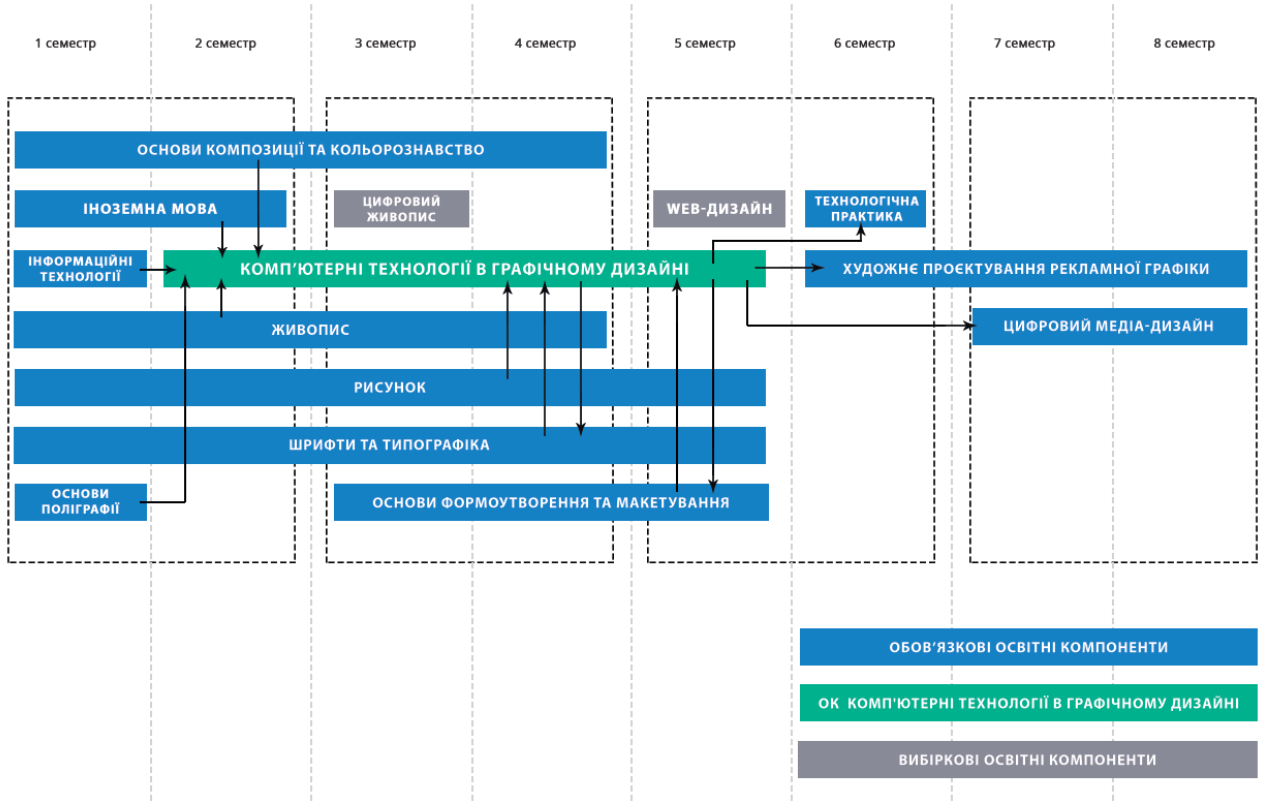


Рис. 5.6. Взаємозв'язки між ОК у контексті підготовки МГД до проєктування ОД. *Джерело: власна розробка*

Зокрема, до ОП «Графічний дизайн» (ЛНУ імені Тараса Шевченка) уведено обов'язковий ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» (цикл професійної підготовки, 2–5 семестри) (див. додаток И), який став «якірним» елементом підготовки МГД, що визначив послідовність, змістове та функціональне опанування ЦТ, проєктно-технічний апарат, узгодження цифрових і аналогових технік з опорою на практико-орієнтований підхід. Його «якірність» полягає у здатності структурувати підготовку МГД на рівні темпоральної логіки, змістового наповнення та техніко-технологічної інтеграції.

Реалізація координації ОК відбувалась у двох площинах: вертикальній (забезпечувала нарощування складності в межах освітньої траєкторії) і горизонтальній (відповідала за синхронізацію в межах одного семестру, усуваючи дублювання й змістові розриви). Вертикальна координація через систему забезпечувальних і забезпечуваних зв'язків між ОК уможливлювала послідовне формування навичок проєктування ОД засобами ЦТ у семестровій траєкторії. ОК, в межах яких відбувалося формування технічних навичок, були визначені як забезпечувальні щодо ОК поглибленого професійного спрямування,

а ОК з художньої підготовки та креативних практик як такі, що концептуально й художньо-образно збагачують проєктну діяльність у цифровому середовищі. Логіка реалізації координації ОК також передбачала поступове ускладнення завдань (від моно-застосування ЦТ в ОД до їх інтеграції під час проєктування візуальних систем, рекламних макетів для різних середовищ, мультимедійних ОД тощо), узгодження термінів їх виконання, застосування ЦТ на етапах навчання.

Було узгоджено забезпечувальні зв'язки з ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» (ОК «Інформаційні технології», «Іноземна мова», «Основи композиції та кольорознавство», «Основи поліграфії», «Рисунок», «Живопис», «Шрифти та типографіка», «Основи формоутворення та макетування»), а також забезпечувані зв'язки до проєктно-орієнтованих ОК («Шрифти та типографіка», «Основи формоутворення та макетування», від 2D-графіки до 3D-моделювання), ОК поглибленого професійного спрямування (обов'язкові «Художнє проєктування рекламної графіки», «Цифровий медіа-дизайн», «Технологічна практика», вибіркові «Web-дизайн», «Цифровий живопис», «Типографіка та рекламні технології», «Адвент-календар. Проєктування комплектного видання», «Проєктування багатосторінкового видання» (див. додаток К).

Наприклад, опанування принципів типографіки («Шрифти та типографіка», 3 семестр) є основою макетування у середовищі Adobe InDesign, враховуючи ієрархію текстових блоків, кернінг, трекінг, базові сітки («Комп'ютерні технології в графічному дизайні», 4 семестр); засвоєння функціоналу Adobe Photoshop та Adobe Illustrator (2-3 семестри) створює передумови для успішного прототипування у Figma (5 семестр) та поглиблюється в ОК «Цифровий медіа-дизайн» (7 семестр); навички роботи з формою, світлом і кольором (ОК «Рисунок», «Живопис») перенесено у середовище Blender («Основи формоутворення та макетування», 5 семестр). Ці приклади демонструють механізм трансферу ЦТ як послідовного перенесення опанованого функціоналу в нові проєктні контексти. Підкреслимо, що координація ОК також стосувалася вибіркових ОК відповідно до їх потенційної ролі у формуванні готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ: відбувалася синхронізація з вивченням базового функціоналу ЦТ, рівнями складності й

комплексності ОД, реалізацією трансферу ЦТ, логіки проєктної діяльності.

Горизонтальна координація ОК (змісту і структури ОК, їх змістових модулів) проявлялась у їх взаємодії в межах одного семестру через наскрізні теми, інтегровані завдання, проєкти, прив'язані до системи ОД, комплексу ЦТ і компонентів готовності МГД, єдині вимоги до результатів проєктування, а LMS-платформа виконувала роль «скелета» горизонтальної координації ОК. Такий підхід забезпечував узгодженість тематики, оптимізацію навантаження та логічну неперервність між ОК всередині кожного семестру (див. рис. 5.7.).



Рис. 5.7. Приклади наскрізних проєктів ОД (3 і 5 семестри). *Джерело: студентські розробки (М. Винник, М. Копотілов)*

Наприклад, опанований функціонал Adobe Photoshop та Illustrator ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» узгоджено з «Основи композиції та кольорознавство», «Шрифти та типографіка», 3 семестр, наскрізною темою завдань на проєктування аркушевих видань для умовного культурного або соціального проєкту; «Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Верстання

в Adobe InDesign», «Основи формоутворення та макетування» і «Шрифти та типографіка», 4 семестр, узгоджено інтегрованим завданням проєктування багатосторінкового видання; опанований базовий функціонал Figma ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» узгоджено з «Шрифти та типографіка», 5 семестр, через наскрізну тему проєктування дизайн-систем.

Моніторинг координації ОК здійснювався як неперервний аналітичний супровід. Відбувалось порівняння силабусів, змістових блоків, фіксувалось узгодження логіки викладання між ОК, у результаті порівняння здійснювалась оптимізація навчального навантаження здобувачів ВО впродовж семестру, особливо у проміжку 3–6 семестрів.

Одночасно здійснювалось анкетування здобувачів ВО (через Google-форми, посилання на які було закріплено на сторінці кожного ОК в Moodle) щодо зрозумілості та логічності змісту ОК, узгодженості тематики, відповідності ЦТ. Аналіз рефлексивних коментарів МГД засвідчив, що координація ОК сприяла підвищенню зрозумілості завдань, чіткому усвідомленню місця ОК у загальній структурі ОП. Важливо, що результати моніторингу ставали підставою для корекції послідовності тем, уточнення формату проєктних завдань, що забезпечувало гнучку адаптацію ОП до потреб МГД. Важливим складником моніторингу стало оцінювання динаміки виконання інтегрованих проєктів, порівняння портфоліо здобувачів ВО різних років вступу, рецензії НПП.

У результаті встановлено, що реалізована координація ОК дала можливість усунути раніше зафіксовані проблеми нерівномірності опанування МГД функціоналом ЦТ (що позначилось на якості навчальних проєктів) та сприяла розвитку когнітивно-професійного та діяльнісного компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, забезпеченню їх взаємодії з особистісним, креативно-професійним та самогностичним компонентами.

Умова забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ як основи розвитку навичок їх використання МГД упроваджувалася під час формувальної стадії педагогічного експерименту з огляду на те, що цей етап дає змогу цілеспрямовано організувати навчальну діяльність здобувачів ВО під час проєктування об'єктів

ГД та створити педагогічно керовані ситуації застосування, перенесення й інтеграції ЦТ у змінених й ускладнених професійно орієнтованих контекстах. Акцент було перенесено з репродуктивного засвоєння функціоналу окремих ЦТ на розвиток здатності МГД до усвідомленого використання технологічних алгоритмів, ментальних моделей і концептуальних операцій, їх перенесення у нові проєктні ситуації та інтеграції у межах проєктної діяльності (див. рис. 5.8.).



Рис. 5.8. Логіка реалізації умови забезпечення трансферу ЦТ. *Джерело: власна розробка*

Окреслена умова реалізовувалась через: створення навчальних ситуацій з поетапного формування цифрових навичок, що активізують різні типи їх трансферу; опору на наявний досвід МГД проєктування ОД як підґрунтя для розширення можливостей застосування функціоналу ЦТ у нових умовах; самостійну реконфігурацію МГД технологічних алгоритмів, що узгоджується з потребою розвитку рефлексивних навичок.

Підкреслимо, що базовим став принцип опори на наявний досвід МГД проєктування ОД. У практиці це означало, що впровадження нових ЦТ не розпочиналося «з нуля», а вибудовувалося через актуалізацію вже сформованих у здобувачів ВО навичок. На початку кожного етапу формувального впливу викладачами ініціювались ситуації аналізу попереднього досвіду МГД: зіставлення знайомих і нових інструментів, обговорення схожих і відмінних технологічних рішень, рефлексія щодо вже виконаних проєктів.

Поетапність формування навичок забезпечувала поступовий перехід від

базових цифрових операцій до проєктування на основі інтеграції ЦТ, що проявлялося в організації навчальних завдань, які ускладнювались за рівнем технічної складності та за характером вимог до результату проєктування. Так, на початкових етапах здобувачі ВО працювали з окремими операціями та елементарними технологічними ланцюжками, надалі операції поєднувалися у стійкі алгоритми, а згодом – інтегрувались у комплексні проєктні рішення.

Крім того, впроваджено механізм методичної підтримки трансферу, зокрема, завдяки використанню фреймування як інструменту структурування змісту, аналізу дій та інтерпретації ЦТ, що давало змогу організувати навчальний матеріал у логіці інтегрованих цифрових екосистем, створювало умови для рефлексії, індивідуалізації навчання та усвідомлення міжтехнологічних зв'язків.

Метод фреймів застосовувався під час впорядкування навчального контенту шляхом виокремлення стійкого «ядра» і змінних елементів, пов'язаних із конкретними ЦТ або типами проєктних завдань (див. рис. 5.9).

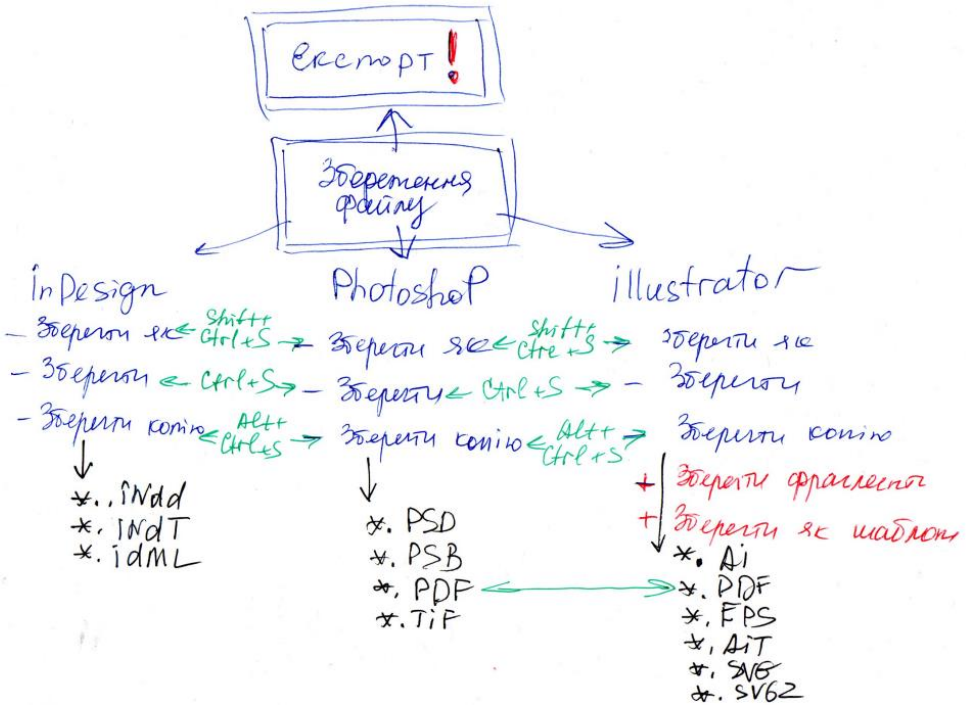


Рис. 5.9. Приклад фреймування. *Джерело: студентська розробка (У. Полоннікова)*

У навчальних матеріалах і практичних завданнях МГД опрацьовували фрейми, що відображали типові операції, функції, процеси або сценарії використання ЦТ, зосереджуючи увагу не на зовнішніх їх особливостях, а на внутрішній логіці дій. Таким чином здобувачі ВО зіставляли фрейми, побудовані

для різного функціоналу, виявляли елементи ідентичності, часткової подібності або принципової відмінності, доповнювали новими елементами, фіксували альтернативні сценарії дій, що підтримувало технічний і технологічний трансфер, візуалізувало приховану за конкретним інтерфейсом ЦТ узагальнену структуру дій. Таким чином, фрейми виконували функцію «когнітивних опор», які зменшували перевантаження, підтримували осмисленість навчальної діяльності та створювали умови для трансферу досвіду.

Орієнтація на усвідомлення структури технологічних дій реалізовувалася через фокусування уваги здобувачів ВО на результаті проєктування та способах його досягнення (які саме операції, алгоритми та технологічні рішення забезпечують виконання поставленого завдання, які з них є центральними, а які допоміжними). Застосовано рефлексивні обговорення та аналіз виконаних проєктів, під час яких МГД вербалізували власні технологічні стратегії, порівнювали альтернативні способи реалізації завдання та усвідомлювали можливості перенесення цих стратегій в інші цифрові середовища.

Окрему методичну роль відіграло поєднання лінійної технологічної логіки та зон перехресного перенесення. З одного боку, підготовка МГД вибудовувалася відповідно до логіки розгортання освітньої програми за семестрами, основної технологічної лінії, яка визначала послідовність опанування ЦТ у прив’язці до типів об’єктів ГД і забезпечувала ефект занурення у технологічне середовище, відчуття логіки, стабільності й «коридору когерентності» у навчальній діяльності МГД, сприяла формуванню проєктно-технічних алгоритмів.

З іншого боку, у межах основної технологічної лінії створювалися зони перехресного перенесення (навчальні ситуації, у яких здобувачі ВО мали переносити вже сформовані алгоритми в інші цифрові середовища, поєднувати різні ЦТ, застосовувати знайомі принципи у нетипових проєктних завданнях в межах обов’язкових і вибіркових ОК, пов’язаних між собою змістовими та технологічними зв’язками (див. рис. 5.10.). Такі зони реалізовувалися через зміну типу об’єкта проєктування (їх комунікаційними, інформаційними та інтерактивними характеристиками), переходи між растровим, векторним

графічним редакторами, середовищами верстання й прототипування тощо, у результаті діяльність набувала характеру керованого «продуктивного розриву» між звичними діями та новими вимогами, що активізувало зони перехресного перенесення й механізми «неминучого трансферу».



Рис. 5.10. Поєднання основної технологічної лінії та зон перехресного перенесення. *Джерело: власна розробка*

Наприклад, здобувач ВО отримує завдання розробити буклет (див. рис. 5.11) у робочому просторі Adobe InDesign, у графічні кадри якого потрібно інтегрувати оброблені у Photoshop зображення, виконані в Illustrator векторні ілюстрації, а у текстових кадрах має бути, як основне завдання, оформлений текст (з урахуванням принципів типографіки).



Рис. 5.11. Слайд презентації з захисту проєкту. *Джерело: студентська розробка (С. Кійченко)*

У таких умовах трансфер навичок стає неминучим, оскільки МГД повинен перенести в іншу технологічну систему навички використання шарової структури, маскування, стилізації, модульності, налаштування параметрів обтікання, роботи з текстом. Технічний трансфер забезпечувався шляхом зіставлення однотипних дій застосування функціоналу ЦТ. У навчальних завданнях на відтворення однакових формальних рішень МГД виконували аналогічні дії в растрових, векторних редакторах, середовищах прототипування, що актуалізувало спільність та особливості операційної структури у різних ЦТ.

Технологічний трансфер забезпечувався через роботу з повторюваними технологічними алгоритмами, які застосовувалися у різних навчальних сценаріях: МГД аналізували послідовність дій, фіксували ключові етапи технологічного процесу та переносили сформовані алгоритми в нові умови.

Наприклад, алгоритм роботи з модульною сіткою (див. рис. 5.12–5.13) застосовувався для друкованих ОД, цифрових та інтерактивних ОД, із застосуванням різних ЦТ. Таким чином, технологічний трансфер проявлявся як здатність адаптувати процедурні знання до нових завдань без необхідності повторного навчання «з нуля».

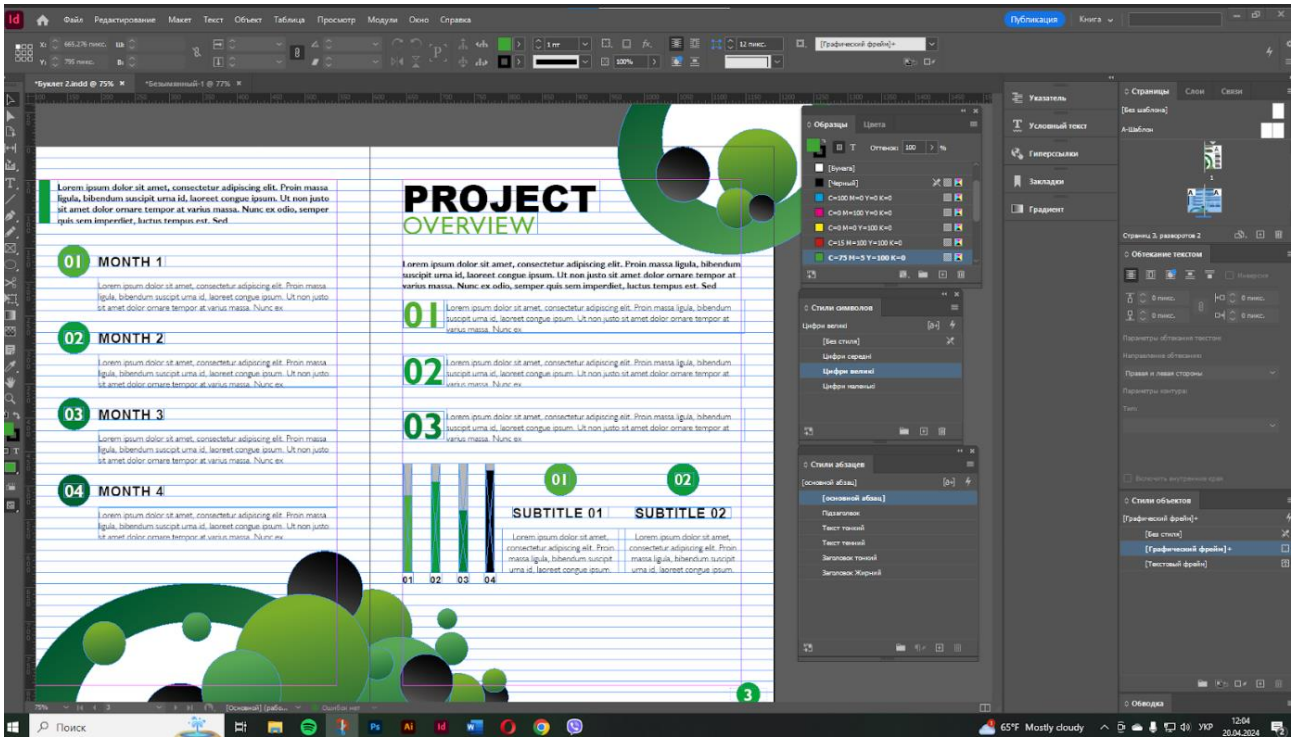


Рис. 5.12. Робота з модульними сітками з урахуванням типів ОД та ЦТ (поліграфічна продукція, комплекс ЦТ). *Джерело: студентська розробка (Д. Вернигора)*

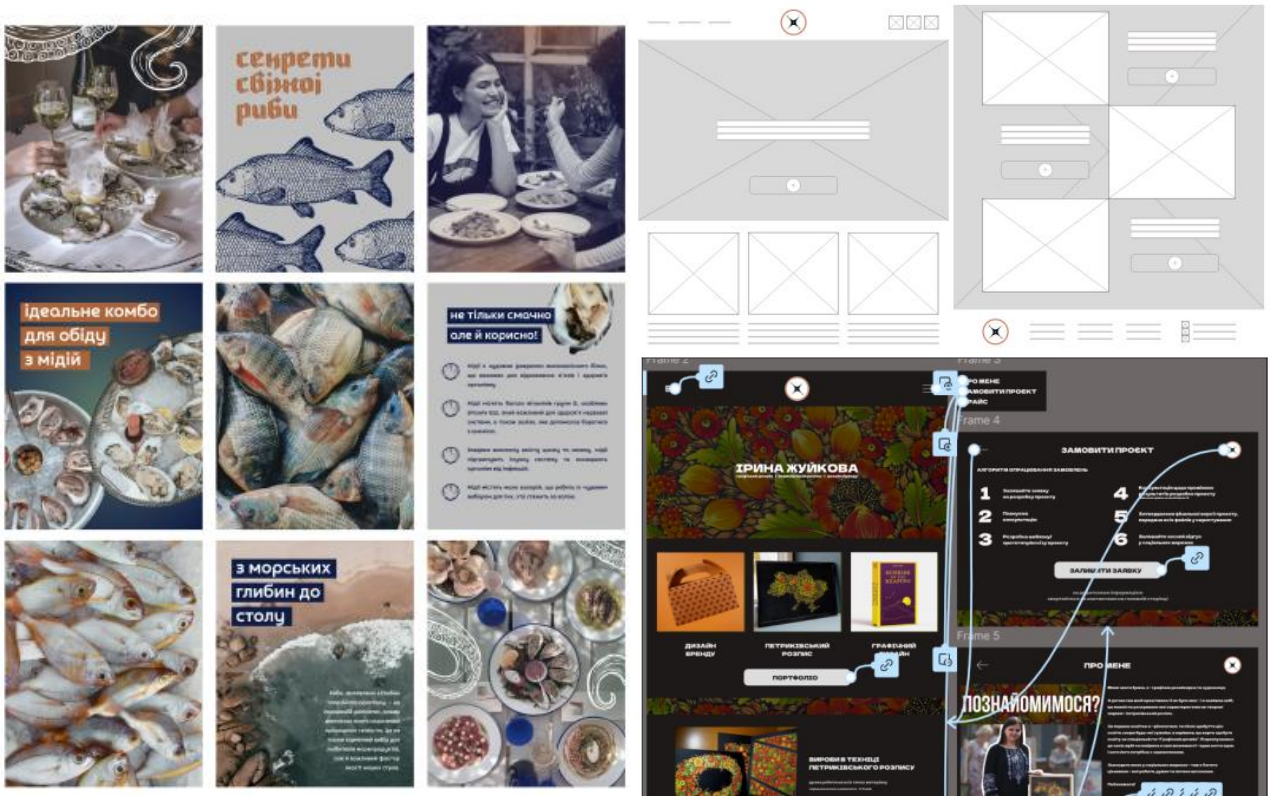


Рис. 5.13. Робота з модульними сітками з урахуванням типів ОД та ЦТ (цифрові та інтерактивні ОД, комплекс ЦТ). *Джерело: студентські розробки (М. Винник, І. Жуйкова)*

Проєктний трансфер реалізовувався через варіативність типів об’єктів ГД, у межах яких МГД працювали з єдиною логікою проєктної діяльності. Навчальні завдання будувалися таким чином, щоб переносилася не форма результату, а структура мислення: аналіз вимог, концептуалізація, структуризація матеріалу, вибір технологічних рішень, проєктування, оцінювання результату, рефлексія та корекція. Перехід від одного типу об’єкта ГД до іншого супроводжувався збереженням проєктної логіки, що підвищувало автономність здобувачів ВО у виборі способів реалізації задуму.

Креативно-рефлексивний трансфер забезпечувався через систематичне включення рефлексивних процедур в освітній процес. МГД аналізували технічну сторону виконання завдань, власні рішення, альтернативні підходи, можливості трансформації вже використаних ідей. У межах експерименту використовувалися завдання з відкритим результатом, що не мали єдиного правильного рішення, а також обговорення проєктних стратегій, самооцінювання та взаємооцінювання.

Забезпечення трансферу та інтеграції ЦТ ґрунтувалося на усвідомленні того, що професійна діяльність графічного дизайнера реалізується не в межах

окремих ЦТ, а у взаємодії об’єктів ГД та цифрових середовищ їх проєктування. У зв’язку з цим ЦТ розглядалися не як сукупність програмних засобів, а як інтегрована система технологічних середовищ, здатних забезпечувати перенесення сформованих дій між різними проєктними ситуаціями. Для методичного забезпечення такої логіки було використано структурування ЦТ за рівнем їх функціональної стабільності, міграційності та спеціалізації, що дало змогу цілеспрямовано організовувати технічний та технологічний трансфер.

Зокрема, комплекс ЦТ (растрові та векторні графічні редактори, програми верстання) виконував роль технологічного центру, в межах якого формувалися стійкі технічні та технологічні дії. Межові ЦТ розглядалися як перехідні середовища, що активізували перенесення алгоритмів і способів дій у нові програмні контексти, тоді як спеціалізовані ЦТ створювали умови для проєктного та креативно-рефлексивного трансферу, пов’язаного з розширенням професійних ролей і сценаріїв діяльності графічного дизайнера (див. табл. 5.5.).

Таблиця 5.5.

Структура ЦТ як середовище реалізації технологічного трансферу

Цифрові технології у змісті обов’язкових освітніх компонентів (фундаментальні)	**Цифрові технології у змісті освітніх компонентів (межові, з потенційною міграцією)**	**Цифрові технології у змісті освітніх компонентів за вибором (спеціалізовані)**
Растрові графічні редактори (переважно *Adobe Photoshop*)	Програмне забезпечення для 3D-моделювання (*Blender*)	Програмне забезпечення для 3D-моделювання (SketchUp*, Adobe Substance 3D*)
Векторні графічні редактори (переважно *Adobe Illustrator*)	Векторні графічні редактори (*CorelDraw*)	Програмне забезпечення для редагування відео (Adobe Premiere Pro*)
Програми верстання (переважно *Adobe InDesign*)	Програмне забезпечення для анімації (Adobe After Effects*)	Програмне забезпечення для мультимедіа анімації (Adobe Animate*)
	Сервіси на основі генеративного штучного інтелекту	Мультимедійні онлайн-інструменти (Canva*)
* наведено як приклад	Програмне забезпечення для розробки інтерфейсів (*Figma*)	Програмне забезпечення для розробки інтерфейсів (Adobe XD*)

Паралельно з цим використовувалась адаптована система об’єктів ГД, що відображала професійну логіку ускладнення проєктних завдань (від типових і пріоритетних до ситуативних і комплексних). Зазначена система пройшла

процедуру адаптованого для особистого використання структурованого експертного оцінювання в один тур на основі методу міні-Делфі (mini-Delphi method) [718] із залученням 11 фахівців (представників академічної спільноти і практикуючих графічних дизайнерів із досвідом роботи в галузі від 8 років). Така система дозволила трактувати проєктування об'єктів ГД як дидактичний простір реалізації трансферу, в межах якого ЦТ набували не самоцільного, а функціонально зумовленого характеру.

Пріоритетні об'єкти ГД використовувалися для формування базових технологічних дій і технічного трансферу, оскільки вимагали стабільного застосування основних цифрових інструментів. Межові об'єкти створювали умови для технологічного трансферу, пов'язаного з перенесенням алгоритмів і процедур між різними типами ОД і ЦТ. Ситуативні об'єкти ГД набували значення проєктних викликів, що потребували самостійного вибору ЦТ, зміни наявних алгоритмів і рефлексивного осмислення проєктної стратегії (див. табл. 5.6.).

Таблиця 5.6.

Адаптована система об'єктів ГД як основа організації проєктного трансферу

Об'єкти графічного дизайну (пріоритетні)	**Об'єкти графічного дизайну (межові)**	**Об'єкти графічного дизайну (ситуативні)**
Об'єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *плакат, листівка, календар, флаєр, буклет, обкладинка*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *квиток, журнал*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *книга*
Об'єкти друкованого та статичного дизайну (знаки ідентифікації): *піктограма*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (знаки ідентифікації): *монограма, схема*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (знаки ідентифікації): *каліграма, екслібрис, топограма*
Об'єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *етикетка*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *опакування, інвойс*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *опакування (складна форма)*
Об'єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографія): *типографія (застосування)*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографія): *шрифт (проєктування)*	Об'єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографіка): *шрифтова гарнітура (проєктування)*
Об'єкти брендингу, створення іміджу (зовнішня реклама): *постер*	Об'єкти брендингу, створення іміджу (зовнішня реклама): *банер*	Об'єкти брендингу, створення іміджу (зовнішня реклама): *розтяжка*

Продовження таблиці 5.6.

Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *фірмовий знак, логотип, патерн, візитівка*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *бренд-персонаж, брендбук*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *фірмовий шрифт (проєктування)*
Об’єкти брендингу, створення іміджу (візуалізація): *інфографіка*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (візуалізація): *презентація*	
	Об’єкти середовища цифрового маркетингу: *рекламне оголошення, допис, сторінка*	Об’єкти середовища цифрового маркетингу: *банер Google Ads, email розсилка, рілс, історія*
	Об’єкти інтерактивного цифрового середовища: *веб-сайт, мобільний додаток, анімація*	Об’єкти інтерактивного цифрового середовища: *відео*

З метою практичної реалізації трансферу цифрових навичок було здійснено узгодження комплексу ЦТ із системою об’єктів ГД, що дало змогу конструювати навчальні завдання як зони переходу від абстрактного до діяльнісного опанування ЦТ. Таке узгодження реалізовано у вигляді матриці відповідності ЦТ та об’єктів ГД, в якій кожен тип ЦТ співвідносився з певними типами проєктних ОД (див. табл. 5.7.).

Таблиця 5.7.

Матриця відповідності ЦТ та об’єктів ГД як механізм забезпечення проєктного трансферу

Растрові графічні редактори (Adobe Photoshop)	**Векторні графічні редактори (Adobe Illustrator)**	**Програми верстання (Adobe InDesign)**
Об’єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *плакат, листівка, закладка, флаєр, календар, обкладинка*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *плакат, листівка, закладка, флаєр, календар, обкладинка*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (друкована продукція): *буклет, журнал*
	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (знаки ідентифікації): *піктограма, схема*	
Об’єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *етикетка*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *опакування, етикетка*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (промислова графіка): *інвойс*

Продовження таблиці 5.7.

Об’єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографіка): *типографіка (застосування)*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографіка): *шрифт (застосування)*	Об’єкти друкованого та статичного дизайну (шрифти, типографіка): *шрифт (застосування)*
Об’єкти брендингу, створення іміджу (зовнішня реклама): *постер*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (зовнішня реклама): *постер, банер*	
Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *фірмовий знак, логотип, патерн, візитівка, бренд-персонаж*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *фірмовий знак, логотип, патерн, візитівка, бренд-персонаж*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (корпоративна ідентичність): *брендбук*
Об’єкти брендингу, створення іміджу (візуалізація): *інфографіка*	Об’єкти брендингу, створення іміджу (візуалізація): *інфографіка*	
Об’єкти інтерактивного цифрового середовища: *рекламне оголошення, анімація*	Об’єкти середовища цифрового маркетингу: *рекламне оголошення*	

Запропонована матриця відображає логіку поступового та перехресного використання растрових, векторних графічних редакторів і програм верстання в процесі проєктування об’єктів друкованого, статичного та інтерактивного дизайну. Так, робота з об’єктами друкованої продукції, брендингу та візуалізації реалізовувалася у різних цифрових середовищах, що створювало умови для технічного трансферу (перенесення навичок між програмними засобами) та технологічного трансферу (перенесення алгоритмів і послідовностей дій).

Особливістю використання цієї матриці стало те, що одні й ті самі об’єкти ГД (плакат, постер, інфографіка, елементи корпоративної ідентичності) цілеспрямовано проєктувалися із застосуванням різних ЦТ. Це вимагало від здобувачів ВО аналізу та адаптації функціональних можливостей ЦТ до нових умов діяльності. Таким чином, матриця відповідності ЦТ та об’єктів ГД виконувала роль методичного механізму створення зон неминучого трансферу, у межах яких формувалося перенесення цифрових дій, розвивалися здатність до міжтехнологічного вибору та проєктно обґрунтованого комбінування ЦТ.

У результаті впровадження умови було забезпечено поєднання лінійного

розвитку цифрових навичок із механізмами перехресного перенесення, що сприяло розвитку гнучкості, адаптивності та професійної стійкості МГД. Студенти набували досвіду самостійного вибору ЦТ, алгоритмів і способів їх інтеграції відповідно до проєктних завдань, що є показником сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ.

Реалізація умови залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ закладена у структуру, зміст і логіку ОК, що забезпечували поетапне формування досвіду проєктування об'єктів ГД засобами ЦТ. Було розроблено та впроваджено оновлену структуру, зміст, навчальні програми, робочі програми, силабуси низки ОК: «Комп'ютерні технології в графічному дизайні», «Художнє проєктування рекламної графіки» (обов'язковий блок), «Цифровий живопис», «Web-дизайн», «Адвент-календар. Проєктування комплектного видання», «Типографіка та рекламні технології», «Проєктування багатосторінкового видання» (вибіркові ОК). Практико-орієнтована проєктна діяльність реалізовувалася у формах аудиторної та позааудиторної роботи, індивідуальних і командних проєктів, кейс-завдань, у процесі самостійної дослідницької діяльності здобувачів ВО.

Підкреслимо, що реалізація цієї умови передбачала педагогічно керовану трансформацію ролі МГД: від виконавця окремих технічних операцій до суб'єкта проєктної діяльності, здатного приймати обґрунтовані рішення, аргументувати вибір ЦТ і проєктних стратегій, здійснювати рефлексивний аналіз дій.

На початковому етапі практико-орієнтована діяльність реалізовувалася у форматі симульованого професійного середовища, навчальні завдання (проєктування ОД друкованого і статичного, елементів брендингу та візуальної комунікації) мали чітко окреслені параметри, задані вхідні умови та прогнозований результат, що давало можливість зосередити увагу МГД на послідовності дій, логіці використання інструментів і функціоналу ЦТ (див. табл. 5.8). Завдання конструювалися з опорою на адаптовану систему об'єктів ГД та узгоджувалися з базовим комплексом ЦТ (зазначено в описі попередньої організаційно-педагогічної умови).

Таблиця 5.8

Приклади типових симульованих професійних завдань та відповідних ЦТ

Тип симульованого професійного завдання	**Типові об'єкти графічного дизайну**	**Задіяні цифрові технології**	**Характер діяльності МГД**	**Освітній результат (у контексті трансферу)**
Відтворення базового макета за заданими параметрами	Плакат, листівка, флаєр	Растрові графічні редактори (Adobe Photoshop)	Виконання покрокових інструкцій, робота з інструментами, панелями, функціями, налаштуваннями	Формування базових технологічних дій; інтеріоризація алгоритмів роботи з растровою графікою
Типове проєктування простого візуального повідомлення	Піктограма, схема, інфо-графічний елемент	Векторні графічні редактори (Adobe Illustrator)	Застосування базового інструментарію, побудова форм, композиції	Перенесення алгоритмів композиційної побудови в інше середовище
Симуляція виробничого завдання з чітким брифом	Етикетка, опакування (концепт)	Adobe Illustrator (у поєднанні з Photoshop)	Узгодження різних типів графічних елементів, дотримання технічних вимог	Первинний трансфер технологічних дій між цифровими середовищами
Верстання аркушевого поліграфічного видання	Буклет, журнал (фрагмент)	Програми верстання (Adobe InDesign)	Робота з графічними і текстовими блоками, стилями, модульною сіткою	Формування цілісного уявлення про виробничий цикл розробки ОД
Адаптація візуального рішення під заданий формат	Айдентика, рекламні носії	Photoshop / Illustrator / InDesign	Масштабування, експорт, підготовка файлів	Усвідомлення універсальності алгоритмів і готовність до їх перенесення

Контроль і підтримка діяльності МГД здійснювалися через поетапні інструкції, демонстрацію прийомів виконання, проміжні перевірки й короткі рефлексивні обговорення результатів. Викладач реалізовував роль фасилітатора, який не пропонував готові рішення, а коригував послідовність дій, звертав увагу на доцільність використання окремих інструментів. У результаті відбувалося формування технічної впевненості, стабільності виконання дій у цифровому середовищі та готовності до перенесення алгоритмів у змінені умови. Як приклад наведемо результат виконання завдання (симульованого виробничого завдання з чіткою умовою – стилістика українського народного модерну) проєктування безшовного патерну (ОД), растрового зображення для наступного друку на

тканині (ЦТ – Adobe Photoshop) (див. рис. 5.14.).

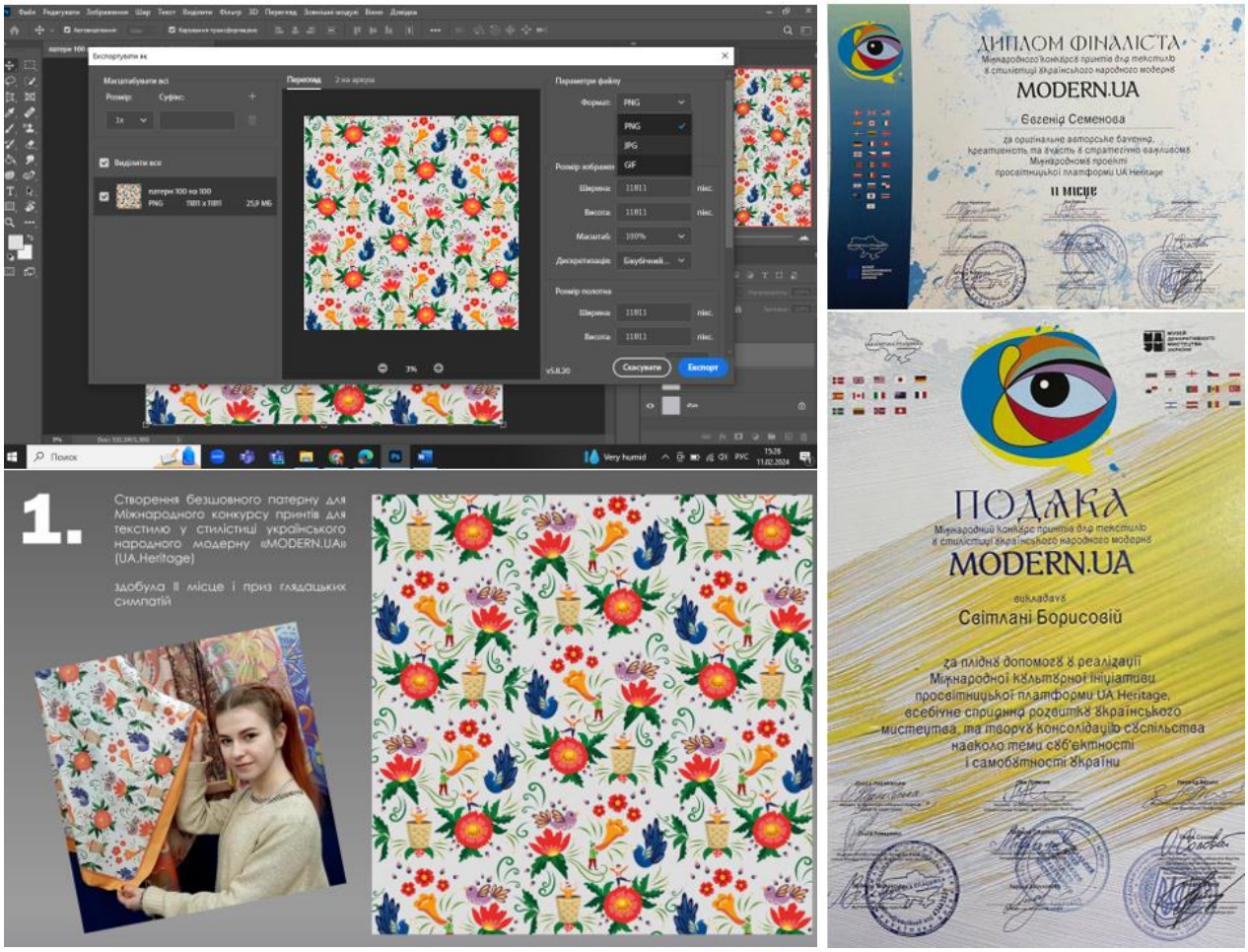


Рис. 5.14. Проєктування безшовного патерну. *Джерело: студентські розробки (Є. Семенова)*

Наступний етап реалізації умови був пов’язаний з ускладненням характеру практико-орієнтованої діяльності: відбувався перехід до кейс-ситуативного та проблемно-орієнтованого форматів, ускладнення навчальних завдань завдяки введенню варіативних умов, обмежень і необхідності самостійного вибору стратегій застосування ЦТ. Кейс-завдання будувалися на основі змодельованих професійних ситуацій, які містили проблему, наближену до реальних запитів сфери ГД. Зміст кейсів (які не мали єдиного правильного рішення, припускали альтернативні візуальні стратегії, комбінації цифрових рішень) передбачав роботу з брифом, аналіз вимог умовного замовника, добір аналогів і референсів, формування концепту, обґрунтування вибору ЦТ для реалізації проєкту.

У процесі виконання кейсів МГД навчалися працювати з обмеженнями часу, технічними вимогами та комунікативними умовами. Особливу увагу приділяли поясненню причин застосування певного функціоналу та рефлексії

щодо ефективності прийнятих рішень (див. табл. 5.9.).

Таблиця 5.9.

Типи кейсів та відповідні ЦТ

Тип кейсу	**Проєктна ситуація (узагальнений приклад)**	**Типи об'єктів ГД**	**Характер обмежень**	**Задіяні ЦТ**	**Механізм трансферу цифрових навичок**
Кейс із оптимальним рішенням	Розробка ОД для конкретного замовника з фіксованими вимогами	Плакат, банер, рекламне оголошення	Чіткий бриф, часові та технічні обмеження	Окремі ЦТ	Технологічний, проєктний трансфер алгоритмів у реалістичний контекст
Варіативний кейс	Айдентика для події з альтернативними візуальними підходами	Логотип, патерн, постер	Відсутність єдиного рішення, стилістична свобода	Окремі ЦТ або комплекс ЦТ	Технологічний трансфер; вибір та/або інтеграція ЦТ
Проблемно-орієнтований кейс	Перепроєктування візуальної комунікації з урахуванням нових умов	Інфографіка, рекламний макет	Зміна вимог у процесі виконання	Окремі ЦТ або комплекс ЦТ	Технологічний трансфер; адаптація, модифікація алгоритмів дії
Комплексний кейс	Створення серії матеріалів для бренду	Айдентика, друкована продукція, digital-матеріали	Багатокомпонентність, необхідність узгодження рішень	Комплекс ЦТ	Технологічний, проєктний трансфер, інтеграція ЦТ і типів ОД
Рефлексивний кейс (case study)	Опис, аналіз і презентація виконаного проєкту	Презентація	Необхідність аргументації рішень	Окремі ЦТ або комплекс ЦТ	Креативно-рефлексивний трансфер, усвідомлення власних стратегій

На наступному етапі виконання інтегрованих проєктів ЦТ поступово переставали реалізовувати винятково інструментальну функцію й набували статусу середовища професійного мислення. МГД працювали над комплексними проєктами з підвищеним рівнем автономності й відповідальності за прийняті рішення. Проєкти реалізовувались у кілька ітерацій, що давало змогу здійснювати вдосконалення результатів на основі фідбеку, peer-review, рефлексивного аналізу. Важливим компонентом діяльності було документування процесу проєктування у форматі case study (див. рис. 5.15), що сприяло усвідомленню логіки дій, фіксації ключових рішень і формуванню матеріалів для портфоліо (додаток Л).

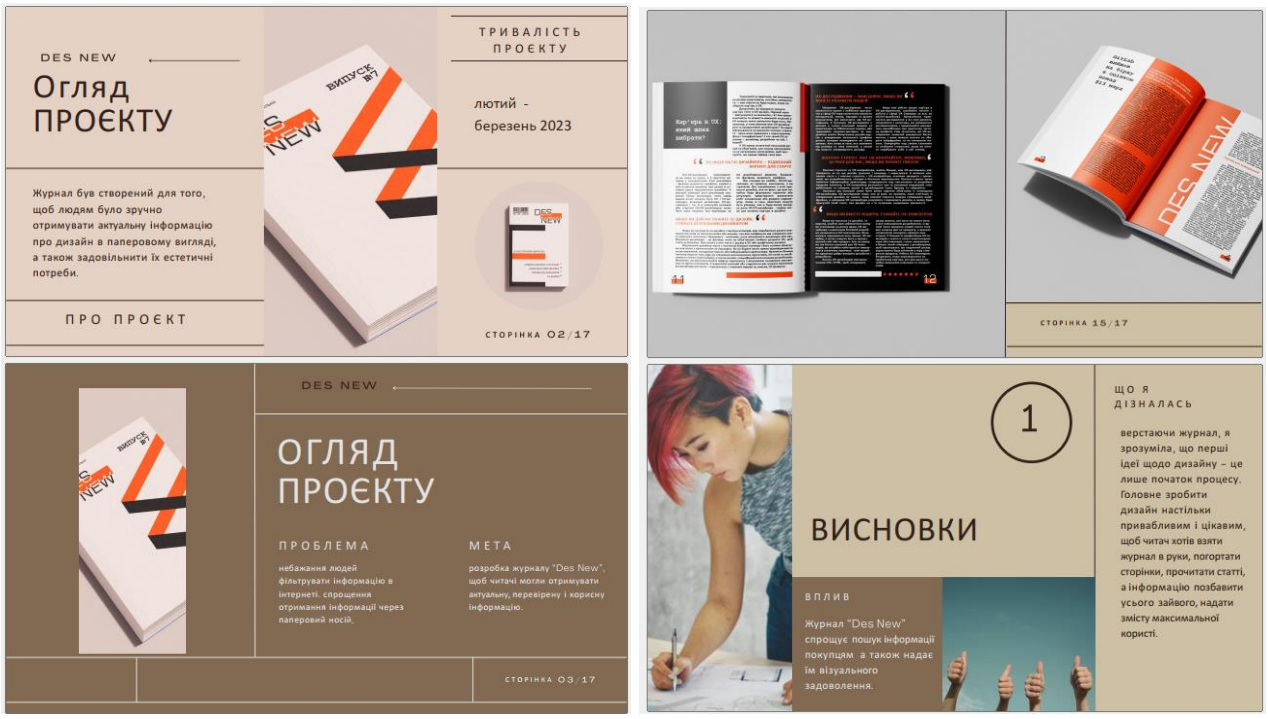


Рис. 5.15. Приклад рефлексивного кейсу. *Джерело: студентська розробка (Д. Солдатова)*

Робота з комплексними проєктами дала змогу поєднати технічні, концептуальні та комунікативні аспекти професійної діяльності, сформувати здатність до стратегічного мислення та підготувати МГД до реальних викликів сфери ГД. Таким чином, поетапна реалізація практико-орієнтованої проєктної діяльності засобами цифрових технологій у процесі формувального експерименту забезпечила перехід від симульованих професійних дій до автономного, рефлексивного проєктування об'єктів ГД.

Реалізація практико-орієнтованої проєктної діяльності здійснювалася через цілеспрямовану інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти (див. додаток М). Формальний складник реалізовувався в межах ОК через лекційні та практичні заняття, організовані в аудиторному та онлайн форматах. З огляду на специфіку опанування функціоналом ЦТ, такі заняття мали виражене практичне спрямування незалежно від їх типу.

Лекції (інструктивні, інтерактивні, лекції-візуалізації) були орієнтовані на трансляцію теоретичних положень, наочне ознайомлення здобувачів ВО з можливостями інструментів, алгоритмами дій, термінологією та прикладами професійного використання ЦТ у проєктуванні об'єктів ГД. Використання методів демонстрації, аналізу фреймів, проблемних ситуацій, коментування

відеозаписів і встановлення зворотного зв'язку сприяло диференційованому засвоєнню матеріалу з урахуванням наявного досвіду МГД.

Окреме місце в структурі формальної освіти посіли вебінари як форма синхронної інтерактивної взаємодії викладачів і здобувачів ВО. Вебінари забезпечували поєднання теоретичного аналізу з демонстрацією практичних прийомів роботи в цифровому середовищі, обговоренням кейсів і алгоритмів розв'язання професійних завдань (див. рис. 5.16.).

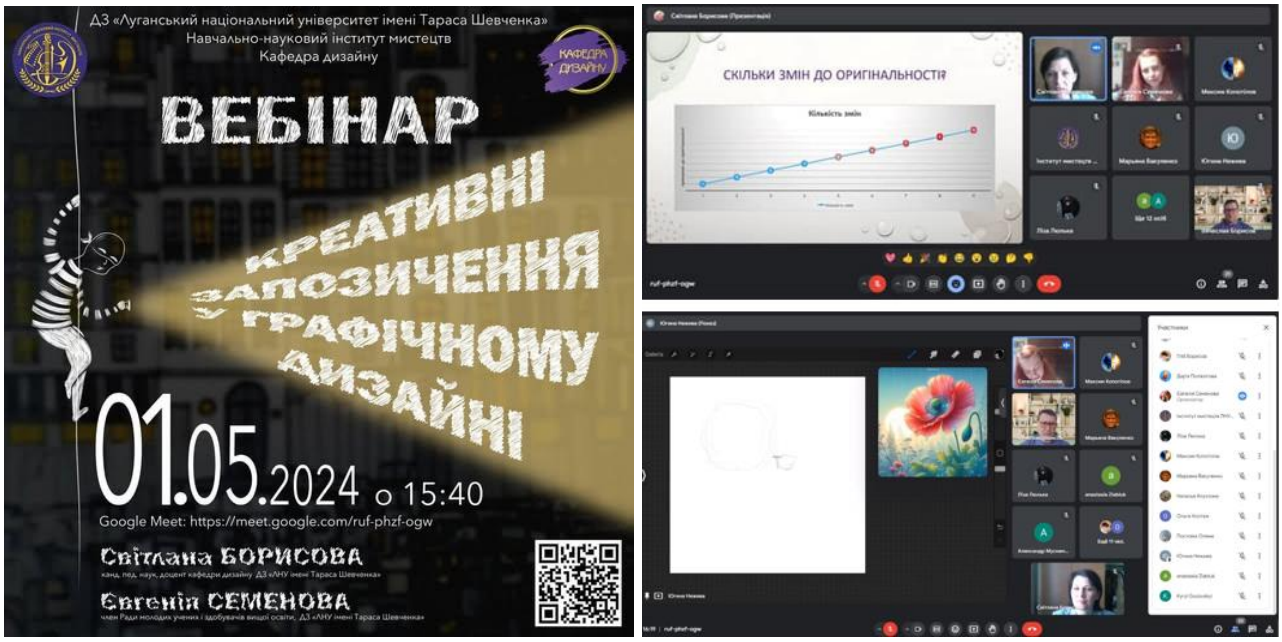


Рис. 5.16. Вебінар «Креативні запозичення у графічному дизайні». *Джерело: власна розробка*

Неформальна освіта розглядалася як важливий ресурс розширення та поглиблення формальної підготовки. До її елементів було віднесено участь МГД у фахових конкурсах (див. додаток Н), воркшопах, майстер-класах, дизайн-хакатонах, сертифікаційних програмах тощо. Неформальні освітні активності одночасно реалізовували мотиваційну та діагностичну функції, дозволяючи здобувачам ВО усвідомити рівень власної підготовленості, виявити «слабкі місця» та актуалізували потребу в безперервному професійному розвитку.

Інформальна освіта була пов'язана з самостійним опануванням ЦТ, роботою з професійними референсами, аналізом сучасних трендів, створенням авторських проєктів для портфоліо, експериментуванням з новітніми цифровими й AI-інструментами, участю у професійних онлайн-спільнотах як середовищах обміну досвідом, неформального консультування та рефлексії. Інформальна

освіта сприяла розвитку навичок саморегуляції, самонавчання та інтеграції нових цифрових рішень у власну проєктну практику.

З метою стимулювання МГД до пошуку нестандартних проєктних рішень, вдосконалення навичок роботи з ЦТ було використано потенціал фахово спрямованих студентських конкурсів, організація яких розглядалась як форма розширення освітнього простору та створення ситуації наближення навчальної проєктної діяльності до умов професійної дизайнерської практики. На підставі аналізу функціонування конкурсів для здобувачів ВО у 2021–2023 рр. було апробовано проведення низки конкурсних заходів, у межах яких проєктувались ОД із застосуванням ЦТ. Зокрема, реалізовано конкурс проєктування листівок територіального брендингу (2022 р.), конкурс студентських робіт-кейсів (2023 р.), а також ініційовано й розроблено положення про проведення конкурсу мотиваційних постерів, виконаних засобами цифрових технологій. Цей досвід набув розвитку в організації та проведенні Всеукраїнського конкурсу до Міжнародного дня дизайну (International Design Day) «Be Creative» (2024 і 2025 рр.) (рис. 5.17). Участь у конкурсах передбачала виконання проєктних завдань у межах заданої тематики, з дотриманням визначених вимог і часових обмежень (функцію розширених проєктних кейсів), що узгоджується із завданнями формування готовності МГД до професійної діяльності.



Рис. 5.17. Всеукраїнський конкурс до Міжнародного дня дизайну (International Design Day) «BE CREATIVE», 2025 р. *Джерело: власна розробка*

Важливим чинником розширення можливостей неформальної та інформальної освіти є залучення англомовного професійного середовища ГД, що забезпечує знайомство здобувачів ВО з актуальним досвідом провідних фахівців сфери ГД, сучасними підходами до проєктування ОД та динамікою розвитку ЦТ [50; 144; 267; 676; 705]. Підготовка МГД у цьому контексті реалізується через відбір наочності та інформаційних джерел, що містять візуалізацію процесів, аналіз об'єктів ГД як засобів навчання, використання відкритих цифрових ресурсів, професійних платформ, фахово орієнтованих матеріалів, представлених англійською мовою. У цьому аспекті володіння англійською мовою розглядається як інструмент доступу до глобального професійного простору, що охоплює міжнародні дизайнерські спільноти, онлайн-платформи для презентації проєктів, навчальні ресурси, кейси, туторіали та дослідницькі матеріали.

Професійна діяльність у сфері ГД відзначається глобальним характером, що стосується як взаємодії всередині міжнародних проєктних команд, так і роботи з клієнтами, арт-директорами, маркетологами, веб-дизайнерами та представниками суміжних галузей. Окремого значення набуває той факт, що більшість актуальних навчальних матеріалів, підручників, професійних видань і наукових публікацій у сфері ГД та ЦТ створюються і поширюються англійською мовою. Відповідно, звернення до англомовних джерел у межах інформальної освіти сприяє поглибленню фахових знань, розширенню візуального досвіду, формуванню конкурентоспроможності МГД на глобальному ринку праці. Портфоліо на міжнародних цифрових платформах, підготовка кейсів англійською мовою, участь у професійних обговореннях і конкурсах у сукупності забезпечують інтеграцію МГД у міжнародний професійний простір та підсилюють практико-орієнтований характер їх підготовки.

Важливим чинником результативності формальної, неформальної та інформальної освіти виступала зміна ролі викладачів (у напрямі фасилітації, менторства та модерації проєктної діяльності), які забезпечували узгодження її результатів з цілями ОК, сприяли рефлексії набутих навичок та їх залученню до навчальних проєктних завдань. Крім того, завданням викладачів було

цілеспрямоване впровадження принципів візуальної доброчесності як складової професійної культури МГД. Уведення принципів візуальної доброчесності розглядалося як необхідна умова автентичності практико-орієнтованої проєктної діяльності, наближеної до реальних професійних вимог.

Тому акцент робився як на запобіганні проявам візуального плагіату, так і на формуванні усвідомленого етико-правового ставлення до використання візуальних джерел, референсів, цифрових зображень і результатів використання інструментів ШІ. Враховувалося, що ідентифікація візуального плагіату в дизайнерських проєктах є більш складною, порівняно з текстовими запозиченнями, оскільки ґрунтується не лише на формальній подібності, а й на привласненні ідей, композиційних рішень, образних структур і візуальних концепцій. З огляду на обмежені можливості автоматизованих засобів аналізу зображень, контроль візуальної доброчесності здійснювався переважно через поєднання експертного аналізу викладача, взаємооцінювання та обов'язкової рефлексії здобувачів ВО щодо джерел і шляхів формування власного візуального рішення. Контроль реалізовувався не на фінальному етапі, а був інтегрований у весь цикл проєктної діяльності, що давало можливість змістити акцент з каральної логіки «виявлення порушень» на превентивну і формувальну, спрямовану на розвиток професійної відповідальності МГД.

Під час навчання було впроваджено інструктування щодо коректного використання візуальних джерел, що передбачало роз'яснення: відмінностей між копіюванням як навчальним прийомом, допустимим запозиченням і візуальним плагіатом; правил використання фотографій, ілюстрацій і графічних елементів з відкритих ресурсів; вимог до зазначення авторства, ліцензій та джерел запозичень у проєктній документації. Особлива увага приділялася формуванню уявлення про вторинну креативність як процес суттєвого перетворення вихідного матеріалу. У навчальних завданнях було закріплено рекомендацію щодо виконання значної кількості послідовних змін візуального образу, що фіксувалося у проміжних етапах проєкту та супроводжувалося поясненнями авторського задуму. Систематична робота з аналізу зразків проєктів у сфері ГД,

кейсів, трендів і професійних практик сприяла розвитку здатності до оцінного судження, а накопичений візуальний досвід давав можливість МГД переходити від запозичення до опосередкованого використання референсів.

З урахуванням активної інтеграції інструментів ШІ у сферу ГД було введено рекомендації щодо їх використання: оскільки згенеровані зображення розглядалися не як кінцевий продукт, а як вихідний матеріал для подальшої дизайнерської інтерпретації, то обов'язковою умовою було зазначення факту використання інструментів ШІ, опис авторських трансформацій результату. Робота з ШІ розумілась як інструмент розширення креативного поля, а не як засіб заміщення особистого проєктування. Таким чином забезпечувалося зниження ризиків візуального плагіату та формувалася позиція відповідального, рефлексивного та етично вмотивованого проєктування. Робота з інструментами ШІ в освітньому процесі розглядалась як елемент навчання, спосіб використання визначався характером навчальних завдань і методів їх реалізації.

У межах реалізації залучення МГД до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування ЦТ методи навчання реалізовували функцію механізму педагогічного управління означеною діяльністю: через систему методів навчання викладач здійснює регуляцію складності завдань, темпу діяльності, рівня самостійності здобувачів ВО, глибини рефлексії та характеру перенесення сформованих навичок у нові проєктні ситуації. У контексті практико-орієнтованої підготовки МГД метод є механізмом організації взаємодії, управління проєктною діяльністю та підтримки професійного розвитку. Активні та практико-орієнтовані методи навчання становили базовий інструментарій педагогічного управління процесом підготовки МГД. Їх застосування було спрямоване на підпорядкування освітнього процесу спільній діяльності викладача і здобувачів ВО, за якої МГД залучались до активної роботи незалежно від рівня попередньої підготовленості.

Викладач через використання моделювання професійних ситуацій, диференційованих практичних завдань, імітацій, міні-тренінгів, роботи в малих групах здійснював управління навчальною активністю, а методи навчання

реалізовували функцію скеровування і задання меж, з урахуванням яких МГД реалізовували власну проєктну стратегію. Наприклад, міні-тренінги використовувались як засіб точкового педагогічного впливу (для корекції помилок, уточнення складних моментів роботи з ЦТ, актуалізації наявного досвіду та підготовки до виконання більш складних проєктних завдань), гнучкого керування освітнім процесом, не знижуючи рівень автономності студентів.

Метод проєктів у підготовці МГД реалізовував функцію базового методу [59], у межах якого викладач не задавав детального алгоритму проєктування ОД, а визначав його загальні параметри, критерії якості та обмеження, що моделювали реальні умови професійної діяльності. Залучення реальних або наближених до реальних проєктів (та/або замовників) посилювало ефект автентичності, сприяло формуванню професійної ідентичності МГД. Метод case study використовувався як цілеспрямований інструмент педагогічного управління, орієнтований на аналіз процесу проєктування ОД засобами ЦТ. Через кейси викладач фокусував увагу здобувачів ВО на прийнятті рішень, аргументації дій, взаємозв'язку між проблемою, стратегією та результатом. Кейси формувались з урахуванням професійного контексту ГД, актуальності завдань, можливості багатоваріантних рішень, їх спрямованості на пошук оптимального рішення, генерацію альтернатив і порівнюваних підходів. Особливістю застосування case study у підготовці МГД було акцентування уваги на описі застосування ЦТ: виборі інструментів, функцій, алгоритмів, послідовності дій і труднощах, що виникали.

Аналітичні та візуально-дослідницькі методи (аналіз референсів, робота з мудбордами, систематичне звернення до платформ Behance, Awwwards, Dribbble тощо) розглядались як невід'ємний складник професійної діяльності графічного дизайнера, а не як додаткова активність. Викладач через планування сесій аналізу референсів спрямовував увагу МГД на композиційні, типографічні, колористичні та технологічні аспекти запроєктованих ОД. Особливу роль відігравала рефлексія щодо того, комплекс яких ЦТ забезпечив досягнення результату і які прийоми можуть бути адаптовані у власній проєктній діяльності. Створення мудбордів (див. рис. 5.18.) використовувалось як інструмент візуального дослідження та

концептуалізації, що давало змогу структурувати ідеї, виявляти повторювані мотиви й тенденції та формувати обґрунтовані дизайн-рішення.

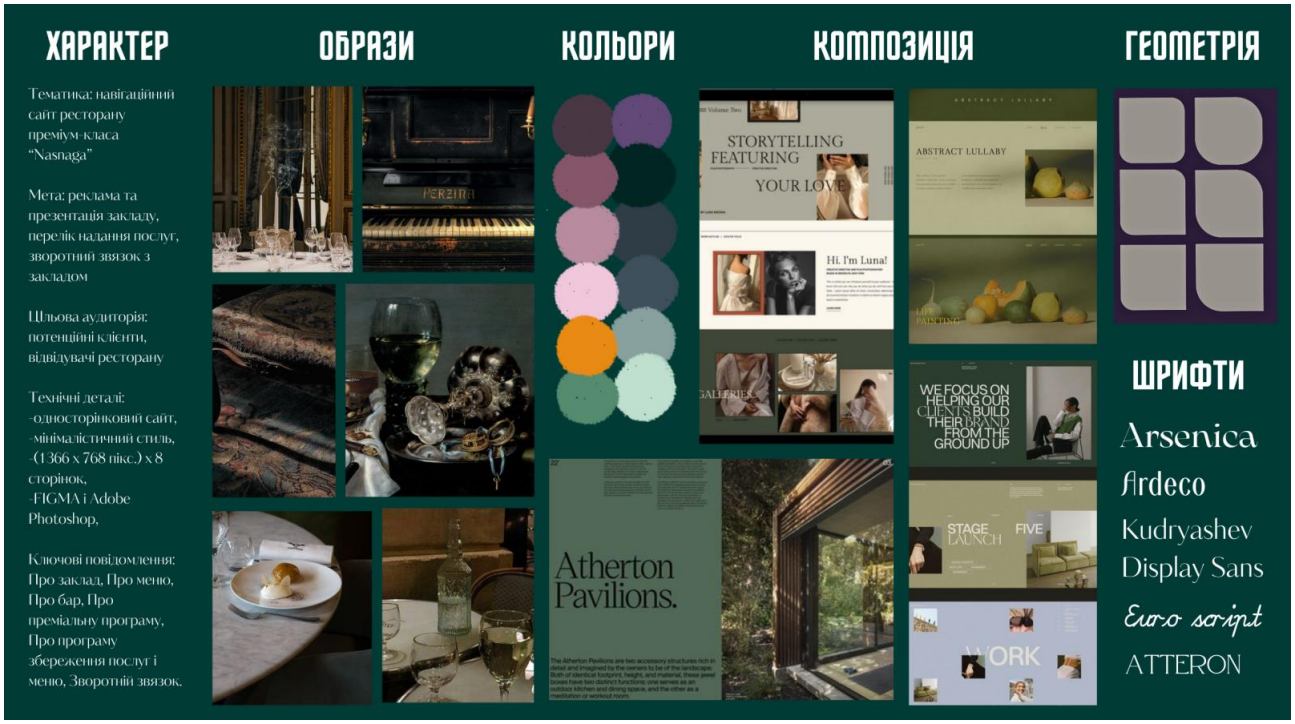


Рис. 5.18. Приклад mood board. *Джерело: студентська розробка (К. Тренбач)*

Імітаційні та ігрові методи використовувалися з метою симуляції ролей дизайнера, клієнта, користувача або члена команди, що уможливлювало моделювання ситуацій прийняття рішень, комунікації та відповідальності [579].

Гейміфікація у процесі підготовки МГД застосовувалась з чітко окресленою педагогічною метою розвитку конкретних цифрових навичок і візуального мислення. Використання ігор Kern Type, Shape Type, The Bézier Game, The Boolean Game, It's Centred That, Hex Invaders, Color Method та інших дозволяло керувати процесом засвоєння складного функціоналу ЦТ у формі інтерактивної діяльності, підвищуючи мотивацію та залученість здобувачів ВО.

Важливим інструментом педагогічного управління процесом підготовки МГД виступало оцінювання здобувачів ВО як засіб фіксації результатів навчання і механізм формування здатності МГД до професійного розвитку. Формальне оцінювання здійснювалося відповідно до вимог ОК і було зорієнтоване на визначення рівня сформованості проєктно-технічних навичок, якості виконання навчальних завдань та відповідності результатів заданим критеріям. Водночас, значну роль відігравало неформальне оцінювання. Більшість застосованих методів

передбачала обов’язковий рефлексивний супровід проєктної діяльності й зворотний зв’язок. Викладач через індивідуальні та групові рефлексії у процесі проєктування, методи «plus – minus – interesting», експрес-опитування, рефлексивні звіти та оформлення кейсів здійснював управління процесом осмислення досвіду цифрового проєктування. Зокрема, впроваджувалися рефлексивні сесії після завершення окремих етапів проєкту (пошукового, концептуального, технологічного, презентаційного), нотатки з самооцінювання, які надалі узагальнювались у кейсах, практики feedforward (зазначення можливостей вдосконалення проєктних рішень), проведення критичних оглядів робіт (critique sessions), peer-review як навчальний інструмент аргументованого аналізу, формулювання конструктивних зауважень, grid-аналіз (аналіз застосованих у проєктуванні модульних сіток).

Групова рефлексія створювала умови для зіставлення різних підходів до вирішення одного завдання, збагачення індивідуального досвіду за рахунок колективного обговорення. Крім того, індивідуальні консультації охоплювали питання вибору ЦТ, оптимізації алгоритмів роботи, узгодження рішень із функціональними й комунікативними вимогами до ОД. Особливу увагу приділено формуванню портфоліо не як сукупності завершених робіт, а як процесуальної моделі професійного розвитку, що відображає еволюцію цифрових навичок, мислення та здатності до рефлексії.

Реалізація окреслених форм і методів навчання забезпечувалася сукупністю засобів навчання, добір і використання яких здійснювалися з урахуванням принципів дидактики. Зокрема, принцип наочності реалізовувався через застосування мультимедійних, графічних і візуалізаційних засобів, що давало змогу МГД сприймати й аналізувати процес проєктування ОД. Принцип розподілу навчального матеріалу забезпечувався використанням засобів навчання як компонентів технічної та мережевої інфраструктури, що надавали доступ до навчальної інформації. Принцип інтерактивності та мультимедійної репрезентації реалізовувався через поєднання програмних і методичних засобів навчання, що забезпечували активну взаємодію МГД з викладачем і між собою й урахування різних домінуючих каналів сприйняття навчальної інформації.

Особливе значення у контексті реалізації означеної умови набув принцип адаптивності до персональних потреб здобувачів ВО, який уможливлював коригування обсягу завдань, рівня складності та індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до рівня сформованості навичок. Принцип реалізації творчих задумів засобами ЦТ забезпечував можливість вибору різних шляхів технологічної й творчої самореалізації у процесі проєктування об'єктів ГД. Застосовані засоби навчання структуровано відповідно до характеристик інтегрованого освітнього середовища: технічного, програмного, методичного та предметного. Їх комплексне використання забезпечувало передачу і сприйняття навчальної інформації, організацію проєктної діяльності, оцінювання результатів і формування готовності МГД до професійної діяльності.

Таким чином, реалізація визначених організаційно-педагогічних умов під час формувального педагогічного експерименту сприяла формуванню готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за її особистісним (мотивації до професійної діяльності), когнітивно-професійним (розуміння можливостей і обмежень ЦТ під час проєктування ОД), діяльнісним (здатність ефективно застосовувати ЦТ у проєктній практиці), креативно-професійним (спрямованість на отримання відмінного результату проєктування) та самогностичним (уміння аналізувати й коригувати власну діяльність) компонентами.

5.3. Експериментальна перевірка реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Логіка експериментальної перевірки ефективності запропонованої системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ в освітньому процесі з урахуванням поділу здобувачів вищої освіти на ЕГ і КГ ґрунтувалась на чіткому визначенні того, що саме вимірюється, яким інструментарієм, на кого спрямовано педагогічний вплив і яким чином фіксується його результативність [45; 56]. Відповідно до баз експериментального дослідження було здійснено

розподіл на ЕГ і КГ, застосований для двох років вступу (див. табл. 5.10), що дало змогу сформувати вибірку, достатню для статистичного аналізу: загальна кількість учасників зрізів становила 260 здобувачів спеціальності 022 «Дизайн» ОП «Графічний дизайн».

Таблиця 5.10.

Розподіл експериментальних і контрольних груп

№	Група	ЗВО	2021 рік вступу	2022 рік вступу
1	ЕГ	ЛНУ	14	30
2	ЕГ	ЗНУ	31	55
		Разом ЕГ	45	85
3	КГ	ТНПУ	19	45
4	КГ	ХНМРА та ЗНУ	27	39
		Разом КГ	46	84
		Разом (260)	91	169

На початковому етапі було визначено, що об’єктом вимірювання є сформованість готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (за особистісним, когнітивно-професійним, діяльнісним, креативно-професійним та самогностичним компонентами, рівні встановлювались відповідно до визначених критеріїв та показників). Підкреслимо, що хоча діагностувалися п’ять компонентів, не всі з них мали однакову аналітичну вагу: провідними у контексті дослідження визначено діяльнісний, когнітивно-професійний і самогностичний компоненти як такі, що формують стрижень готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, будучи органічно пов’язаними з іншими компонентами й забезпечуючи підготовку до професійної діяльності у сфері ГД відповідно до логіки сучасної проєктно-цифрової діяльності.

Вимірювання стану кожного з компонентів здійснювалося за допомогою розробленого діагностувального інструментарію (див. пункт 3.3.). Педагогічний вплив у межах експерименту було спрямовано на ЕГ, де реалізовувалася структурно-функціональна модель системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Ефективність упровадженої моделі визначалася шляхом зіставлення результатів ВЗ та ПЗ в ЕГ і КГ за принципом нерівностей типу Pre_EG < Post_EG і Post_EG > Post_KG, що дало змогу зафіксувати зміни та

підвищити обґрунтованість інтерпретації результатів. У цьому розділі подано результати обробки даних потоку 2022 року вступу (підкреслимо, що для потоків 2021 та 2022 років вступу застосовано аналогічний план діяльності та обробки даних). Результати обробки даних для 2021 року вступу представлено в додатку П.

Обробка результатів ВЗ, окрім визначення розподілу за рівнями сформованості готовності МГД, потребувала з'ясування можливості об'єднання груп різних ЗВО для наступної обробки даних, а також перевірки відповідності нормальному розподілу з метою з'ясування статистичних критеріїв, які буде використано у процесі обробки експериментальних даних. Результати діагностики рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ подано в табл. 5.11. Докладні підсумкові таблиці за окремими компонентами готовності з градаціями значень всередині рівнів (ЕГ і КГ) подано в Додатку Р.

Таблиця 5.11.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ, 2022 рік вступу)

	ЛНУ		ЗНУ		ХННРА + ЗНУ		ТНПУ	
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
Рівні сформованості	Особистісний компонент							
Початковий	8	26,67	19	34,54	15	38,46	16	35,56
Середній	15	50,00	29	52,73	20	51,28	24	53,33
Достатній	7	23,33	7	12,73	4	10,26	5	11,11
Високий	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	100	55	100	39	100	45	100
	Когнітивно-професійний компонент							
Початковий	14	46,67	21	38,19	18	46,15	20	44,44
Середній	13	43,33	25	45,45	19	48,72	23	51,12
Достатній	3	10,00	9	16,36	2	5,13	2	4,44
Високий	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	100	55	100	39	100	45	100
	Діяльнісний компонент							
Початковий	8	26,67	14	25,45	9	23,09	11	24,45
Середній	21	70,00	39	70,91	28	71,79	33	73,33
Достатній	1	3,33	2	3,64	2	5,12	1	2,22
Високий	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	100	55	100	39	100	45	100

Продовження таблиці 5.11.

	Креативно-професійний компонент							
Початковий	14	46,67	24	43,64	18	46,15	20	44,44
Середній	15	50,00	28	50,90	18	46,15	23	51,12
Достатній	1	3,33	3	5,46	3	7,70	2	4,44
Високий	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	100	55	100	39	100	45	100
	Самогностичний компонент							
Початковий	12	40,00	25	45,45	18	46,15	19	42,22
Середній	17	56,67	28	50,90	19	48,72	24	53,34
Достатній	1	3,33	2	3,65	2	5,12	2	4,44
Високий	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	100	55	100	39	100	45	100

Аналіз отриманих даних свідчить, що переважна кількість здобувачів ВО виявила початковий і середній рівень сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за компонентами. Так, узагальнені результати за мотиваційно-ціннісним критерієм свідчать про недостатній рівень сформованості особистісного компонента МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (достатній рівень зафіксовано у 10,26%–23,33% здобувачів ВО). Причина цього вбачається, насамперед, у недостатності розуміння змісту діяльності у сфері ГД, що впливає на особистісні прояви наполегливості й скерованості у професійній сфері. Аналіз результатів дослідження когнітивно-професійного компонента готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за когнітивним критерієм доводить, що переважна більшість МГД перебуває на початковому–середньому рівнях (83,64%–95,56%): розуміють етапи проєктної діяльності у галузевому контексті, усвідомлюють їх важливість, проте наразі відсутні підстави для твердження про наявність ґрунтовних навичок їх застосування в навчальній діяльності. Це підтверджує важливість врахування в опануванні МГД ЦТ кроків / етапів проєктної діяльності через удосконалення змісту навчання, узгодженого із сферою ГД.

Визначення рівня сформованості діяльнісного компонента дало можливість з'ясувати рівень умінь і навичок опанування МГД функціоналом ЦТ для ефективного вирішення завдань, притаманних сфері ГД. Аналіз отриманих результатів дав змогу дійти висновку, що переважна частина здобувачів ВО (70,00%–73,33%) розуміють поставлені завдання (виявлено середній рівень) і

виконують їх із застосуванням тих ЦТ, які були їм відомі, доступні і зручні (зокрема, було застосовано ibis Paint X, Krita, PaintTool SAI, PicsArt, Canva, Figma, Adobe Illustrator, Photoshop). Проте неточності й тривалість виконання завдань, неповна відповідність результатів установленим вимогам, зокрема, через невідповідний вибір ЦТ, свідчили про недостатність сформованості навичок застосування ЦТ під час проєктування ОД. Це свідчить про доцільність для реалізації підготовки МГД формування відповідного завданням сфери ГД інтегрованого освітнього середовища, актуального методичного забезпечення освітнього процесу.

Помірні результати за інтегративно-творчим критерієм засвідчили не відсутність навичок генерування ідей, а саме відсутність навичок реалізувати на основі задуму ідею у конкретно окресленому вигляді, сформувати підсумкове композиційно і колористично вивірене рішення, з повною відповідністю завданню. Підкреслимо, що визначення рівня сформованості самогностичного компонента відбувається відносно результатів діяльності та характеризується сформованими досвідом та особистісними якостями (спроможність до аналізу, рефлексії, співвіднесення наявних навичок з затребуваними, врахування результатів аналізу в подальшій діяльності), що сприяють самовдосконаленню. Аналіз результатів дослідження самогностичного компонента за аналітико-рефлексивним критерієм засвідчив, що від 40,00% до 46,15% здобувачів ВО не продемонстрували сформовану здатність до саморефлексії хоча б на середньому рівні, що розглядається як недостатній показник. Уважаємо, що це зумовлено, насамперед, недостатньою практичною рефлексивною підготовкою МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з урахуванням перманентного розвитку сфери ГД.

З метою засвідчення зіставності КГ і ЕГ та забезпечення оптимального формування ЕГ та КГ було застосовано критерій φ^* з урахуванням обов'язкових для цього критерію обмежень. Відбувалось попарне порівняння груп, що дало змогу сформулювати висновки щодо частоти прояву досліджуваного ефекту. Попередньо було з'ясовано, що отримані дані 2021 року за окремими компонентами не містили значень за достатнім рівнем (за самогностичним компонентом), що підпадало під обмеження застосування критерію, згідно з яким жодне із порівнюваних значень не

може дорівнювати 0. Для забезпечення єдиного алгоритму обробки даних за потоками 2021 і 2022 років було застосовано однаковий спосіб дихотомізації результатів: початковий рівень розглядався як індикатор невирішеності завдання, а сума середнього, достатнього і високого рівнів як індикатор мінімально прийнятної вирішеності завдання. Наводимо приклад застосування критерію, розрахунку й інтерпретації за особистісним компонентом готовності МГД, порівняння ЕГ ЛНУ і ЗНУ (всі пари було досліджено за цим алгоритмом).

Гіпотези критерію Фішера. H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. H_1: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 більша, ніж у вибірці 2. Отже, гіпотетично, рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за особистісним компонентом не має бути вищим в учасників ЕГ ЛНУ (n=30), ніж в учасників ЕГ ЗНУ (n=55), оскільки вони щойно вступили на навчання за однією ОП, за однаковими правилами вступу (табл. 5.12.).

Таблиця 5.12.

Розподіл ЕГ на підґрунті вирішеності завдання (за особистісним компонентом готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), критерій φ^* (ВЗ, 2022 рік вступу)

Групи	«Є ефект»: завдання вирішено	«Немає ефекту»: завдання не вирішене	Суми
	Кількість учасників	Кількість учасників	
ЕГ ЛНУ	22 (73,33%)	8 (26,67%)	30 (100%)
ЕГ ЗНУ	36 (65,46%)	19 (34,54%)	55 (100%)

Для застосування критерію φ^* порівнюємо кількість (відсоток) учасників у двох групах, результати діагностики сформованості їх готовності до проєктування ОД засобами ЦТ характеризуються низьким рівнем («Немає ефекту», 8 (26,67%) осіб з 30 серед учасників з ЛНУ, 19 (34,54%) осіб з 55 серед учасників з ЗНУ) проти сумарної кількості (відсотка) за рівнями середнім, достатнім і високим («Є ефект», 22 особи (73,33%) з 30 серед учасників з ЛНУ, 36 осіб (65,46%) з 55 серед учасників з ЗНУ). Розрахунки виконано за допомогою сервісу Psychological tests. Automatic calculation [263]:

$\varphi_{емп} = 0,755$, $\varphi^* = 1,64$ ($p \leq 0,05$), $p = 0,2252$

Отримане емпіричне значення φ* для груп з ЛНУ і ЗНУ знаходиться у зоні незначущості відносно φ* = 1,64 (p≤0,05) (0,755<1,64). Приймається гіпотеза H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. Гіпотеза H_1 не приймається. Отже, групи ЛНУ і ЗНУ статистично не різняться між собою, в подальшому їх можна об'єднати і враховувати як єдину групу для розрахунків за відсутності статистично значущих відмінностей. Наступна таблиця 5.13. містить значення, результати розрахунків і висновки дослідження порівняння ЕГ і КГ за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ.

Таблиця 5.13.

Визначення подібності ЕГ та КГ, застосування критерію φ^* (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ВЗ, 2022 рік вступу

Групи	Завдання вирішено Кількість учасників	Завдання не вирішене Кількість учасників	Суми	$\varphi_{емп}$	p	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний компонент						
ЕГ ЛНУ	22 (73,33%)	8 (26,67%)	30 (100%)	0,755	0,2252	H_0
ЕГ ЗНУ	36 (65,46%)	19 (34,54%)	55 (100%)			
КГ ТНПУ	29 (64,44%)	16 (35,56%)	45 (100%)	0,275	0,3916	H_0
КГ ХННРА	24 (61,54%)	15 (38,46%)	39 (100%)			
Когнітивно-професійний компонент						
ЕГ ЛНУ	16 (53,33%)	14 (46,67%)	30 (100%)	0,757	0,2244	H_0
ЕГ ЗНУ	34 (61,81%)	21 (38,19%)	55 (100%)			
КГ ТНПУ	25 (55,56%)	20 (44,44%)	45 (100%)	0,157	0,4376	H_0
КГ ХННРА	21 (53,85%)	18 (46,15%)	39 (100%)			
Діяльнісний компонент						
ЕГ ЛНУ	22 (73,33%)	8 (26,67%)	30 (100%)	0,122	0,4516	H_0
ЕГ ЗНУ	41 (74,55%)	14 (25,45%)	55 (100%)			
КГ ТНПУ	34 (75,55%)	11 (24,45%)	45 (100%)	0,147	0,4416	H_0
КГ ХННРА	30 (76,91%)	9 (23,09%)	39 (100%)			
Креативно-професійний компонент						
ЕГ ЛНУ	16 (53,33%)	14 (46,67%)	30 (100%)	0,268	0,3942	H_0
ЕГ ЗНУ	31 (56,36%)	24 (43,64%)	55 (100%)			
КГ ТНПУ	25 (55,56%)	20 (44,44%)	45 (100%)	0,157	0,4376	H_0
КГ ХННРА	21 (53,85%)	18 (46,15%)	39 (100%)			
Самогностичний компонент						
ЕГ ЛНУ	18 (60,00%)	12 (40,00%)	30 (100%)	0,486	0,3135	H_0
ЕГ ЗНУ	30 (54,55%)	25 (45,45%)	55 (100%)			
КГ ТНПУ	26 (57,78%)	19 (42,22%)	45 (100%)	0,362	0,3587	H_0
КГ ХННРА	21 (53,85%)	18 (46,15%)	39 (100%)			

Отримані емпіричні значення φ* для ЕГ і КГ за компонентами готовності МГД

до проєктування ОД засобами ЦТ знаходяться у зоні незначущості. Приймається гіпотеза H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. Отже, групи статистично не різняться між собою, їх можна об'єднати і враховувати як єдину групу для розрахунків за відсутності статистично значущих відмінностей. Аналіз даних засвідчив, що переважна кількість здобувачів ВО 2022 року вступу виявила початковий і середній рівень сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за компонентами, що узгоджується з аналізом результатів потоку 2021 року вступу. Крім того, для ЕГ і КГ за кожним компонентом готовності МГД було обчислене середнє арифметичне значення, яке використано як узагальнену характеристику типового рівня для цих груп (див. табл. 5.14.).

Таблиця 5.14.

Середні значення показників ЕГ і КГ, ВЗ

№	ЗВО (кількість учасників)	Компоненти готовності				
		особистісний	когнітивно-професійний	діяльнісний	креативно-професійний	само-гностичний
		$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
1	ЛНУ (30)	0,33	0,33	0,37	0,39	0,41
2	ЗНУ (55)	0,32	0,37	0,36	0,41	0,40
	ЕГ (85)	0,32	0,36	0,36	0,41	0,41
3	ХНПА+ЗНУ (39	0,30	0,33	0,38	0,41	0,41
4	ТНПУ (45)	0,30	0,32	0,35	0,40	0,40
	КГ (84)	0,30	0,33	0,37	0,40	0,40

Наступною виконувалася перевірка на правило нормального розподілу D'Agostino-Pearson test, using Chi-Square distribution (right-tailed), що мало на меті з'ясування можливості застосування параметричних критеріїв. Розрахунки виконано за допомогою сервісу Statistics Kingdom [541]. Наводимо один повний приклад застосування тесту D'Agostino-Pearson, розрахунку й інтерпретації (всі отримані результати діагностування було досліджено за аналогічним алгоритмом) за особистісним компонентом для ЕГ. Гіпотези тесту D'Agostino-Pearson. H_0: Розподіл даних нормальний. H_1: Розподіл даних відрізняється від нормального. Для з'ясування відповідності даних нормальному розподілу проводяться розрахунки на основі градацій і значень, передбачених методикою дослідження рівнів готовності за компонентами (див. табл. 5.15.).

Таблиця 5.15.

Результати діагностики рівня готовності до проєктування ОД засобами ЦТ учасників ЕГ (за особистісним компонентом), ВЗ

Початковий		Середній		Достатній		Високий	
0,1	3	0,25	15	0,50	8	0	0
0,13	10	0,38	16	0,63	3	0	0
0,19	14	0,44	13	0,69	3	0	0
	27		44		14		0

Результат застосування тесту D'Agostino-Pearson: відсутня суттєва відмінність від нормального розподілу (див. табл. 5.16.).

Таблиця 5.16

Результати розрахунків тесту D'Agostino-Pearson

Параметр	**Значення**
P-value (P-значення)	0,1038
χ^2	4,5314
Sample size (n) – розмір вибірки	85
Average ($\bar{x}$) – середнє	0,3267
Median – медіана	0,38
Sample Standard Deviation (S) стандартне відхилення вибірки	0,1549
Sum of Squares – сума квадратів	2,0155
Skewness – перекіс	0,4491
Skewness Shape – форма перекосу	Potentially **Symmetrical** (pval=0,086)
Excess kurtosis – надмірний ексцес	-0,5464
Kurtosis Shape – форма ексцесу	Potentially **Mesokurtic**, normal like tails (pval=0,29)

Гіпотезу H_0 відхилити неможливо: Results of the D'Agostino-Pearson test indicated that there is a non significant difference from the normal distribution, ($\chi^2(2) = 4,53$, $p = 0,104$). Розрахунок χ^2 і p та повний звіт подано в додатку С.

Обґрунтування висновку теоретичне:

1. Гіпотеза H_0 Оскільки Р-значення > α, приймається H_0. Передбачається, що розподіл даних нормальний. Іншими словами, різниця між вибіркою даних і нормальним розподілом недостатньо велика, щоб бути статистично значущою. Незначущий результат не може довести, що H_0 неправильний, лише те, що нульове припущення не можна відхилити.

2. Р-значення. Р-значення дорівнює 0,1038, (Р ($x \leq 4,5314$) = 0,8962). Це

означає, що ймовірність помилки типу 1, відхилення правильного H_0, занадто висока: 0,1038 (10,38%). Чим більше Р-значення, тим більше воно підтримує H_0.

3. Тестова статистика. Тестовий показник χ^2 дорівнює 4,5314, що знаходиться в 95% прийнятній області: [-∞ : 5,9915].

4. Розмір ефекту. Розмір спостережуваного ефекту φ невеликий, 0,231. Це вказує на те, що величина різниці між розподілом вибірки і нормальним розподілом невелика. Оскільки нульове припущення не можна відхилити, можна ігнорувати розмір ефекту. Графічне обґрунтування висновку подано на рис. 5.19.

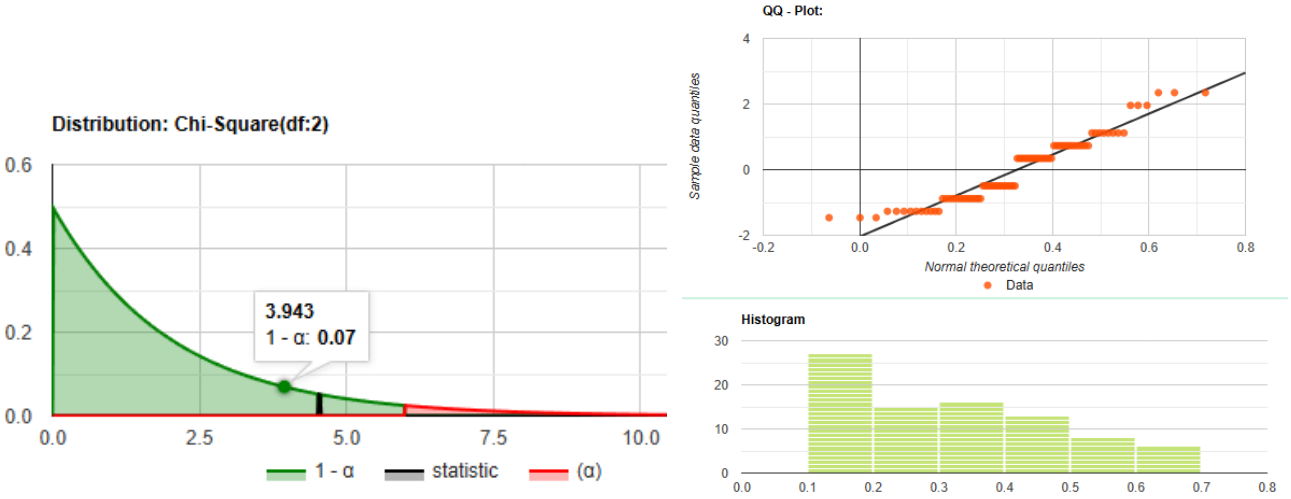


Рис. 5.19. Графічне обґрунтування висновку нормального розподілу

Висновок: статистично значущих відмінностей від нормального розподілу не виявлено. Узагальнені дані перевірки даних ЕГ і КГ за окремими компонентами готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ подано в таблиці 5.17.

Таблиця 5.17.

Узагальнені результати розрахунків тесту D'Agostino-Pearson, ЕГ і КГ, за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, ВЗ, 2022 рік вступу

Група	Розмір вибірки	$\bar{x}$	Медіана	Стандартне відхилення	Сума квадратів	Перекіс	Надмірний ексцес	χ^2	Р-значення	Гіпотеза, яка приймається
	Особистісний компонент									
ЕГ	85	0,3247	0,38	0,1549	2,0155	0,4491	-0,5464	4,5314	0,1038	H_0
КГ	84	0,3002	0,25	0,1415	1,6608	0,4583	-0,5204	4,3796	0,1119	H_0
	Когнітивно-професійний компонент									
ЕГ	85	0,3568	0,34	0,1623	2,2116	0,4685	-0,4863	4,3121	0,1158	H_0
КГ	84	0,3260	0,34	0,1389	1,6012	0,3038	-0,5648	3,1006	0,2122	H_0

Продовження таблиці 5.17.

	Діяльнісний компонент									
ЕГ	85	0,3610	0,33	0,0913	0,7000	0,3706	-0,7308	5,9385	0,05134	H_0
КГ	84	0,3680	0,33	0,0915	0,6940	0,3399	-0,6627	4,5243	0,1041	H_0
	Креативно-професійний компонент									
ЕГ	85	0,4050	0,50	0,1454	1,7750	0,3423	-0,7173	5,4204	0,0665	H_0
КГ	84	0,4017	0,50	0,1504	1,8772	0,4248	-0,6431	5,1862	0,0748	H_0
	Самогностичний компонент									
ЕГ	85	0,4050	0,50	0,1448	1,7618	0,3013	-0,7214	5,1013	0,0781	H_0
КГ	84	0,4018	0,50	0,1453	1,7522	0,3228	-0,7156	5,1342	0,0768	H_0

Загальний висновок: статистично значущих відмінностей розподілу даних від нормального в усіх досліджуваних групах не виявлено. Це уможливлює застосування параметричних критеріїв, зокрема t-критерію Ст'юдента, для з'ясування рівності (розбіжності) значень в ЕГ і КГ. На підставі отриманих під час ВЗ даних проведено дослідження схожості (відмінності) результатів ЕГ і КГ, що закладає підґрунтя для висновку щодо подібності (або суттєвої відмінності) груп учасників дослідної роботи. Порівняння ЕГ і КГ відбулось за кожним компонентом готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, із застосуванням t-критерію Ст'юдента. Розрахунки виконано за допомогою онлайн-сервісу [788].

Гіпотези t-критерію Ст'юдента: H_0 середнє значення виміряного ряду змінних не відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості. H_1 середнє значення виміряного ряду змінних відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості. t_{emp} порівнювалося з табличним значенням (довірчими межами для t-критерію Ст'юдента для f ступенів свободи). В нашому випадку f = 167 (з урахуванням обсягу вибірки). Тому критичними значеннями t_{Cr} визначено: для α = 0,05 – 1,97; для α = 0,01 – 2,61.

Розрахунки і узагальнені дані порівняння ЕГ і КГ (ВЗ, 2022 рік вступу) подано в таблиці 5.18. Отримані значення t_{emp} є меншими від t_{Cr}, що дає змогу зробити висновок про відсутність підстав для відхилення H_0 (середнє значення виміряного ряду змінних не відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості), оскільки, відповідно до процедури застосування t-критерію Ст'юдента, немає підстав для її відхилення.

Таблиця 5.18.

Узагальнені результати застосування t-критерію Ст'юдента, ЕГ і КГ, за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ВЗ, 2022 рік

Компоненти готовності	$\bar{x}$ ЕГ	$\bar{x}$ КГ	Сума значень ЕГ	Сума значень КГ	Відхилення від середнього ЕГ	Відхилення від середнього КГ	Квадрати відхилень ЕГ	Квадрати відхилень КГ	t_{emp}	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний	0,32	0,30	27,77	25,22	-0,28	0,02	2,0164	1,6608	1,30	H_0
Когнітивно-професійний	0,36	0,33	30,33	27,38	-0,27	-0,34	2,2125	1,6026	1,30	H_0
Діяльнісний	0,36	0,37	31,48	31,15	0,03	0,07	0,7935	0,7375	0,70	H_0
Креативно-професійний	0,41	0,40	34,00	33,75	-0,10	0,15	1,7750	1,8775	0,20	H_0
Само-гностичний	0,41	0,40	34,10	33,65	-0,20	0,16	1,6500	1,7525	0,10	H_0

Отже, статистично значущих розбіжностей між ЕГ і КГ, які б унеможливлювали проведення експериментальної роботи і порівняння отриманих результатів, не виявлено. Отримані результати дають можливість зробити наступні висновки:

1. Згідно з результатами перевірки даних ВЗ із застосуванням критерію φ^* статистично значущих відмінностей між ЕГ і КГ різних ЗВО не виявлено, оскільки усі значення φ_{emp} знаходяться в зоні незначущості відносно $\varphi^* = 1,64$ ($p \leq 0,05$). Це дає підстави розглядати вибірки як зіставні на початковому етапі дослідження.

2. Тест D'Agostino-Pearson у всіх випадках не виявив статистично значущих відхилень розподілів значень від нормального: було підтверджено, що асиметрія і ексцес у межах припустимих значень, розподіли симетричні або майже симетричні, що дає підстави для використання параметричних статистичних методів (t-критерію Ст'юдента) для подальшої перевірки гіпотези.

3. Згідно з результатами перевірки даних ВЗ із застосуванням t-критерію Ст'юдента відмінності між об'єднаними ЕГ і КГ були статистично незначущими: усі значення t_{emp} знаходяться в зоні незначущості, оскільки менші від t_{Cr} 1,97 для $\alpha = 0,05$.

Наступним на дослідницькому етапі формувального педагогічного експерименту було запроваджено в освітній процес систему підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Освітній процес експериментатором в ЕГ здійснювався і модерувався (ЛНУ), узгоджувався, інтенсифікувався та модерувався (ЗНУ). Перебіг педагогічного експерименту супроводжувався систематизацією інформації про досягнення здобувачів ВО, прогрес в опануванні ЦТ, творчій, проєктній, дослідній, професійно спрямованій діяльності з метою забезпечення можливості здійснення комплексного аналізу одержуваних емпіричних даних. Діагностувальний інструментарій проміжного контролю подано в пункті 3.3. Освітній процес в КГ (ТНПУ і ХНПА) під час експериментального дослідження обговорювався з експериментатором. Одночасно продовжувалося дослідження можливостей вдосконалення змісту підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ [500; 503; 505] з метою вчасного реагування на зміни і відповідного коригування змісту і структури навчання.

Надалі, з метою перевірки впливу системи підготовки МГД на рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (підтвердження або спростування гіпотези формувального педагогічного експерименту) застосовувалося порівняння результатів ПЗ, отриманих після впливу запропонованої системи підготовки МГД, з результатами, отриманими до її впровадження в освітній процес (ВЗ).

Передбачалося, що у разі наявності позитивної динаміки у сформованості компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ після впровадження в освітній процес експериментальної системи підготовки є підстави для формулювання висновків щодо ефективності запропонованої системи. Отримано наступні результати діагностики рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (січень-березень 2025 р. було проведено ПЗ для здобувачів ВО 2022 року вступу та відбулося порівняння з результатами ВЗ об’єднаних ЕГ і КГ) (див. табл. 5.19). Докладні зведені таблиці за результатами ПЗ за окремими групами (ЕГ і КГ, 2022 рік вступу) з градаціями значень всередині рівнів, за окремими компонентами подано в додатку Т.

Таблиця 5.19.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ), (2022 рік вступу)

	ЕГ (ВЗ)		ЕГ (ПЗ)		КГ (ВЗ)		КГ (ПЗ)	
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
Рівні сформованості	Особистісний компонент							
Початковий	27	31,76	7	8,23	31	36,90	17	20,24
Середній	44	51,77	40	47,06	44	52,38	46	54,76
Достатній	14	16,47	34	40,00	9	10,72	17	20,24
Високий	0	0	4	4,71	0	0	4	4,76
	85	100	85	100	84	100	84	100
	Когнітивно-професійний компонент							
Початковий	35	41,17	3	3,53	38	45,24	13	15,48
Середній	38	44,71	32	37,65	42	50,00	38	45,24
Достатній	12	14,12	42	49,41	4	4,76	30	35,71
Високий	0	0	8	9,41	0	0	3	3,57
	85	100	85	100	84	100	84	100
	Діяльнісний компонент							
Початковий	22	25,88	2	2,35	20	23,81	7	8,33
Середній	60	70,59	34	40,00	61	72,62	44	52,38
Достатній	3	3,53	42	49,41	3	3,57	29	34,52
Високий	0	0	7	8,24	0	0	4	4,77
	85	100	85	100	84	100	84	100
	Креативно-професійний компонент							
Початковий	38	44,71	4	4,70	38	45,24	7	8,33
Середній	43	50,59	35	41,18	41	48,81	45	53,57
Достатній	4	4,70	38	44,71	5	5,95	29	34,52
Високий	0	0	8	9,41	0	0	3	3,58
	85	100	85	100	84	100	84	100
	Самогностичний компонент							
Початковий	37	43,53	8	9,41	37	44,05	17	20,24
Середній	45	52,94	39	45,88	43	51,19	49	58,33
Достатній	3	3,53	36	42,35	4	4,76	18	21,43
Високий	0	0	2	2,36	0	0	0	0
	85	100	85	100	84	100	84	100

Аналіз результатів за окремими компонентами свідчить про наявність суттєвих змін. Так, рівні сформованості особистісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за мотиваційно-ціннісним критерієм (ПЗ, 2022 рік) продемонстрували зрушення в їх розподілі: 4 здобувачі ВО ЕГ (4,71%) виявили високий рівень сформованості особистісного компонента готовності за

мотиваційно-ціннісним критерієм, у КГ зафіксовано близький результат: 4 (4,76%) здобувачі ВО (див. рис. 5.20.).

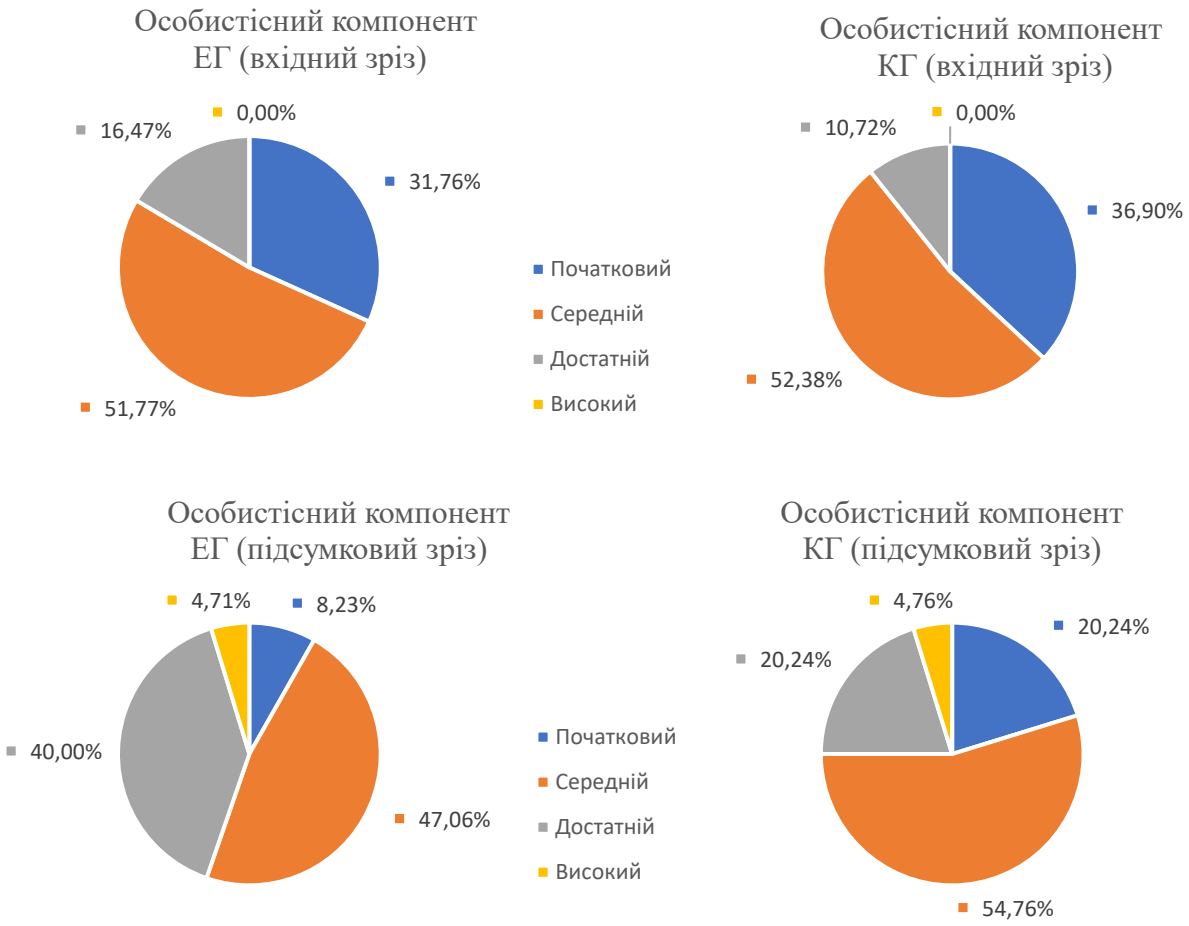


Рис. 5.20. Рівні сформованості особистісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Проте значення на середньому і достатньому рівнях різнилися суттєво (зменшення здобувачів ВО з середнім рівнем компенсувалося зростанням кількості здобувачів ВО з достатнім рівнем сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ). Зокрема, достатній рівень в ЕГ (під час ПЗ, 2022 рік вступу) виявлено у 40,0% здобувачів ВО, а в КГ значення склало 20,24%. Це свідчить про зменшення впливу зовнішньої регуляції професійно орієнтованої діяльності і зміцнення внутрішньо мотивованої позиції здобувачів ВО.

Під час ПЗ 8 (9,41%) здобувачів ВО з ЕГ, 2022 рік вступу, виявили високий рівень сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, тоді, як в КГ значення для високого рівня склало 3 (3,57%) здобувачі ВО (див. рис. 5.21.).

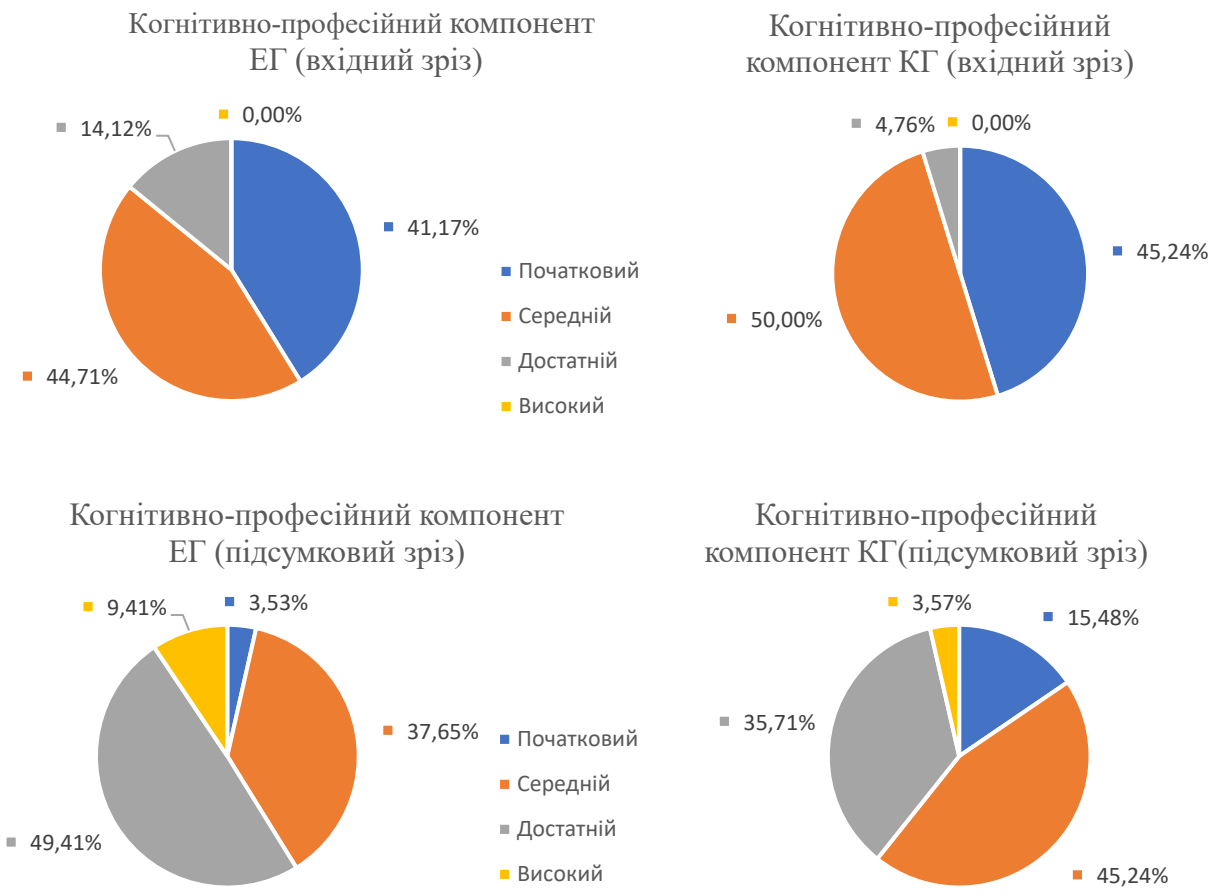


Рис. 5.21. Рівні сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

З'ясовано значне зростання кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, за достатнім рівнем сформованості когнітивно-професійного компонента (з 14,12% до 49,41%, тоді як відповідні значення у КГ становили 4,76% і 35,71%) і зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, з виявленим початковим рівнем сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за когнітивним критерієм (з 41,17% до 3,53%, тоді як відповідні значення у КГ становили 45,24% і 15,48%).

Порівняння отриманих результатів зрізів з дослідження сформованості діяльнісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за операційно-діяльнісним критерієм при доволі близьких результатах ВЗ в ЕГ і КГ, 2022 рік вступу, дало змогу дійти висновку про наступні значні зміни (див. рис. 5.22.). Так, відзначено зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, які виявили початковий рівень сформованості діяльнісного компонента

готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 25,88% до 2,35%, на противагу значень у КГ з 23,81% до 8,33%), а також суттєве збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, які виявили достатній і високий рівні (з 3,53% до сумарних 57,65% за зрізами на противагу значенням КГ з 3,57% до 39,29%).

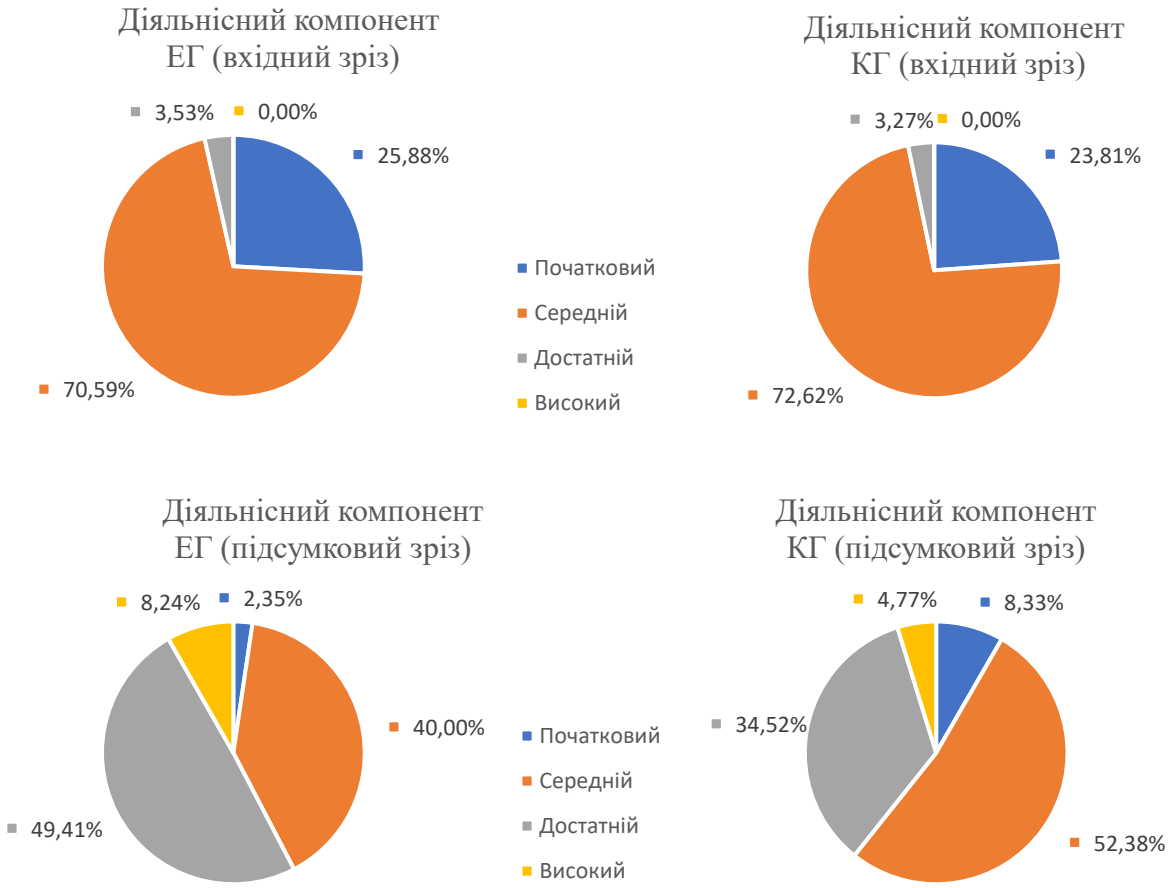


Рис. 5.22. Рівні сформованості діяльнісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Подібна ситуація спостерігається під час порівняння результатів обох зрізів з дослідження сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за інтегративно-творчим критерієм: при незначній відмінності результатів ВЗ в ЕГ і КГ, 2022 рік вступу, результати ПЗ дали змогу дійти висновку про суттєві зміни (див. рис. 5.23.). Визначено суттєве зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, які виявили початковий рівень сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 44,71% до 4,70%, зазначимо, що результати КГ за початковим рівнем так само суттєві, зменшення відбулось з 45,24% до 8,33%).

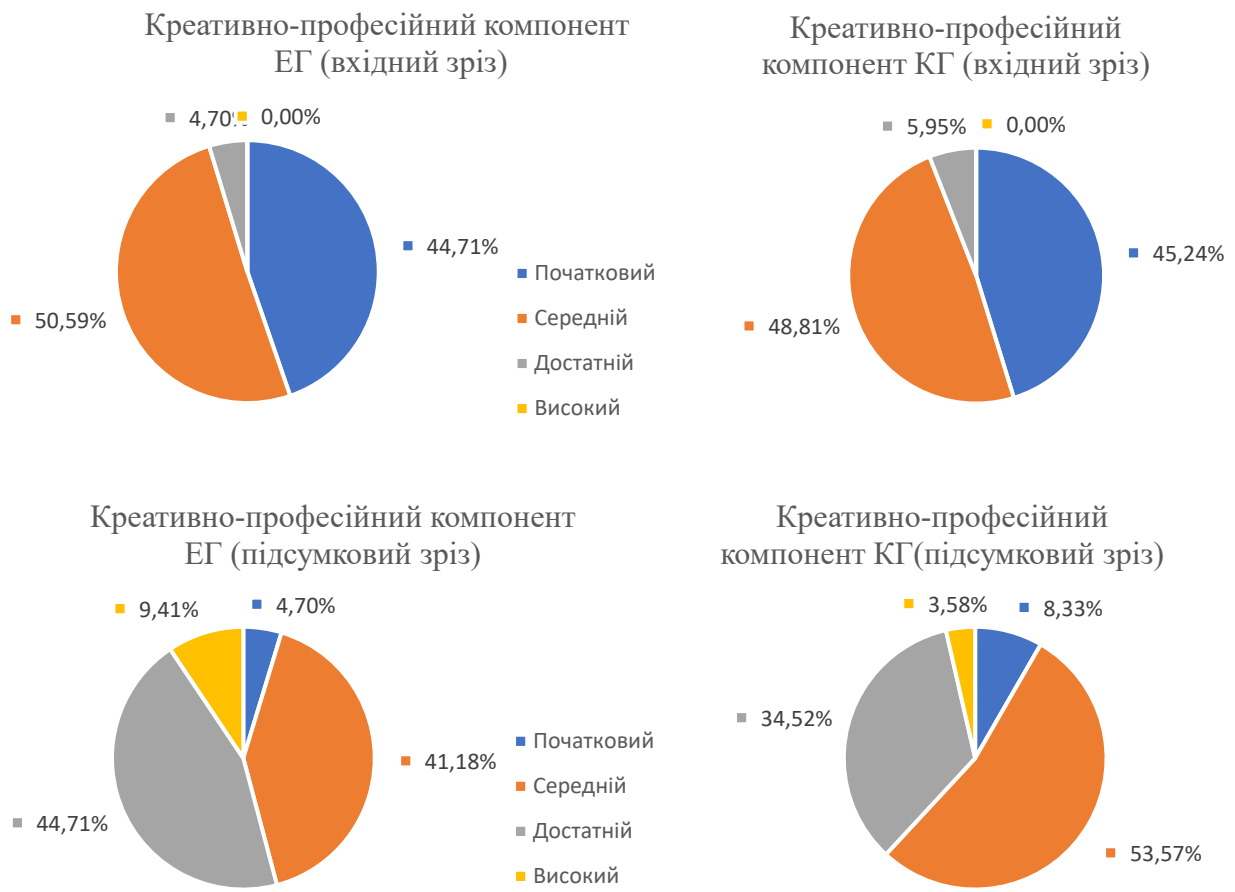


Рис. 5.23. Рівні сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Одночасно відбулося суттєве збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, які виявили достатній рівень сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 4,70% до 44,71%, на противагу значенням КГ, 2022 рік вступу, з 5,95% до 34,52%).

Порівняння отриманих результатів двох зрізів у ЕГ і КГ, 2022 рік вступу, з дослідження сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за аналітико-рефлексивним критерієм дало змогу дійти висновку про суттєві зміни у структурі його рівнів (див. рис. 5.24.). З'ясовано значне зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022 рік вступу, які виявили початковий рівень сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 43,53% до 9,41%, для порівняння: результати КГ, 2022 рік вступу, за початковим рівнем продемонстрували зменшення з 44,05% до 20,24%) та збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, 2022

рік вступу, які виявили достатній рівень сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 3,53% до 42,35% за двома зрізами на противагу значенням КГ, 2022 рік вступу, з 4,76% до 21,43%).

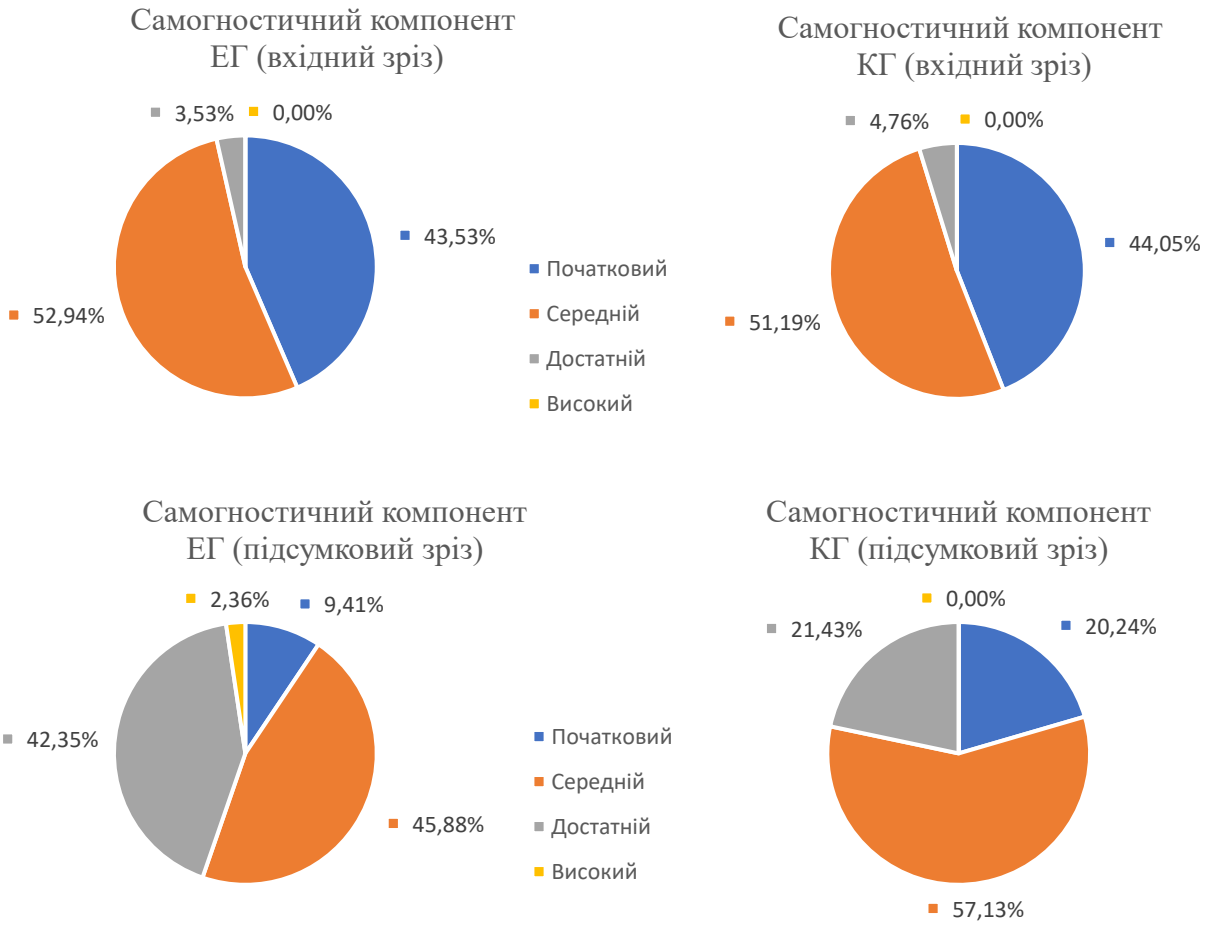


Рис. 5.24. Рівні сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

З метою початкової оцінки впливу запровадження системи підготовки МГД на рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ були розраховані, окрім середніх значень як узагальнених характеристик груп (ЕГ і КГ, 2022 рік вступу) за компонентами готовності, і Δ (дельта), що відображає величину змін значень (у табл. 5.20. подано типові значення для обох років вступу). В усіх п’яти компонентах готовності до проєктування ОД засобами ЦТ спостерігається більш суттєве зростання значень в ЕГ, 2022 рік вступу, ніж у КГ. Найбільш виражена динаміка спостерігається в креативно-професійному компоненті готовності в ЕГ. Також в ЕГ значну динаміку зафіксовано для когнітивно-професійного і діяльнісного компонентів (приріст за цими компонентами склав +0,22).

Таблиця 5.20.

Різниця середніх значень ЕГ і КГ (2021-2022 рік вступу) за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ)

№	Компонент готовності	ЕГ						КГ					
		ВЗ 2021	ВЗ 2022	ПЗ 2021	ПЗ 2022	Δ 2021	Δ 2022	ВЗ 2021	ВЗ 2022	ПЗ 2021	ПЗ 2022	Δ 2021	Δ 2022
1	Особистісний	0,31	0,32	0,47	0,47	+0,16	+0,15	0,31	0,30	0,36	0,38	+0,05	+0,08
2	Когнітивно-професійний	0,33	0,36	0,58	0,58	+0,25	+0,22	0,31	0,33	0,47	0,49	+0,16	+0,16
3	Діяльнісний	0,34	0,36	0,59	0,58	+0,25	+0,22	0,35	0,37	0,47	0,49	+0,12	+0,12
4	Креативно-професійний	0,39	0,41	0,67	0,65	+0,28	+0,24	0,39	0,40	0,59	0,58	+0,20	+0,18
5	Самогностичний	0,37	0,41	0,60	0,59	+0,23	+0,18	0,36	0,40	0,50	0,50	+0,14	+0,10

Натомість у КГ приріст за когнітивно-професійним компонентом становив +0,16, а за діяльнісним компонентом +0,12. Застосувавши побудову профілю готовності до проєктування ОД засобами ЦТ для ЕГ і КГ на основі перенесення середніх значень груп (розрахованих середніх арифметичних результатів ЕГ і КГ, отриманих під час ВЗ і ПЗ) в інтервали п'ятипелюсткової діаграми ми візуалізуємо комплексні зміни, що відбулись у проявах окремих компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ (див. рис. 5.25.).

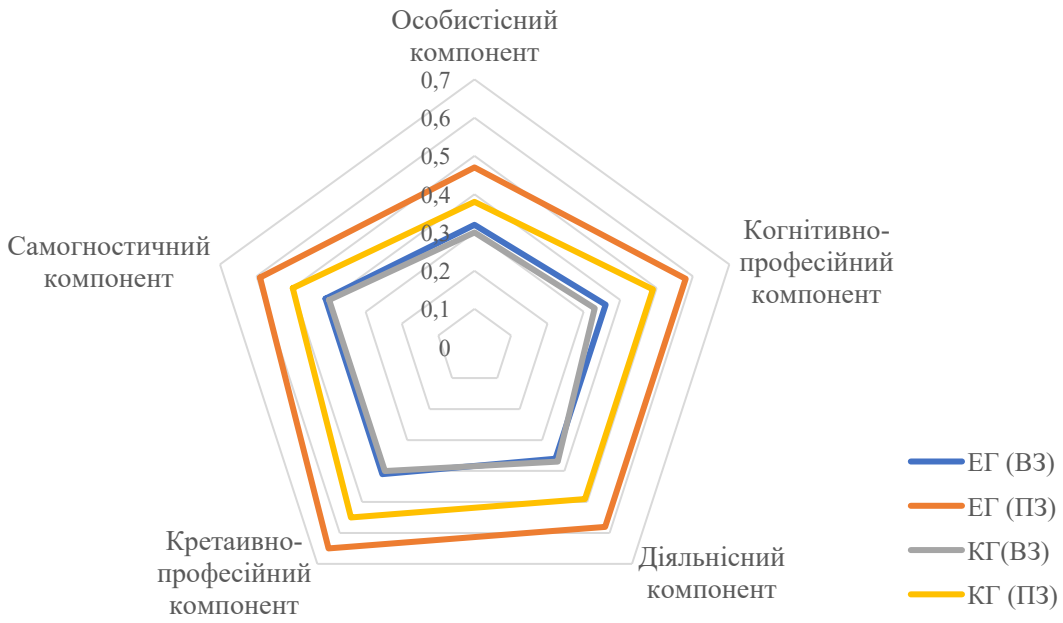


Рис. 5.25. Профіль готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік).
Джерело: власна розробка

Отже, на основі різниці типових значень груп (ЕГ і КГ за ВЗ і ПЗ), візуалізації профілю готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, наявні підстави для ствердження, що в усіх п’яти компонентах готовності до проєктування ОД засобами ЦТ спостерігається більш суттєве зростання в ЕГ, ніж у КГ, а отже є обґрунтованими висновки, що запропонована система підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ є більш ефективною: різниця у прирості на користь ЕГ за окремими компонентами є значною, а зростання відбулося за всіма критеріями. Проте попередні висновки потребували перевірки із застосуванням статистичних критеріїв. Перевірка отриманих даних ЕГ і КГ, 2022 рік вступу підтвердила їх відповідність нормальному розподілу. Узагальнені дані подано в таблиці 5.21.

Таблиця 5.21.

Узагальнені результати розрахунків тесту D’Agostino-Pearson для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ПЗ, 2022 рік

Група	Розмір вибірки	$\bar{x}$	Медіана	Стандартне відхилення	Сума квадратів	Перекіс	Надмірний ексцес	χ^2	Р-значення	Гіпотеза, яка приймається
	Особистісний компонент									
ЕГ	85	0,4664	0,44	0,1662	2,3190	-0,1089	-0,6137	2,4198	0,2982	H_0
КГ	84	0,3839	0,38	0,1691	2,3734	0,4691	-0,3871	3,7303	0,1549	H_0
	Когнітивно-професійний компонент									
ЕГ	85	0,5751	0,58	0,1624	2,2161	-0,1184	-0,5454	1,7791	0,4108	H_0
КГ	84	0,4889	0,50	0,1819	2,7474	-0,0310	-0,5610	1,6886	0,4298	H_0
	Діяльнісний компонент									
ЕГ	85	0,5785	0,58	0,1563	2,0511	-0,0049	-0,6189	2,2924	0,3178	H_0
КГ	84	0,4947	0,50	0,1655	2,2747	0,3980	-0,6555	5,0375	0,0806	H_0
	Креативно-професійний компонент									
ЕГ	85	0,6471	0,75	0,1821	2,7868	0,0634	-0,2733	0,2528	0,8813	H_0
КГ	84	0,5833	0,50	0,1706	2,4167	0,1639	-0,0349	0,4300	0,8065	H_0
	Самогностичний компонент									
ЕГ	85	0,5941	0,50	0,1724	2,4971	-0,2103	-0,3498	1,0973	0,5777	H_0
КГ	84	0,5003	0,50	0,1623	2,1868	-0,0113	-0,5619	1,6835	0,4310	H_0

Визначеність початкової зіставності вибірок, їх відповідності нормальному розподілу даних забезпечує надійність подальшого застосування t-критерію Ст’юдента. Порівняння результатів ЕГ і КГ (2022 рік вступу) ПЗ і ВЗ за кожним компонентом готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ із застосуванням

t-критерію Ст'юдента відбувалось за аналогічною процедурою. Значення ступеня свободи і критичного значення t_{Cr} залишається незмінним: f = 167, t_{Cr}: 1,97 для α = 0,05 і 2,61 для α = 0,01. Узагальнені дані порівняння даних ЕГ і КГ, 2022 рік вступу, ПЗ за окремими компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ подано в таблиці 5.22.

Таблиця 5.22.

Узагальнені результати застосування t-критерію Ст'юдента для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ПЗ, 2022 рік

Компоненти готовності	$\bar{x}$ ЕГ	$\bar{x}$ КГ	Сума значень ЕГ	Сума значень КГ	Відхилення від середнього ЕГ	Відхилення від середнього КГ	Квадрати відхилень ЕГ	Квадрати відхилень КГ	t_{emp}	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний	0,47	0,38	39,64	32,25	-0,31	0,33	2,3201	2,3747	3,50	H_1
Когнітивно-професійний	0,58	0,49	48,81	41,07	0,36	-0,09	2,2176	2,7475	3,00	H_1
Діяльнісний	0,58	0,49	49,17	41,81	-0,13	-0,19	2,0513	2,2751	3,20	H_1
Креативно-професійний	0,65	0,58	55,00	49,00	-0,25	0,28	2,7875	2,4179	2,60	H_1
Само-гностичний	0,59	0,50	50,50	42,25	0,35	0,25	2,4985	2,1875	3,50	H_1

Узагальнимо: згідно з результатами перевірки даних ВЗ із застосуванням критерію φ* відмінності між ЕГ і КГ, 2022 рік вступу, були статистично незначущими, оскільки усі значення φ_{emp} знаходяться в зоні незначущості відносно φ* = 1,64 (p≤0,05), підтверджується початкова зіставність вибірок як умова коректного проведення формувального педагогічного експерименту; тест D'Agostino-Pearson у всіх випадках показав, що розподіли значень статистично значущо не відрізняються від нормального, що дало підстави для використання t-критерію Ст'юдента для подальшої перевірки гіпотез; згідно з результатами перевірки даних ВЗ із застосуванням t-критерію Ст'юдента відмінності між ЕГ та КГ, 2022 рік вступу, були статистично незначущими, усі значення t_{emp} знаходяться в зоні незначущості, оскільки менші від t_{Cr} 1,97 для α = 0,05. Отримані у ПЗ ЕГ та КГ, 2022 рік вступу, значення t_{emp} є більшими від t_{Cr}, що дає змогу відхилити H_0 та констатувати статистично значущі відмінності між середніми значеннями груп на рівні значущості

α = 0,05. Для унаочнення статистично доведених відмінностей результатів ПЗ порівняно з ВЗ, а також між ЕГ і КГ дослідження сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, 2021 і 2022 років вступу, за компонентами (табл. 5.20 і додаток Т) скористаємось візуалізацією (рис. 5.26-5.27).

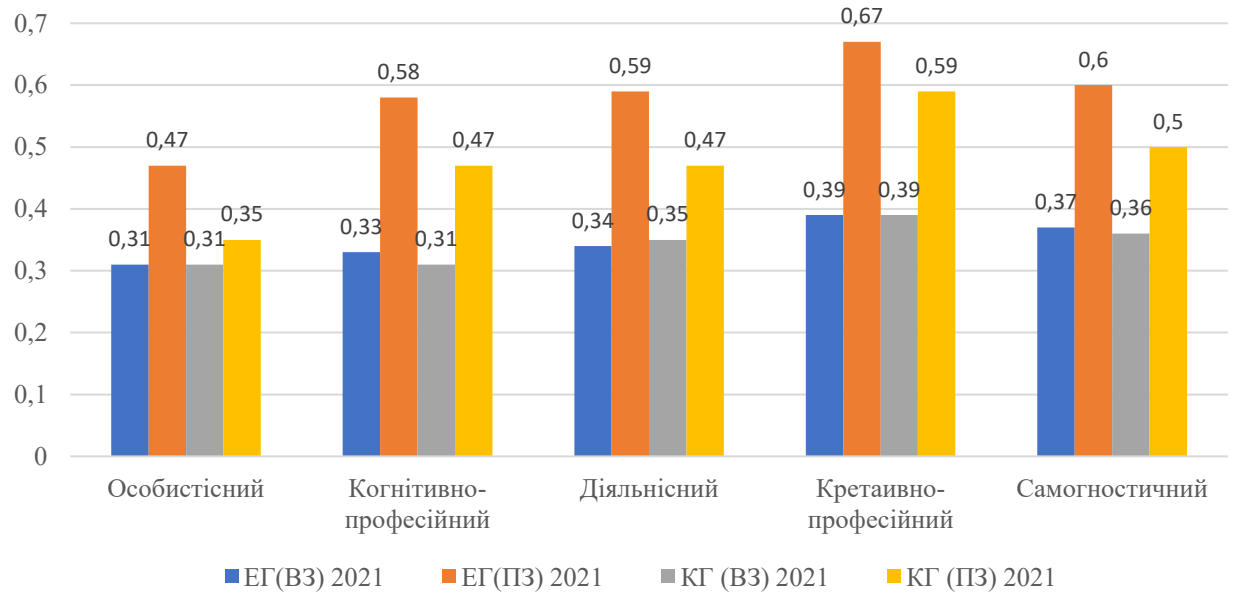


Рис. 5.26. Порівняння сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за компонентами готовності (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

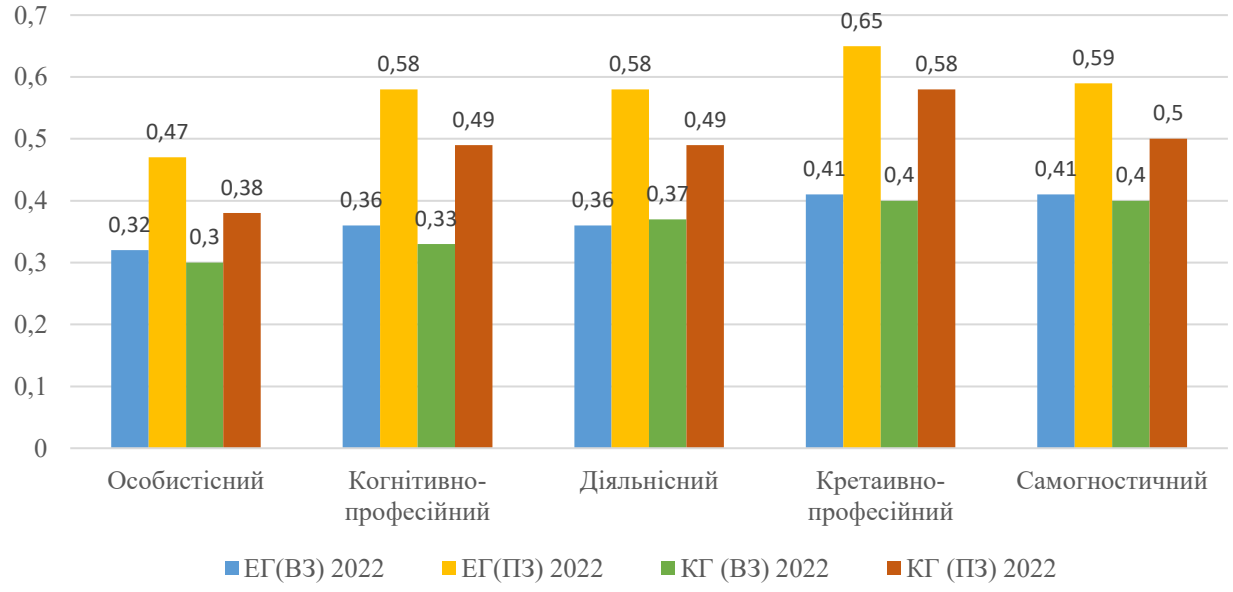


Рис. 5.27. Порівняння сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за компонентами готовності (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2022 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Гістограми засвідчують подібність показників ЕГ і КГ потоків 2021 і 2022 років на момент проведення ВЗ, а також наявність значущих змін, виявлених під час ПЗ. На гістограмі (рис. 5.28.) унаочнено узагальнені результати ВЗ і ПЗ (ЕГ і

КГ) дослідження готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за двома потоками із застосуванням середніх типових значень.

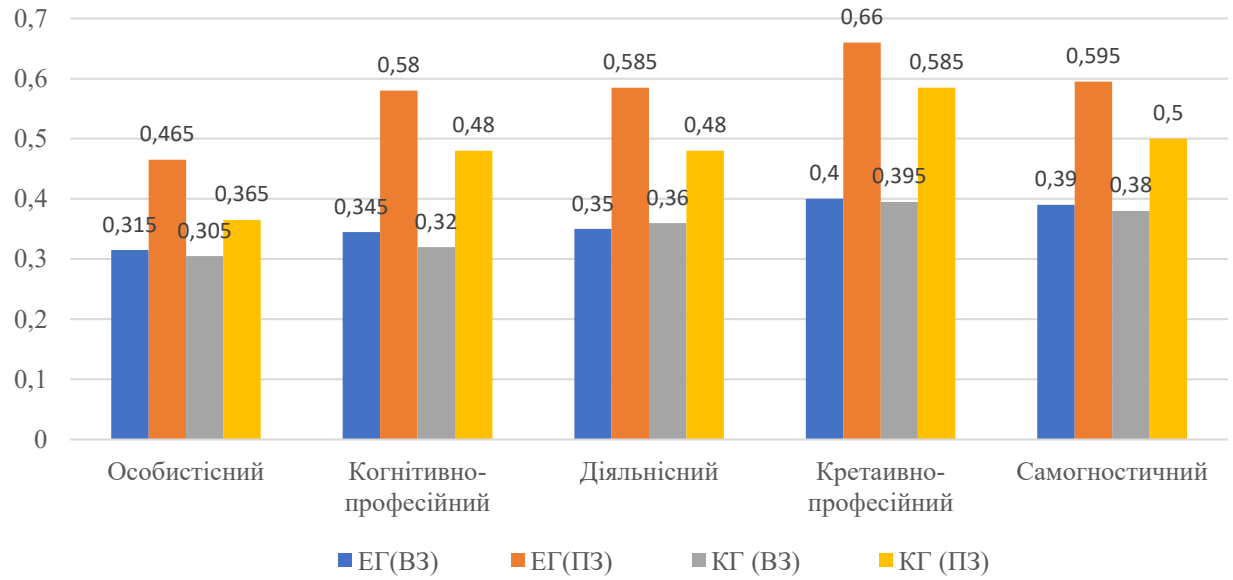


Рис. 5.28. Динаміка сформованості компонентів досліджуваної готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. *Джерело: власна розробка*

Підсумовуючи результати вибірки здобувачів ВО 2022 року вступу та зіставляючи їх із даними вибірки 2021 року вступу можна зробити висновок про наявність статистично значущих відмінностей між результатами ЕГ і КГ за підсумками ПЗ. Результати педагогічного експерименту засвідчили наявність статистично значущих відмінностей між рівнями сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ ЕГ і КГ, значущого зрушення частот між рівнями в ЕГ (з початкового і середнього до достатнього і високого). Оскільки підготовка здобувачів ВО ЕГ впродовж формувального педагогічного експерименту здійснювалася відповідно до запропонованої системи підготовки МГД, яка поєднує цільові орієнтири, оновлений зміст, адекватні форми і методи навчання, а також механізми трансферу навичок у професійній діяльності, отримані результати дають підстави пов’язувати позитивну динаміку показників ЕГ із реалізацією запропонованої системи підготовки МГД. Статистичну значущість виявлених відмінностей підтверджено із застосуванням t-критерію Ст’юдента: на рівні значущості $\alpha = 0,05$ встановлено статистично значущі відмінності між показниками ЕГ і КГ за результатами ПЗ за умов відсутності статистично значущих відмінностей між ними на етапі ВЗ. Отримані результати дають підстави вважати гіпотезу педагогічного експерименту підтвердженою.

Результати формувального експерименту засвідчили позитивний вплив розробленої системи підготовки на формування готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Здобувачі ВО ЕГ продемонстрували вищий рівень володіння ЦТ, що використовуються у сфері ГД, а також здатність їх застосовувати в процесі проєктування об'єктів ГД різної функціональної та комунікативної спрямованості. Упровадження зазначеної системи підготовки МГД забезпечило поступовий перехід від алгоритмічного опанування ЦТ до цілісного проєктування ОД, що виявлялося у здатності здобувачів ВО здійснювати вибір комплексу ЦТ відповідно до проєктних завдань, переносити сформовані навички у нові проєктні ситуації та аргументовано обґрунтовувати власні дизайнерські рішення.

Суттєвим результатом реалізації системи підготовки МГД стало посилення практико-орієнтованого характеру підготовки, інтеграція міждисциплінарних зв'язків і наближення навчальних завдань до реальних умов професійної діяльності (що підтверджено довідками про впровадження запропонованої системи підготовки МГД у практику ЗВО, зокрема, ЗВО «Університет Короля Данила», Криворізького державного педагогічного університету, Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну, додаток У). Це сприяло підвищенню навчальної мотивації, розвитку пізнавальної активності, формуванню потреби у самостійному професійному розвитку та готовності до безперервного опанування нових ЦТ. Зміни відбулися й у педагогічній практиці: викладачі більш активно застосовували симуляцію професійного середовища, інструменти візуалізації, онлайн-платформи для організації проєктної діяльності, що підвищило ефективність освітньої взаємодії та розширило можливості індивідуалізації навчання. Отже, отримані результати свідчать про ефективність запропонованої системи та доцільність її впровадження у процес підготовки МГД.

Висновки до п'ятого розділу

Для досягнення мети дисертаційного дослідження та перевірки висунутої гіпотези було організовано та проведено педагогічний експеримент з реалізації

системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ. Експеримент ґрунтувався на впровадженні структурно-функціональної моделі системи підготовки з визначеними організаційно-педагогічними умовами її реалізації та був спрямований на перевірку ефективності й доцільності упровадження запропонованої системи в освітній процес ЗВО. Педагогічний експеримент здійснювався упродовж 2019–2025 рр. й охоплював три етапи: підготовчий, дослідницький та завершальний (узагальнювальний). У ході експериментального дослідження було охоплено 443 здобувачі ВО спеціальності 022 «Дизайн», ОП «Графічний дизайн». Експериментальна робота на дослідницькому етапі була підпорядкована перевірці гіпотези, відповідно до якої впровадження системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ забезпечує підвищення рівня сформованості відповідної готовності.

Результати пошуково-констатувального етапу засвідчили наявність суперечностей між вимогами сучасної сфери ГД до рівня підготовки МГД і реальним станом сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ. Це обумовило необхідність концептуального оновлення змісту, форм і методів підготовки МГД. На цьому етапі було розроблено концепцію дослідження з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ГД, потреб стейкголдерів, уточнено підходи до реалізації практико-орієнтованої підготовки в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти, оновлено зміст ОП «Графічний дизайн», а також розроблено й упроваджено ОК, спрямовані на системне опанування ЦТ у взаємозв’язку з типологією ОД. Для забезпечення діагностики результатів експерименту було розроблено й апробовано авторську методику визначення рівнів сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

На дослідницькому етапі педагогічного експерименту реалізація системи підготовки здійснювалася через послідовне впровадження організаційно-педагогічних умов, що забезпечували керованість процесу підготовки МГД. Зокрема, було забезпечено практико-орієнтовану спрямованість освітнього процесу шляхом моделювання професійно значущих проєктних ситуацій; інтеграцію ЦТ у зміст проєктної діяльності з поступовим переходом від

алгоритмічних до стратегічних способів проєктування; варіативне поєднання організаційних форм навчання; педагогічне управління процесами трансферу навичок у нові проєктні ситуації; розвиток рефлексії, креативної ініціативи та професійної відповідальності здобувачів ВО. Реалізація зазначених умов сприяла поглибленню міждисциплінарних зв'язків, наближенню навчальних завдань до реальних умов професійної діяльності та формуванню здатності МГД до самостійного професійного розвитку.

Експериментальна перевірка ефективності системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ здійснювалася за участю 260 здобувачів ВО (два потоки, вступ 2021 і 2022 років), серед яких відповідно було сформовано ЕГ і КГ. Результати ВЗ підтвердили їх зіставність і засвідчили переважання початкового та середнього рівнів сформованості готовності до проєктування ОД засобами ЦТ. Аналіз даних ПЗ для обох потоків виявив позитивну динаміку рівнів сформованості готовності в усіх її компонентах, при цьому в ЕГ зафіксовано статистично значуще зростання показників, порівняно з КГ. Найбільш виражені зміни спостерігалися у креативно-професійному, когнітивно-професійному та діяльнісному компонентах готовності.

На завершальному етапі педагогічного експерименту статистична обробка результатів підтвердила наявність статистично значущих відмінностей між ЕГ і КГ обох потоків ($\alpha = 0{,}05$), що свідчить про ефективність упровадження запропонованої системи підготовки МГД. Отже, результати педагогічного експерименту підтвердили гіпотезу дослідження та засвідчили, що впровадження науково обґрунтованої системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ з визначеними метою, змістом, формами, методами і засобами навчання, організаційно-педагогічними умовами її реалізації забезпечує комплексний розвиток готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Основні наукові результати, які викладено у п'ятому розділі, опубліковано у працях [45; 50; 51; 53; 56; 59; 60; 72; 500; 503; 505; 805].

ВИСНОВКИ

У дослідженні запропоновано розв’язання наукової проблеми підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ. Аналіз та узагальнення результатів здійсненого дослідження дали підстави сформулювати такі висновки:

1. Необхідність запропонованого розв’язання проблеми підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій зумовлена динамічним розвитком креативних індустрій, поширенням ЦТ, зростанням обсягу цифрових і межових об’єктів дизайну та ускладненням вимог до їх проєктування. Сукупність окреслених тенденцій спричиняє трансформацію професійної діяльності графічного дизайнера, розширення спектра його професійних функцій, що потребує оновлення підходів, змісту й технологій підготовки МГД у ЗВО. На основі аналізу науково-педагогічних джерел, дисертаційних робіт і практики підготовки МГД узагальнено сучасний стан дослідженості проблеми та доведено необхідність її подальшого вдосконалення. Виявлено, що сучасні наукові розвідки зосереджуються на окремих аспектах цифровізації освіти, створенні нових візуальних форм, формуванні цифрових, проєктних компетентностей, використанні окремих ЦТ, проте недостатньо репрезентують цілісну систему підготовки МГД до проєктування об’єктів графічного дизайну з урахуванням повного циклу проєктної діяльності та взаємодії об’єктів дизайну і ЦТ.

Аналіз зарубіжного й вітчизняного досвіду підготовки майбутніх дизайнерів засвідчив орієнтацію освітніх програм країн Європи і Північної Америки на опанування повного циклу проєктної діяльності через студійне навчання, роботу з реальними кейсами, міждисциплінарну взаємодію, розвиток критичного мислення. Встановлено обмеженість прямого перенесення зарубіжних моделей підготовки в національний освітній простір з огляду на відмінності у професійних спеціалізаціях, нормативному регулюванні та змісті підготовки майбутніх дизайнерів в Україні.

Підсумовано, що сучасна підготовка МГД в Україні поєднує потужну художньо-академічну основу з поступовим посиленням практико-орієнтованості,

проєктної спрямованості та використання цифрових технологій. Водночас, виявлено проблеми структурної фрагментарності освітніх програм, нерівномірної інтеграції цифрових технологій і недостатнього впровадження аналітико-рефлексивних практик, що зумовлює розрив між освітньою підготовкою та актуальними вимогами професійної сфери графічного дизайну.

Для забезпечення відповідності змісту підготовки МГД запитам ринку праці ключового значення набуває аналіз потреб стейкголдерів. Узагальнення результатів аналізу галузевих звітів, контент-аналізу вакансій графічних дизайнерів, оцінок фахівців дизайн-індустрії, викладачів і здобувачів вищої освіти дало змогу сформулювати вимоги до графічного дизайнера з обмеженим досвідом професійної діяльності. Сформовано та схарактеризовано категорії ЦТ, затребуваних у професійній діяльності графічного дизайнера, конкретизовано стандартні (обов'язкові) й альтернативні ЦТ, що доцільно використовувати у підготовці МГД до проєктування об'єктів дизайну. Це утворює науково обґрунтовану основу для актуалізації підготовки МГД, спрямованої на формування здатності проєктувати об'єкти графічного дизайну засобами ЦТ відповідно до професійних стандартів.

Окреслено та уточнено категоріальне поле проблеми, що охоплює ключові поняття: «професійна підготовка», «підготовка майбутніх графічних дизайнерів», «проєктування», «об'єкт дизайну», «цифрові технології», «проєктна компетентність», «цифрова компетентність», «цифрова проєктно-технічна компетентність», «готовність майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій». Подано авторські тлумачення дефініцій, що створило теоретичне підґрунтя для концептуалізації дослідження та розробки системи підготовки МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ.

Наголошено на необхідності виокремлення теоретико-методологічних підходів до підготовки МГД з урахуванням міждисциплінарної природи дизайнерської діяльності, впливу технологічних, соціокультурних і економічних чинників та динаміки змін у професійній сфері. Доцільним є розмежування підходів до оновлення змісту підготовки МГД і до навчання МГД проєктуванню

об’єктів дизайну засобами ЦТ. Ключовими підходами до оновлення змісту підготовки МГД є stakeholder-based, транснаціональний, системний, інтегративний, компетентнісний і практико-орієнтований, а до навчання МГД проєктуванню об’єктів дизайну засобами ЦТ – системний, фреймовий, компетентнісний, практико-орієнтований, особистісно-орієнтований і креативний підходи. Сукупність окреслених підходів забезпечує концептуальну узгодженість і науково-методичну цілісність підготовки МГД.

Доведено, що професійна діяльність графічного дизайнера є структуроутворювальним вектором підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, яка обумовлюється сукупністю характеристик (технологічні, функціональні, комунікаційні, естетичні та креативні характеристики процесу проєктування). З’ясовано, що принципи професійної діяльності графічного дизайнера (візуалізації, комунікативності, функціональності, естетизації, емоційності та креативності) визначають способи обробки інформації, формування образу об’єктів дизайну, логіку прийняття проєктних рішень і характер взаємодії з ЦТ, змістові та процесуальні орієнтири підготовки МГД, що має бути враховано в процесі їх підготовки. Уточнено сутність проєктної діяльності МГД як процесу, що охоплює її аналітично-концептуальний, візуально-композиційний, техніко-технологічний та презентаційно-комунікативний змісти. Обґрунтовано доцільність розуміння проєктування об’єктів графічного дизайну як інтегративної діяльності, у межах якої цифрові технології є інструментом реалізації та засобом концептуалізації, проєктування, тестування та візуальної комунікації рішень.

Розроблено та науково обґрунтовано типологію об’єктів графічного дизайну на засадах глобальної сегментації дизайн-послуг, що дало змогу систематизувати об’єкти дизайну з урахуванням їх функціонального призначення, форматів існування в цифровому середовищі та специфіки застосування ЦТ. Доведено, що запропонована типологія створює підґрунтя для оновлення змісту підготовки МГД та забезпечує її орієнтацію на реальні умови професійної діяльності, опанування узгодженої системи об’єктів графічного

дизайну і комплексу ЦТ, релевантних цифровому виробничо-проєктному середовищу, перехід від засвоєння базового функціоналу ЦТ до проєктування складних цифрових об’єктів дизайну, сприяє розвитку адаптивності та усвідомленого застосування ЦТ. Інтеграція об’єктного і технологічного складників створює умови для трансферу навичок між різними цифровими середовищами проєктування, забезпечує цілісне бачення процесу розробки об’єктів графічного дизайну. Типологія об’єктів графічного дизайну визначає ключові імплікації для підготовки МГД і виконує подвійну функцію в підготовці МГД: репрезентує реальні типи і формати об’єктів графічного дизайну, слугує теоретичною, технологічною та когнітивною основою для застосування механізмів трансферу навичок, переходу від теоретичної конструкції до діяльнісної готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ.

2. Розроблено й теоретично обґрунтовано концепцію підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ, яка визначає провідні ідеї, методологічні засади, цільові орієнтири, внутрішню логіку та регулятиви реалізації підготовки МГД в умовах інтегрованого освітнього середовища ЗВО. На основі структурно-системного аналізу сформовано чотири взаємопов’язані концепти концепції підготовки: методологічний (теоретико-методологічна основа дослідження), теоретичний (понятійно-категоріальний апарат), технологічний (зміст, педагогічні умови, форми, методи й засоби реалізації підготовки) та практичний (верифікація й оцінювання результатів). Визначено передумови реалізації концепції (наявність у здобувачів вищої освіти базової цифрової грамотності, уявлень про сферу застосування цифрових навичок у галузі графічного дизайну та основ проєктної діяльності) та обмеження впровадження ЦТ в освітній процес (недостатній доступ до сучасного обладнання, відсутність професійного стандарту й узгоджених підходів до відбору ЦТ, обмеженість інституційної та методичної підтримки, критичне ставлення до використання технологій штучного інтелекту і проблеми візуального плагіату в мистецьких практиках).

3. У межах концепції визначено готовність МГД до проєктування об’єктів

дизайну засобами ЦТ як інтегративний результат підготовки, що відображає здатність здійснювати проєктування об’єктів дизайну у цифровому середовищі. Обґрунтовано структуру готовності, яка охоплює особистісний, когнітивно-професійний, діяльнісний, креативно-професійний, самогностичний компоненти, а також сукупність критеріїв (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, інтегративно-творчий, аналітико-рефлексивний), показників і рівнів її сформованості, що забезпечує можливість комплексної діагностики результатів підготовки. Діагностувальний інструментарій для визначення сформованості готовності МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ охоплює опитувальники, тестові завдання, практичну діагностику, спостереження, фокус-групові інтерв’ю та забезпечує оцінювання мотиваційних орієнтацій, цифрового досвіду, базових і спеціальних навичок, особливостей прийняття проєктних рішень. Комплексність інструментарію уможливлює виявлення окремих аспектів підготовки МГД, моніторинг динаміки їх професійно-проєктного розвитку та є підґрунтям для побудови системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ.

4. Спроєктована система підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ є багаторівневим утворенням, у якому інтегруються компоненти, між якими вибудовуються вертикальні й горизонтальні зв’язки. Вертикальна інтеграція визначає ієрархічну логіку підготовки, а горизонтальна – формує синергетичні зв’язки, що підтримують компетентнісну спрямованість і можливість корекції освітнього процесу. Структурно-функціональна модель системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ забезпечує її методологічно обґрунтовану організацію та відображає поетапну логіку формування готовності МГД, поєднання адаптованої системи об’єктів графічного дизайну з комплексом базових ЦТ в межах освітніх компонентів, перехід від опанування функціоналу ЦТ до здатності здійснювати повноцінне проєктування об’єктів дизайну в цифровому середовищі, актуалізуючи проєктну, кейс-орієнтовану та рефлексивну діяльність.

Визначено блоки структурно-функціональної моделі системи підготовки МГД до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ (цільовий, методологічно-

концептуальний, структурно-змістовий, технологічно-процесуальний, діагностувальний, результативний, блок організаційно-педагогічних умов) та подано їх аналіз. Цільовий блок відображає стратегічну мету підготовки МГД і конкретизує завдання системи підготовки. Методологічно-концептуальний блок акумулює сукупність наукових підходів до підготовки МГД, принципів професійної діяльності, загальнодидактичних і специфічних принципів підготовки і концептуальних положень, які забезпечують методологічну цілісність зазначеної системи підготовки. Структурно-змістовий блок відображає логіку побудови змісту підготовки, взаємозв'язок теоретичних, практичних і проєктних компонентів, інтеграцію адаптованої системи об'єктів графічного дизайну та комплексу ЦТ в освітні компоненти, міждисциплінарний характер підготовки МГД. Технологічно-процесуальний блок репрезентує сукупність форм формальної, неформальної та інформальної освіти, методів і засобів навчання з акцентом на проєктну діяльність, використання цифрових платформ, методу фреймів, кейс-методів, портфоліо, які відтворюють логіку професійної діяльності графічного дизайнера, що забезпечує реалізацію означеної системи підготовки. Діагностувальний блок забезпечує вимірюваність сформованості зазначеної готовності завдяки визначеним критеріям, показникам і рівням, виявлення шляхів підвищення її рівня. Результативний блок представлено передбаченим результатом реалізації системи підготовки – сформованою готовністю МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ.

5. Визначені організаційно-педагогічні умови (створення інтегрованого освітнього середовища, його систематична модернізація відповідно до змін у підготовці майбутніх графічних дизайнерів; координація взаємозв'язків між освітніми компонентами у контексті підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну; забезпечення трансферу та інтеграції цифрових технологій як основи розвитку навичок їх використання майбутніми графічними дизайнерами; залучення майбутніх графічних дизайнерів до практико-орієнтованої проєктної діяльності у процесі опанування цифрових технологій) забезпечують результативність реалізації системи підготовки. Їх

упровадження сприяє формуванню здатності МГД до автономної, відповідальної та етично виваженої цифрової проєктної діяльності. Узагальнено, що організаційно-педагогічні умови реалізації системи підготовки забезпечують формування готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ, поєднуючи змістову структурованість, технологічну відповідність і практико-орієнтовану професійну спрямованість, що відповідає викликам сучасного цифрового дизайн-середовища.

6. Експериментальна перевірка ефективності розробленої системи підготовки МГД підтвердила її результативність: з ймовірністю 95% відбулося статистично значуще зростання значень рівнів сформованості готовності МГД до проєктування об'єктів дизайну засобами ЦТ. Упровадження означеної системи підготовки МГД в освітній процес ЗВО засвідчило позитивну динаміку за всіма компонентами готовності, з найбільш вираженими змінами у діяльнісному, креативно-професійному та когнітивно-професійному компонентах. Отримані результати підтвердили гіпотезу дослідження та засвідчили доцільність використання запропонованої системи підготовки МГД у ЗВО.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблеми підготовки МГД. Перспективи подальших досліджень убачаємо в аналізі можливостей упровадження в освітній процес альтернативних ЦТ, що забезпечують проєктну діяльність графічного дизайнера, гібридного проєктування у фізичному, цифровому та мережевому середовищах; формування навичок управління процесом генерування, інтерпретації та критичної оцінки AI-продуктів на засадах «co-creation», інтеграції творчості людини та алгоритмів нейромереж; формування «зеленої» дизайн-свідомості майбутніх дизайнерів на засадах етичності й екоорієнтованості, дослідженні принципів підготовки МГД до формування культурної ідентичності цифрового простору України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. О. Підготовка кваліфікованих робітників ювелірного профілю на підприємствах і в професійно-технічних навчальних закладах України: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2011. 257 с.

2. Адоньєва Ю. А. Формування метакогнітивних умінь у майбутніх дизайнерів у процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2017. 278 с.

3. Акімова О. В., Захарченко Н. В. Статистичні методи в педагогічних дослідженнях. *Інноваційна педагогіка*. 2020. №20(1). С. 68–71. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085-2020-20-1-14

4. Алєксєєва С. Індивідуалізація навчання у закладах загальної освіти як педагогічна проблема. *InterConf.* 2021. №42. С. 290–296. DOI: https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2021.026

5. Алєксєєва С. Сучасні підходи до професійної підготовки майбутніх дизайнерів в умовах розвитку креативних індустрій. *New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters*: monograph. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. С. 1–16. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-032-2-1

6. Алєксєєва С. В. Організація дослідницької діяльності учнів з дизайну у професійних навчальних закладах художнього профілю: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2010. 299 с.

7. Алєксєєва С. В. Теоретичні і методичні основи підготовки майбутніх дизайнерів у коледжах художнього профілю до розвитку професійної кар'єри: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2020. 674 с.

8. Алєксєєнко Т. Розвивальний потенціал case-study (кейс-технології) у формуванні ключових компетентностей здобувачів освіти: до методичного інструментарію сучасного підручника. *Проблеми сучасного підручника*. 2022. №29. С. 5–13. DOI: https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-5-13

9. Андрущенко Т. В., Ковчина І. М., Панченко М. В., Мельник В. В.,

Хворостянко Н. А. Використання сучасних ІКТ у теоретичній підготовці майбутніх фахівців із міжнародної інформації у закладі вищої освіти. *Наукові записки*. 2021. №151. С. 5–16. DOI: https://doi.org/10.31392/NZ-npu-151.2021.01

10. Аніщенко О. В., Баніт О. В., Калюжна Т. Г., Котирло Т. В., Піддячий В. М. *Освіта різних категорій дорослого населення: теорія, досвід, перспективи*: монографія. Київ: ІПООД імені Івана Зязюна НАПН України, 2019. 410 с.

11. Антонович Є. А., Прищенко С. В. Авторські концептуальні підходи до інтегрованої навчальної дисципліни «Дизайн реклами» у системі вищої мистецької освіти в умовах модернізації. *Вісник Закарпатського художнього інституту*. 2015. №7. С. 172–175.

12. Апшай Ф. В. Формування ІКТ-компетентності майбутніх фахівців галузі «Культура і мистецтво»: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Рівне, 2021. 235 с.

13. Ахновська І. О. Відкрита та неформальна освіта: компаративний аналіз. *Економіка і організація управління*. 2019. №4(36). С. 66–76. DOI: https://doi.org/10.31558/2307-2318.2019.4.7

14. Бабченко Я. Ю. Образна презентація інформації в сучасному медіапросторі культури: дис. ... к-та мистецтв-ва: 26.00.01. Київ, 2021. 182 с.

15. Баніт О. В. Розвиток професійної майстерності викладачів графічного дизайну у вищих навчальних закладах мистецького профілю: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2013. 250 с.

16. Башкір О. І. Навчально-методичний посібник «Методологія науково-педагогічного дослідження та презентація його результатів»: для здобувачів освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії». Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2020. 93 с.

17. Безуглий Д. С. Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання засобів комп’ютерної візуалізації в професійній діяльності: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Суми, 2020. 241 с.

18. Березницький Є. Апропріативне мистецтво, запозичення та авторське право. *Сучасне мистецтво*. 2005. №2. С. 253–260.

19. Беремо без досвіду – на що роботодавці звертають увагу при наймі

вчорашніх студентів. *Work.ua.* 2023. URL: https://www.work.ua/articles/analytics/3118/

20. Бех Ю. І., Слєпцов А. І. Філософські проблеми сучасного управління складними системами: ідеї, принципи і моделі: монографія. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 405 с.

21. Бєлкін І. В. Організація і методика проведення педагогічного експерименту. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2014. №39. С. 152–157.

22. Бєлова В. В. Інноваційні підходи до викладання іноземних мов у закладах вищої освіти економічного профілю. *Академічні Візії*. 2023. №19. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7875159

23. Бирка М. Ф. Конструкт «організаційно-педагогічні умови» у дисертаційних дослідженнях: сутність, властивості і методи визначення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. №90. С. 63–70. DOI: https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.11

24. Бичковяк О. Глобалізація освітніх процесів: застереження та виклики. *Людинознавчі студії*. Серія «Філософія». 2021. №43. С. 9–13. DOI: https://doi.org/10.24919/2522-4700.43.1

25. Білецька А. О. Пошук потенційних змін у робочому процесі графічного дизайнера. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2019. №1. С. 7–10.

26. Біницька К. Особливості цифровізації в процесі професійної підготовки фахівців у галузі туризму. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2023. №2(75). С. 53–60. DOI: https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.2.6

27. Блощинський І. Г. Обґрунтування критеріїв і показників ефективності процесу формування адекватної самооцінки курсантів у навчальному процесі ВВЗО. *Наукові записки*. Серія: Педагогіка і психологія. Вінниця, 2001. №4. С. 74–76.

28. Бобренко Р. В. Нові підходи до змісту дисципліни «Візуальні

комунікації» в підготовці графічних дизайнерів. *Культура і сучасність*. 2022. №2. С. 103–109. DOI: https://doi.org/10.32461/2226-0285.2.2022.270557

29. Божко Т. О. Методичні основи удосконалення проектування продукції графічного дизайну: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Київ, 2011. 224 с.

30. Божко Т., Гордійчук Я. Чинники формування образного мислення графічного дизайнера. *Вісник КНУКіМ.* Серія: Мистецтвознавство. 2019. №40. С. 167–176. DOI: https://doi.org/10.31866/2410-1176.40.2019.172699

31. Бокарєва Ю. С. Символічне навантаження поштової мініатюри як об'єкту графічного дизайну. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2007. №3. С. 44–48. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2007_5_1

32. Бокарєва Ю., Зелений О., Дейнеко Ж. Розвиток креативного мислення графічного дизайнера в умовах війни. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. №4(10). С. 295–306. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-4(10)-295-306

33. Бондар В. С., Допіра М. А. Розгляд методу контент-аналізу з погляду кількісно-якісних технік проведення. *Наукові записки НаУКМА*. Соціологічні науки. 2007. Т.70. С. 17–26.

34. Бондаренко В., Стешенко В. Модернізація змісту професійної підготовки майбутнього вчителя технологій: обґрунтування напрямів і підходів. *Рідна школа*. 2014. №3. С. 67–70.

35. Борин Г. В. Підготовка майбутніх вихователів до формування художньо-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2023. 540 с.

36. Борисенко Д. В. Методика використання комп'ютерного 3D проектування у навчанні майбутніх фахівців з дизайну: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.02. Київ, 2018. 513 с.

37. Борисов В. В., **Борисова С. В.,** Продан І. В. Переосмислення традиційних стилів графічного дизайну у контексті концепції полікультурності. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Дрогобич: Гельветика, 2025. №89(1). С. 119–125. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/89-1-16

38. **Борисова С. В.** Аналіз моделей процесу проєктування об'єктів

дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2025. №84(1). С. 99–107. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-1-14

39. **Борисова С. В.** Визначення особливостей адвент-календаря як об'єкту дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №35(1). С. 32–36. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-1-5

40. **Борисова С. В.** Візуалізація територіальної ідентичності у поштових листівках. *Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2022 р.). Київ: КНУТД, 2022. Т.2. С. 42–45.

41. **Борисова С. В.** Вплив принципу візуалізації на творчий процес проєктування об'єктів графічного дизайну. *Педагогіка мистецтва для збереження і розвитку психічного і фізичного здоров'я та культурного зростання особистості впродовж життя*: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 5–6 грудня 2024 р.). Запоріжжя: Однорог Т. В., 2024. С. 15–18.

42. **Борисова С. В.** Вплив традиційних образів зимових свят на формування змісту і візуального рішення об'єкта дизайну. *Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва*: збірник матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 23 квітня 2021 р.). Черкаси: Третяков О. М., 2021. С. 20–22.

43. **Борисова С. В.** Вплив участі у конкурсах на формування особистості майбутнього графічного дизайнера. *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу*: збірник тез доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 18–19 квітня 2024 р.). Запоріжжя: ХНА, 2024. С. 661–663.

44. **Борисова С. В.** Графічна підготовка майбутніх дизайнерів в процесі опанування графічними редакторами як індикатор змін у дизайнерській освіті. *Scientific and pedagogic internship «Innovative methods of the organization of the education process in the area of cultural studies and arts in Ukraine and EU countries»*: Internship proceedings (Włocławek, February 22 – April 2, 2021). Włocławek: «Baltija Publishing», 2021. С. 15–20.

45. **Борисова С. В.** Дослідження готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15506695

46. **Борисова С. В.** Етнодизайн як явище сучасної культури. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов’янськ: СДПУ, 2011. №LIV. С. 27–32.

47. **Борисова С. В.** Застосування контент-аналізу при відборі й структуруванні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів з огляду на вимоги стейкхолдерів. *Стратегічні орієнтири освіти та реабілітації в умовах воєнного стану та повоєнного часу: проблеми, рішення, перспективи*: збірник тез доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 26–27 жовтня 2023 р.). Запоріжжя: ХНА, 2023. С. 32–34.

48. **Борисова С. В.** Застосування case study при формуванні портфоліо графічного дизайнера. *Збірник матеріалів VI Міжн. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 25 квітня 2024 р.). Київ: КНУТД, 2024. Т.3. С. 254–257.

49. **Борисова С. В.** Значення цифрового освітнього середовища для професійної підготовки здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. №11(9). С. 7–14. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i9-001

50. **Борисова С. В.** Іншомовна освіта в контексті професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід*: матеріали VI Міжн. конф. (м. Дніпро, 16–18 січня 2024 р.). Дніпро: Журфонд, 2024. С. 23–26.

51. **Борисова С. В.** Колаж як засіб ілюстрування при розробці дизайну українських адвент-календарів. *Design, Visual Art, & Creativity: Modern Trends and Technologies (DVAC):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2022 р.). Запоріжжя, 2022. С. 22–25. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7488973

52. **Борисова С. В.** Концепція підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки». 2024. №4. С. 135–144. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-135-144

53. **Борисова С. В.** Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Старобільськ, 2022. 148 с.

54. **Борисова С. В.** Культурологічна та проєктна складові розробки листівки як об'єкта дизайну. *Культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ПУЕТ. 2022. С. 97–126. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10150

55. **Борисова С. В.** Методологічні основи компетентнісного підходу в освіті дорослих. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2008. №XLI. С. 10–13.

56. **Борисова С. В.** Модель підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2025. №1. С. 205–215. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-1-205-215

57. **Борисова С. В.** Модифікація контент-аналізу оголошень праці як засобу врахування вимог стейкхолдерів-роботодавців при оновленні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2023. №4. С. 51–60. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4

58. **Борисова С. В.** Можливості застосування онлайн інструментів у підготовці майбутніх графічних дизайнерів. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2023):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 7–8 грудня 2023 р.). Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2023. С. 82–84.

59. **Борисова С. В.** Питання культури праці в роботах зарубіжних учених.

Гуманізація навчально-виховного процесу. Слов'янськ: СДПУ, 2008. №LV. С. 100–105.

60. **Борисова С. В.** Організація педагогічного експерименту з реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №17. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15333209

61. **Борисова С. В.** Пошук джерел натхнення при проєктуванні об'єктів арт-дизайну. *Дизайн після епохи постмодерну: ідеї, теорія, практика*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15–16 квітня 2021 р.). Київ: КНУКіМ, 2021. С. 190–193.

62. **Борисова С. В.** Проблема первинної і вторинної креативності при проєктуванні об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали X Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 23–25 травня 2025 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2025. С. 139–142. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-500-9-43

63. **Борисова С. В.** Проблема запозичення у творах візуального мистецтва. *Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2022 р.). Київ: КНУТД, 2022. Т.1. С. 44–47.

64. **Борисова С. В.** Проєктування інфографічних зображень в процесі професійної підготовки графічних дизайнерів. *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя: ХНА, 2021. Т.2. С. 65–67.

65. Борисова С. В. Реалізація особистісно-орієнтованого підходу в процесі профільного трудового навчання старшокласників: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.02. Київ, 2006. 258 с.

66. **Борисова С. В.** Реалізація практико-орієнтованого підходу у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну

засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14946244

67. **Борисова С. В.** Розробка комплексу методичних заходів щодо запобігання проявам візуального плагіату у дизайн-діяльності майбутніх графічних дизайнерів. *Наукові записки [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]*. Серія: Педагогічні науки. Київ: Гельветика. 2023. №CLV(155). С. 138–147. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10146

68. **Борисова С. В.** Тенденції у підготовці графічних дизайнерів: професійна сфера, фахові компетентності, об'єкти дизайну, цифрові технології. *Філософські, культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2024. С. 90–119. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10963

69. **Борисова С. В.** Територіальний брендінг у дизайні поштових листівок (на прикладі студентських робіт). *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12–13 травня 2022 р.). Запоріжжя: ХНА, 2022. С. 460–462.

70. **Борисова С. В.** Фреймовий підхід у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. №13(3). С. 24–29. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-004

71. **Борисова С. В.** Характеристика сучасних українських адвент-календарів як об'єкта проєктування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №36(1). С. 9–16. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/36-1-2

72. **Борисова С. В.** Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver: методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальність 022 Дизайн. Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. 112 с.

73. **Борисова С. В.** Цифрові технології у підготовці майбутніх графічних

дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2024):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 5–6 грудня 2024 р.). Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2024. С. 91–93.

74. **Борисова С. В.** Case study у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2025. №1. С. 44–51. DOI: https://doi.org/10.12958/3083-6514-2025-1-44-51

75. **Борисова С. В.,** Бобилева Я. В., Вихор В. Г. Розвиток обдарованості студентів у соціально-виховному середовищі закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка.* Спецвипуск. Одеса, 2019. С. 44–47. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/specvipusk/specvipusk_2019.pdf

76. **Борисова С. В.,** Борисов Г. В. Застосування doodle art в дизайні авторських принтів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2022. №58(1). С. 67–73. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-10

77. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Врахування інтересів стейкголдерів при оновленні підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2025. №2. С. 129–137. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-2-129-137

78. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Врахування тенденцій графічного дизайну в підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну. *KELM (Knowledge, Education, Law, Management)*. 2025. №3(71). С. 3–9. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2025.3.1

79. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Підходи до оновлення підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.* Серія: Педагогіка. 2025. №1. С. 21–30. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.25.1.3

80. **Борисова С. В.,** Гевко І. В., Борисов Г. В. Генерування ідей у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №19. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15769456

81. **Борисова С. В.,** Гончаренко М. О. Психологічні й технологічні принципи проектування книжкового образотворчого видання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №44(1). С. 35–41. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-1-5

82. **Борисова С. В.,** Дерев'янко Н. В., Борисов Г. В. Порівняння хмарних і стаціонарних версій Stable Diffusion AI як інструмента графічного дизайнера. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №80(1). С. 217–224. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/80-1-32

83. **Борисова С. В., Жуйкова І. Є.** Етнодизайн у сучасному графічному дизайні та поліграфії. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів IX Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10 квітня 2025 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. С. 178–182.

84. **Борисова С. В.,** Кійченко П. В. Графічне оформлення футболки з використанням принтів: становлення і розвиток. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2023. №61(1). С. 64–70. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-11

85. **Борисова С.,** Копотілов М. Сучасні тенденції в проєктуванні адвент-календарів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №81(1). С. 56–61. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/81-1-8

86. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Використання завдань творчого спрямування для розвитку креативності майбутніх графічних дизайнерів. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14 березня 2024 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2024. С. 77–82.

87. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Проєктування настінного календаря з використанням образів домашніх духів (слов'янська міфологія). *Design, Visual*

Art & Creativity: Modern Trends and Technologies (DVAC'24): матеріали III Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2024 р.). Запоріжжя, 2024. С. 37–42. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14576921

88. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Специфіка проєктування настільного календаря на кожен день року. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали IX Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 24–26 травня 2024 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2024. С. 144–147. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-390-6-44

89. **Борисова С. В.,** Семенова Є. І. Цифрова ілюстрація як форма візуальної комунікації. *Focus areas of culture and art in Ukraine and the Republic of Poland* (Częstochowa, December 6–7, 2023). Riga: «Baltija Publishing», 2023. С. 76–79. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-374-3-19

90. **Борисова С. В.,** Циганок М. М. Особливості розробки і застосування фірмового стилю авіакомпанії. *International scientific conference «Interaction of culture, science and art in terms of moral development of modern European society»*: conference proceedings (Riga, December 28–29, 2021). Riga: «Baltija Publishing», 2021. С. 153–157. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-178-7-39

91. Бородаєв Д. В. Веб-сайт як об'єкт графічного дизайну: автореферат дис. ... к-та мистецтв-ва: 05.01.03. Харків, 2004. 16 с.

92. Борщ І. П. Формування умінь комп'ютерного моделювання у майбутніх фахівців-дизайнерів зачіски та макіяжу: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2012. 297 с.

93. Бочар Ю. Підготовка фахівців у галузі комп'ютерно-графічного дизайну за кордоном. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.* Серія: педагогіка. 2016. №2. С. 302–306.

94. Бродова О. Організація та методи дослідження ефективності педагогічних умов формування комунікативних умінь майбутніх пілотів. *Вісник Національного авіаційного університету*. Серія: Педагогіка, Психологія. 2017.

№10. DOI: https://doi.org/10.18372/2411-264X.10.12460

95. Брюханова Г. В. Професійна підготовка майбутніх фахівців з дизайну друкованої продукції в Україні (60-ті роки ХХ – початок ХХІ ст.): дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2016. 264 с.

96. Бурак В. Г. Теоретичні і методичні основи підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи в закладах вищої освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2023. 654 с.

97. Бурковська О. Й., Пампура С. Ю. Використання методу кейсів у професійно орієнтованому навчанні іноземних мов. *Viae Educationis: Studies of Education and Didactics*. 2022. №1(1). С. 117–124.

98. Бурчак С. О. Теоретичні і методичні засади розвитку творчості майбутніх учителів математики в процесі фахової підготовки: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Глухів, 2021. 624 с.

99. Бутиріна М. В., Анікеєнко М. П. Професійні вимоги до журналістського фаху: компетентнісний підхід. *Держава та регіони.* Серія: Соціальні комунікації. 2021. №47. С. 80–88. DOI: https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2021.3(47).11

100. Варяниця Л. О. Системний аналіз категорії «дизайн-мислення». *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка.* Педагогічні науки. 2020. №2(1). С. 54–62. DOI: https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-2(333)-1-54-62

101. Василюк О. М. Формування здоров’язбережувальної компетентності майбутніх викладачів іноземної мови засобами цифрових технологій: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Дніпро, 2024. 307 с.

102. Вдовенко О. І. Педагогічні умови формування творчих здібностей у майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Чернігів, 2016. 223 с.

103. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. В. Т. Бусел. Київ, Ірпінь: Перун, 2005. VIII. 1728 с.

104. Веремчук А. Сучасний вимір педагогічної освіти: креативний підхід.

Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. №29(1). С. 253–258. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863.1/29.209321

105. Вітвицька С. С. Акмеологічний підхід до педагогічної підготовки магістрів освіти. *Інтелектуальна та творча обдарованість: спільне та відмінне*: мат-ли круглого столу. Київ: Інформаційні системи, 2012. С. 114–119.

106. Вознюк О. В. Сучасні наукові підходи до аналізу професійного розвитку педагога. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. 2010. №3. С. 38–43.

107. Войтенко А. Б. Методологія дослідження принципів професійної діяльності прокурора. *Філософські та методологічні проблеми права*. 2022. №2(24). С. 45–55. DOI: https://doi.org/10.33270/02222402.45

108. Воронова Н. С. Система формування професійної компетентності майбутніх культурологів засобами цифрових технологій: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Слов'янськ, 2020. 601 с.

109. Вьюненко О., Гонзалес-Агаджанов К., Агаджанова С., Руденко Ю. Інформаційні комунікаційні технології електронного навчання як база інновацій у вищій освіті. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. №11(4). С. 13–19. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i4-002

110. Габовда А. М., Товканець Г. В. Освітньо-виховне середовище університету як чинник формування професійної культури майбутнього фахівця. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія «Педагогіка та психологія». 2017. №2(6). С. 75–78.

111. Габрель Т. М. Методи активізації творчості дизайнера засобами комп'ютерних технологій: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Львів, 2018. 220 с.

112. Гаврилюк С. Аксіологічний підхід до розвитку педагогічної творчості у професійній підготовці майбутніх вихователів. *Витоки педагогічної майстерності*. Серія: Педагогічні науки. 2015. №15. С. 81–88.

113. Гаврутенко В. Шрифт як об'єкт графічного дизайну. *Час мистецької освіти «Мистецька освіта: пошуки та відкриття»*: збірник статей VIII Всеукр. науково-практичної конференції. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2020.

Ч. ІІ. С. 30–34.

114. Галяс Н. М. Контент-аналіз як науковий метод дослідження поняття «управління знаннями» в системі місцевого самоврядування. *Право та державне управління.* 2017. №2(27). С. 187–193.

115. Гапон-Байда Л. В. Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Київ, 2024. 319 с.

116. Гевко І. В., Борисов В. В. Взаємодія стейкхолдерів із закладами вищої освіти в умовах оптимізації освітнього процесу. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2020. №3. С. 57–63.

117. Гевко І., Коляса П. Методика навчання комп'ютерної графіки студентів закладів вищої освіти. *Молодь і ринок*. 2019. №3. С. 6–12. URL: http://mir.dspu.edu.ua/article/view/165988/165370

118. Генсерук Г., Терещук Г., Сисоєв О., Василенко О. Змішане навчання в контексті цифрової трансформації вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. №1. С. 35–45.

119. Гладун О. Візуальна мова графічного дизайну як вторинна моделююча система. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2013. №2. С. 20–22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2013_2_7

120. Гладун О. Глобалізаційний і національний вектори розвитку графічного дизайну України. *Українське мистецтвознавство: матеріали, дослідження, рецензії*. Київ: ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАН України, 2007. №7. С. 45–49.

121. Глушко О. Компетентнісний підхід в освіті: європейський досвід. *Науково-педагогічні студії*. 2021. №5. С. 8–21. DOI: https://doi.org/10.32405/2663-5739-2021-5-8-21

122. Голіяд І., Тропіна М. Досвід застосування дизайн-мислення для вдосконалення професійного розвитку майбутніх учителів технологій та

трудового навчання. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2022. №2–3(21–22). С. 140–150. DOI: https://doi.org/10.51707/2618-0529-2021-21_22-15

123. Голіяд І., Тропіна М. Важливість володіння навичками креслення в процесі відновлення інфраструктури та розвитку економіки після війни. *Grail of Science*. 2023. №30. С. 274–279. DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.044

124. Голобородько В. М., Лесняк В. І. Соціоекологічні аспекти графічного дизайну. Фактор впливовості візуальної мови. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2019. №2. С. 13–23.

125. Головацька Ю. Б. Теорія і методика фахової підготовки перекладачів на засадах локалізації: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2025. 635 с.

126. Головко М. В. Планування та організація педагогічного експерименту. *Математика в школі*. 2006. №3. С. 28–31.

127. Гора О. В. Формування національної ідентичності майбутніх дизайнерів в системі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2015. 144 с.

128. Горбенко Г. В. Практико-орієнтоване навчання у підготовці бакалаврів реклами і зв'язків з громадськістю. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика.* 2015. №4. С. 64–69.

129. Грабовський Є., Кірєєва Ю. Методика оформлення презентації проєкту на BEHANCE (на прикладі дизайну LMS). *Наукові записки / Scientific papers*. 2022. №2(65). С. 78–95.

130. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі: монографія / М. В. Колосніченко та ін. Київ: КНУТД, 2022. 226 с.

131. Графічний дизайн для соціальних мереж. *Dizz*. URL: https://dizz.in.ua/uk/grafichnij-dizajn-dlya-soczialnih-merezh/

132. Грєбцова І. Контент-аналіз як метод вивчення матеріалів регіональної преси середини XIX ст. *Записки історичного факультету*. 2020. №31. С. 145–157. DOI: https://doi.org/10.18524/2312-6825.2020.31.220045

133. Гринько В. О. Теоретичні і методичні засади проєктування цифрових

освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.10. Слов'янськ, 2021. 505 с.

134. Гула Є. П. Сучасний графічний дизайн: специфіка інтегральної природи творчості. *Art and Design*. 2020. №3(11). С. 25–33. DOI: https://doi.org/10.30857/2617-0272.2020.3.1

135. Гуменюк Т. Б., Корець М. С. Системний підхід як складова освітньої інноватики. *Наука і освіта*. 2014. №7. С. 63–67. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2014_7_16

136. Гуралюк А. Г. Цифровізація як умова розвитку системи освіти. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.* 2021. №169. С. 3–8. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.5069157

137. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури XX століття (національний та глобалізаційний аспекти): дис. ... д-ра мист-ва: 05.01.03. Харків, 2006. 400 с.

138. Даниленко Л. В. Стильова еволюція графічного дизайну Великої Британії другої половини XX століття: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2015. 387 с.

139. Дерев'янко Н. В. Педагогічні умови формування проектно-образного мислення майбутніх дизайнерів у вищому навчальному закладі: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2010. 204 с.

140. Дещиця Ю. Вимоги до розроблення навчальних матеріалів для використання засобів комп'ютерного проектування майбутніми графічними дизайнерами: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: КНУТД, 2021. Т.2. С. 328–330.

141. Дизайнерська діяльність: стандарти і розцінки: посібник / В. О. Свірко та ін.; за заг. ред. В. О. Свірка. Київ, 2013. 232 с.

142. Дімітрова-Бурлаєнко С. Д. Підготовка студентів технічних університетів до виявлення креативної компетентності у професійній діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Харків, 2018. 358 с.

143. Добровольська А. М. Теоретичні і методичні засади підготовки

майбутніх фахівців системи охорони здоров'я до застосування цифрових технологій у професійній діяльності: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Івано-Франківськ, 2021. 817 с.

144. Добровольська Н. Л. Формування в майбутніх фахівців з інформаційних технологій англомовної компетентності в читанні та говорінні: дис. … д-ра філософії: 011 Освітні, педагогічні науки. Тернопіль, 2021. 290 с.

145. Докучаєва В. В. Теоретико-методологічні основи проектування інноваційних педагогічних систем: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. Луганськ, 2007. 481 с.

146. Доценко Н. А. Методологічні підходи щодо підготовки здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей в умовах інформаційно-освітнього середовища. *Молодий вчений*. 2017. №11(51). С. 298–301.

147. Дубасенюк О. А. Акмеологічний підхід як стратегічний орієнтир особистісно-орієнтованої педагогічної освіти. *Проблеми освіти*. Житомир-Київ, 2015. №84. С. 25–30.

148. Дубасенюк О. А. Професійно-педагогічна освіта: методологія, теорія, практика: монографія. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2015. Т.1. 400 с.

149. Дубасенюк О. А. Концептуальні моделі педагогічної освіти: наукові пошуки та здобутки. *Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку*: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2008. С. 8–29.

150. Дубасенюк О. А. Професіографічний підхід до підготовки педагога у вищій школі. *Професіографічний підхід у системі вищої освіти*: монографія. Житомир: О. О. Євенок, 2019. С. 13–39.

151. Дудка М. О. Морфологічний аналіз сутності поняття «стійкий розвиток». *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. №22. С. 357–362.

152. Дун Цзяньбін. Формування творчого потенціалу студентів факультетів мистецтв у процесі музично-хореографічної підготовки: дис. ... д-ра філософії: 014 Середня освіта. Київ, 2024. 218 с.

153. Дяченко А. В. Комплексний підхід до професійної підготовки бакалаврів із національного дизайну у ВНЗ. *Інноваційна педагогіка*. 2022. №36.

С. 57–62. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/36.11

154. Дяченко А. В. Проблематика та перспективи вітчизняної дизайн-освіти. *Імідж сучасного педагога*. 2021. №4(199). С. 86–90. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-4(199)-86-90

155. Експеримент соціальний. *Енциклопедія сучасної України*. URL: https://esu.com.ua/article-18819

156. Єремеєва М. Гуманістично-орієнтований підхід у процесі навчання майбутніх учителів як чинник їх професійного зростання. *Андрагогічний вісник*. 2014. №5. С. 145–151.

157. Єфіменко О. В. Організація освітнього процесу майбутніх фахівців з графічного дизайну засобами цифрових технологій. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2023. №52. С. 51–57. DOI: https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-52-06

158. Єфімова М. П. Дизайн дитячої книги України: проектно-художні принципи і засоби: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2015. 320 с.

159. Житєньова Н. В. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до використання технологій візуалізації в освітньому процесі: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків, 2020. 402 с.

160. Журавель Н. В. Значущість результатів компаративних досліджень для підвищення якості професійної підготовки бакалаврів з англійської мови. *Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до Європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна / професійно-педагогічна мобільність*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 2021. С. 270–275.

161. Залевська О. Графічний дизайн як засіб художньо-комунікативної системи. *Культура і сучасність*. 2015. №2. С. 146–150.

162. Захарченко Н. В. Перспективи розвитку дизайн-мислення в управлінні бізнесом та інноваціями. *Академічний огляд*. 2022. №1(56). С. 53–60. DOI: https://doi.org/10.32342/2074-5354-2022-1-56-6

163. Зеленська Л., Балацинова А. Теоретичні основи застосування контент-

аналізу в історико-педагогічних дослідженнях. *Наукові записки БДПУ.* Серія: Педагогічні науки. 2020. №1. С. 29–42. DOI: https://doi.org/10.31494/2412-9208-2020-1-1-29-42

164. Зінкевич В. Цивілізаційний підхід як інструмент аналізу системи індустріальної освіти. *Філософія та політологія в контексті сучасної культури*. 2019. №11(2). С. 37–43. DOI: https://doi.org/10.15421/351916

165. Зінченко В. Соціокультурна глобалізація, трансформації наукового знання і постмодерна парадигма в соціальній філософії освіти. *Філософія освіти*. 2013. №1(12). С. 162–185.

166. Зінченко С. В. Підготовка майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах до викладацької діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2009. 337 с.

167. Зражевська Н. І. Парадигми масифікації і демасифікації в медіакультурі. *Українське журналістикознавство*. 2013. №14. С. 57–61.

168. Зубко А., Жорова І., Кузьменко В., Слюсаренко Н., Кохановська О. Інформаційно-комунікаційні технології як чинник розвитку професіоналізму педагогів у системі післядипломної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. №77(3). С. 262–281. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3562

169. Зязюн І. А. Учитель у вимірах епох і цивілізацій. *Мистецтво та освіта*. 2008. №3. С. 9–15.

170. Іванова І. Топ інструментів для графічного дизайнера. 2024. URL: https://cases.media/en/article/top-instrumentiv-dlya-grafichnogo-dizainera

171. Іванова С. М. Використання системи EPrints як засобу інформаційно-комунікаційної підтримки наукової діяльності в галузі педагогічних наук: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.10. Київ, 2014. 250 с.

172. Іонова О. М. Системний та синергетичний підходи. *Наукові підходи до педагогічних досліджень*: колективна монографія. Харків: Апостроф, 2012. С. 22–80.

173. Ісмайлова М. С. Типографіка як інструмент рішення функціональних та естетичних аспектів у дизайні поліграфічної рекламної продукції раннього

модернізму (1910–1935). *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв.* Мистецтвознавство. Історія мистецтва. Харків. 2015. №6. С. 61–70.

174. Калаур С., Сорока О., Гелецька І., Фурман М. Методичні та практичні аспекти стимулювання студентів коледжу до особистісного й комунікативного розвитку у процесі проєктної діяльності: міжнародний контекст співпраці. *Social Work and Education*. Тернопіль: Вектор, 2020. №7(3). С. 362–372.

175. Калініна Л. Науковий дискурс сучасних методологій організаційного механізму управління в сфері освіти. *Рідна школа*. 2017. №1–2 (січень-лютий). С. 8–17.

176. Кардаш В. Я., Павленко І. А., Шафалюк О. К. Товарна інноваційна політика: підручник. Київ: КНЕУ, 2002. 266 с.

177. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. Київ, 2019. С. 188–197.

178. Кашалаба В. Графічний дизайн для соціальних медіа: стратегії та тренди. *Guild of Marketing*. URL: https://guildofmarketing.com/hrafichnyi-dyzain-dlia-sotsialnykh-media-stratehii-ta-trendy/

179. Квіта Г. М., Шіковець К. О. Контент-аналіз веб-сайтів як інструмент фахівця з економічної кібернетики. *Економіка та управління підприємствами.* 2017. №10. С. 19–23.

180. Клімова Г. П. Освіта і цивілізація: монографія. Харків: Право, 1996. 128 с.

181. Коваль В. Використання інтернет-ресурсів у процесі вивчення англійської мови у ВНЗ. *Світоглядні трансформації особистості студента ВНЗ: історико-філософські, соціально-правові та мовознавчі аспекти*. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2016. С. 139–141.

182. Ковальова А. Проблеми академічного плагіату та авторського права у цифровому просторі України. *Спеціальні історичні дисципліни*. 2013. №21. С. 61–71.

183. Ковальчук В. І., Фатєєв М. С. Оновлення змісту професійної

підготовки студентів в аграрних коледжах засобами інноваційних технологій. *Молодий вчений*. 2019. №2(2). С. 477–483. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-2-66-103

184. Кодлюк Я., Чекрій І. Розробка і створення електронного підручника для закладів загальної середньої освіти (за матеріалами ЮНЕСКО). *Information Technologies and Learning Tools.* 2021. №81(1). С. 46–59. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.3495

185. Кожухова Х. В. Підготовка майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей до використання цифрових технологій в професійній діяльності: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Дніпро, 2023. 327 с.

186. Козак Т. С. Дипломне проектування як засіб формування готовності майбутніх дизайнерів до професійної діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Львів, 2010. 304 с.

187. Козловська І. Теоретико-методологічні основи інтеграції знань у навчальному процесі: основи дидактичної інтегрології. *Молодь і ринок*. 2012. №11. С. 31–35.

188. Кокун О. М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця: монографія. Київ: Інформ.-аналіт. агентство, 2012. 200 с.

189. Колесник Н. Є., Піддубна О. М. Художньо-педагогічна підготовка майбутніх учителів початкової школи засобами образотворчого мистецтва: монографія. Житомир: Полісся, 2017. 244 с.

190. Колесник Н., Поліщук О., Краснова Н. Професійна підготовка здобувачів вищої освіти засобами дизайну. *Науковий вісник Ужгородського університету.* Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2020. №46(1). С. 49–53. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.46.49-53

191. Колісник-Гуменюк Ю. І. Теоретичні та методичні засади професійно-педагогічної підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін у закладах вищої освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Львів, 2021. 597 с.

192. Коломієць А. М., Швець О. А., Коломієць Д. І., Бабчук Ю. М. Методологічні підходи до організації дизайн-освіти (аналіз і використання

німецького досвіду). *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. №62. С. 265–274. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-265-274

193. Комашко Н. В. Формування творчої компетентності майбутніх дизайнерів у процесі вивчення комп'ютерної графіки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Черкаси, 2011. 257 с.

194. Коновальчук В. І. Розвиток творчого потенціалу особистості в просторі освіти: дис. ... д-ра філос. наук: 09.00.10. Дрогобич, 2017. 469 с.

195. Кононенко О., Гудімова А., Курова А. Сучасні тенденції та стратегії розвитку вищої освіти в Україні: аналіз реалізації. *Перспективи та інновації науки.* (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2023. №9(27). С. 232–244. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9(27)-232-244

196. Контент, дизайн і тренди у презентаціях. *Reprezent*. URL: https://reprezent.ua/ua/blog/evolution-of-presentations-part-2-content-design-and-presentation-trends

197. Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН запрошує до громадського обговорення. *Міністерство освіти і науки України*. 2021. URL: https://mon.gov.ua/news/kontseptsiya-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zaproshue-do-gromadskogo-obgovorennya

198. Корнієнко Т. А. Взаємозв'язок форми і функцій в композиційно-просторовій структурі дизайну міста: теоретико-методологічний контекст. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2013. №53. С. 35–50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia_2013_53_7

199. Королєвский В. М. Етнічні мотиви у сучасному українському плакаті. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство*: зб. наук. праць. Харків, 2011. С. 116–118.

200. Король А. М. Теоретичні аспекти поняття «графічний дизайн». *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2013. №108(1). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_21

201. Король А. Мистецтво фотографії як важливий освітній компонент у

підготовці майбутніх фахівців у галузі графічного дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. №63(1). С. 105–112. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-1-15

202. Король А. Особливості проєктування настінного перекидного календаря як об'єкта графічного дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. №56(1). С. 101–106. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/56-1-14

203. Корчевський Д. О. Теоретико-методичні основи інтеграції змісту практично-технічної підготовки фахівців з комп'ютерної графіки і дизайну: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. Київ, 2017. 573 с.

204. Коршун Т. С. Можливості індивідуалізації навчання на онлайн-платформах. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля*. *Серія: Педагогіка і психологія.* 2018. №2. С. 301–306.

205. Косенко Д. Ю., Вишневська О. В., Остапик С. В. Дизайн-мислення: теоретичні підстави та критика. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 43–50. DOI: https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.4

206. Костюченко О. В. Візуалізована об'єктивація дизайнерського світосприймання в дизайн-продукті. *Вісник КНУКіМ. Серія: Мистецтвознавство.* 2017. №37. С. 292–303.

207. Косюк В. Р. Розвиток творчих художніх здібностей майбутніх дизайнерів у процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2019. 311 с.

208. Кравцова Т. Ресурсний підхід до організації тьюторського супроводу майбутніх магістрів освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2020. №29(2). С. 246–252. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/29.209535

209. Кравченко Л. Методологічні засади аксіологічного підходу у підготовці майбутніх викладачів закладів професійної освіти. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. №3(9). С. 412–421. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-3(9)-412-421

210. Кравченко С. Критерії, показники та рівні сформованості

дослідницької компетентності майбутніх екологів. *Professional Pedagogics*. 2018. №15. С. 135–142. DOI: https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.15.135-142

211. Кравчук О. М. Диференційований підхід до організації самостійної роботи майбутніх вчителів математики при навчанні аналітичної геометрії. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2018. №52. С. 325–328.

212. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України від Kyiv School of Economics / О. Ніколаєва, А. Онопрієнко, С. Таран, Ю. Шоломицький, П. Яворський. 2021. 111 с.

213. Кремень В. Г., Биков В. Ю. Категорії простір і середовище: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. №2. С. 3–16.

214. Криштопайтіс В. В. Класична типографіка друкованих видань в умовах цифрового набору: функціональні та естетичні аспекти: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2011. 222 с.

215. Ку Б., Лаптон Е. Дизайн-мислення в охороні здоров’я. Київ: ArtHuss, 2021. 224 с.

216. Кузнєцова І. А., Анфалова Д. В. Естетика стилю футуризм в дизайні інтер’єрів аеровокзалів. *Теорія та практика дизайну*. 2012. №2. С. 9–14. DOI: https://doi.org/10.18372/2415-8151.2.6020

217. Кульчицький І. Концептуалізація понять «модель» та «моделювання» у наукових дослідженнях. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Інформаційні системи та мережі*. 2015. №829. С. 273–284.

218. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: курс лекцій. Тернопіль: Економічна думка, 2005. 124 с.

219. Куценко А., Пасько О. Особливості проектування графічного інтерфейсу (GUI) веб-сайту. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. №63(1). С. 126–131. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-1-18

220. Кучер С. Л. Методичне забезпечення навчання майбутніх педагогів проєктування інформаційного освітнього середовища у процесі професійної

підготовки. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля.* Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. 2022. №2(24). С. 50–58. DOI: https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-5

221. Кучма Н. Роль сакрального мистецтва у формуванні копіювальних умінь майбутніх художників. *Молодий вчений*. 2021. №12(100). С. 145–148. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-12-100-32

222. Кушнір В. Актуальні аспекти освітньої підготовки web-дизайнерів до підприємницької діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. №6. С. 319–329.

223. Лаврентьєва Г., Шишкіна М. Методичні рекомендації з організації та проведення науково-педагогічного експерименту. Київ: ІІТЗН, 2007.

224. Лебедєва К. О. Застосування ресурсного підходу до формування професійної компетентності у здобувачів вищої технічної освіти. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2021. №51. С. 97–106. DOI: https://doi.org/10.34142/23128046.2021.51.10

225. Левицька М. К. Графічний дизайн як інструмент соціального спротиву. *Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation»*. Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2021. С. 218–223.

226. Левченко Т. І. Концептуальна парадигма розвитку вищої освіти: монографія. Вінниця: Нова Книга, 2017. 344 с.

227. Левченко Т. І. Мотивація суб'єкта в різних видах діяльності: монографія. Вінниця: Нова Книга, 2011. 448 с.

228. Леу С. О. Особливості стандартизації в системі професійної освіти і навчання великої Британії: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2019. 228 с.

229. Лещінська А. В. Психолого-педагогічні умови диференційованого навчання студентів закладів вищої освіти. *Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету*. Одеса: Гельветика, 2021. №34. С. 171–176.

230. Липов В. В., Чернуха Т. С. Компаративний аналіз в дослідженні систем вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського Університету*. 2019.

№1(53). С. 27–33. DOI: https://doi.org/10.24144/2409-6857.2019.1(53).27-33

231. Лихолат О. В. Інтегративний підхід до формування змісту навчальної дисципліни «Технології моделювання та дизайну виробів з практикумом». *Перспективи та інновації науки.* Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина». 2022. №12(17). С. 171–181. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12(17)-171-181

232. Лі Сяося. Формування креативної компетентності майбутніх фахівців декоративно-прикладного мистецтва в закладах вищої освіти: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Старобільськ, 2021. 235 с.

233. Лігоненко Л. О. Дизайн-менеджмент як методологія пошуку та впровадження інновацій. *Академічний огляд*. 2020. №2(53). С. 64–75. DOI: https://doi.org/10.32342/2074-5354-2020-2-53-7

234. Лісова А. В. Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів мистецьких дисциплін у педагогічних коледжах: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2021. 352 с.

235. Лодатко Є. О. Структурне моделювання педагогічного експерименту. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2014. №2. С. 5–9.

236. Лодатко Є. Педагогічне моделювання: монографія. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2022. 206 с.

237. Лозова В. М., Микитюк С. О. Ресурсний підхід. *Наукові підходи до педагогічних досліджень*: колективна монографія. Харків: Апостроф, 2012. С. 166–187.

238. Локшина О. І. Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. *Український педагогічний журнал*. 2019. №3. С. 21–30. DOI: https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30

239. Лопухова Н. Розвиток сучасних тенденцій графічного дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. №44(2). С. 9–13. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-2-2

240. Лопухова С. О. Живопис у підготовці студентів – майбутніх фахівців

графічного дизайну. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2018. №2. С. 23–28.

241. Лопухова С. О. Рисунок у підготовці студентів – майбутніх графічних дизайнерів. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2018. №1. С. 42–49. DOI: https://doi.org/10.31866/2617-7951.1.2018.146814

242. Лузік Е. В., Семиченко В. А., Селезень Г. В. Особистісний розвиток та професійне становлення студента в освітньо-інформаційному середовищі закладів вищої освіти: рефлексивний підхід. *Вісник Національного авіаційного університету.* Серія: Педагогіка. Психологія. Київ: НАУ, 2022. №2(21). С. 44–57.

243. Лук'янова Л. Контент-аналіз як психолого-педагогічна процедура. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань: ПП Жовтий, 2010. Ч.4. С. 149–157.

244. Лунгол О. Удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців правоохоронної діяльності засобами інформаційних технологій. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. №7(7). С. 152–162. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-7(7)-152-162

245. Лупак Н. Інтермедіальні технології в системі інтегрованої мистецької освіти. *Інтегральна система мистецької освіти: етнокультурний напрям розвитку здібностей творчої особистості*: колективна монографія / керівник авторського проекту В. І. Федоришин. Київ: Світ знань, 2021. 369 с.

246. Лупаренко С. Є. Цивілізаційний підхід до дослідження проблем дитинства. *Наука та освіта в дослідженнях молодих учених*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Харків, 2023. С. 80–82.

247. Льюрік М., Томмен Ж.-П., Лайфер Л. Дизайн-мисленнєве життя. Практичний посібник. Київ: ArtHuss, 2021. 256 с.

248. Макар З. Ю. Формування професійних вмінь молодших спеціалістів-дизайнерів у процесі фахової підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2015. 256 с.

249. Макаренко Л., Шпильовий Ю. Педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців з комп'ютерної інженерії в умовах

цифровізації освіти. *Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2025. №3. С. 80–83. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.15

250. Макарова А. Л. Засоби побудови образу в графічному дизайні: система структурних взаємозв'язків: автореф. дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2014. 23 с.

251. Максименко Г. Є. Формування художньо-графічних умінь майбутніх дизайнерів у процесі вивчення фахових дисциплін: автореф. дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Ялта, 2009. 23 с.

252. Максимова А. Б. Розвиток проектної культури майбутніх дизайнерів-графіків у професійній підготовці: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2019. 385 с.

253. Мала Т. В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з книжкового дизайну у вищих навчальних закладах: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Луганськ, 2008. 292 с.

254. Мальцева А. О., Кугай Т. А., Павленко А. Ф., Басанець О. П., Бистрякова В. Н. Вплив цифрових технологій на розвиток ілюстрації в графічному дизайні. *Технології та дизайн*. 2017. №2(23). С. 1–9.

255. Манойленко Н. В., Кононенко С. О., Крамаренко Н. М. Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. №201. С. 108–112. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-108-112

256. Марценюк Т. О. Про що говорить Майдан: якісний контент-аналіз надписів на плакатах учасників «помаранчевої революції». *Наукові записки НаУКМА: Соціологічні науки.* 2005. №46. С. 60–66.

257. Марційчук Ю. І. Процеси візуалізації в культурі незалежної України: дис. ... к-та культурології: 26.00.04. Харків, 2016. 187 с.

258. Матвієнко С. І. Художня праця та основи дизайну: навчальний посібник. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2016. 201 с.

259. Матвійчук-Юдіна О. В. Вітчизняний та зарубіжний досвід

формування змісту навчання комп'ютерної графіки майбутніх бакалаврів кібербезпеки. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2017. №62(6). С. 264–276. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v62i6.1938

260. Мелько М. В. Розвиток творчого потенціалу майбутніх кухарів-кондитерів у процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2021. 294 с.

261. Мельник Н. І. Professional training of preschool educational institutions' teachers in the context of ukrainian competence paradigm of education: the problem of professional competence structure. *Педагогічні науки*. 2016. №1(LXXIII). С. 107–116.

262. Мельник О. Я., Штець В. О. Комунікативні концепції та технологічні інновації у дизайні сучасного плакату. *Культура і сучасність*. Київ, 2019. №1. С. 124–128. DOI: https://doi.org/10.32461/2226-0285.1.2019.180561

263. Метод φ («кутове перетворення Фішера»). *Психологічні методики та тести. Автоматичний підрахунок*. URL: https://www.eztests.xyz/criteria/fisher_angular_transformation/

264. Методичні вказівки для підготовки до семінарських і практичних занять з дисципліни «Специфіка наукового експериментального дослідження» для здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти у галузі 01 «Освіта/педагогіка» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». *Національна академія педагогічних наук України. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна*. 11 с.

265. Методологія туризмознавства: географічні аспекти: монографія / за заг. ред. Дудника І. М. Київ, 2023. 374 с.

266. Мешко А. Формування готовності майбутніх дизайнерів до застосування проєктних технологій у професійній діяльності: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Київ, 2024. 225 с.

267. Микитенко Н., Котловський А. Міжкультурна комунікація як умова формування іншомовної професійно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців нефілологічних спеціальностей. *Педагогічний альманах*. 2018. №39. С. 75–84.

268. Микитів О. М. Підготовка майбутніх фахівців видавничо-поліграфічної галузі до формування інформаційно-медійного простору засобами інфографіки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2021. 332 с.

269. Микитюк С. О. Ресурсний підхід у підготовці майбутніх учителів до інноваційної діяльності. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія*. 2011. №4. С. 54–61.

270. Михаць С. О., Городиський Т. І. Вплив глобалізації на зміст освіти XXI століття як чинника економічного зростання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. №19. С. 18–21.

271. Мієр Т. Дидактична сутність поняття «підхід»: генеза, трактування, функціональність, ієрархізація, класифікація. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка.* Серія «Педагогіка». 2020. №2(12). С. 35–39. DOI: https://doi.org/10.17721/2415-3699.2020.12.08

272. Моделювання професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграційних процесів: монографія / За ред. С. С. Вітвицької. Житомир: О. О. Євенок, 2019. 304 с.

273. Мосьпан Н. В. Тенденції взаємодії вищої освіти з ринком праці в Європейському Союзі: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2019. 515 с.

274. Моцний Ф. В. Аналіз непараметричних і параметричних критеріїв перевірки статистичних гіпотез. Частина І. Критерії узгодження Пірсона і Колмогорова. *Статистика України*. 2018. №83(4). С. 14–24. DOI: https://doi.org/10.31767/su.4(83)2018.04.02

275. Моцний Ф. В. Аналіз непараметричних і параметричних критеріїв перевірки статистичних гіпотез. Частина ІІ. Критерії узгодження Романовського, Стьюдента і Фішера. *Статистика України*. 2019. №84(1). С. 13–23. DOI: https://doi.org/10.31767/su.1(84)2019.01.02

276. Набока Р. М., Шукліна В. В. Сценарний підхід в управлінні інформаційно-комунікаційним потенціалом підприємства в ланцюгу постачань. *Економічний вісник*. 2020. №1. С. 125–136. DOI: https://doi.org/10.33271/ev/69.125

277. Науменко Н. Створення інтегрованого освітнього середовища як

педагогічна умова підготовки майбутніх учителів до організації змішаного навчання. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2024. №77. С. 43–53. DOI: https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-77-43-53

278. Найкращі інструменти для графічних дизайнерів у 2025 році. *Dizz*. 2025. URL: https://dizz.in.ua/uk/najkrashhi-instrumenti-dlya-grafichnih-dizajneriv-u-2025-roczi/

279. Національний стандарт України ДСТУ 3899:2013 «Дизайн і ергономіка. Терміни і визначення основних понять». Київ: ДП «УкрНДНЦ» України, 2016. 10 с. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=57900

280. Небесник І., Бучківська Г., Халайцан В. Розвиток графічного дизайну у XXI столітті: етапи розвитку. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. №63(2). С. 31–35. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-2-5

281. Неліпа Д. Контент аналіз як технологія збору первинних даних при здійсненні системного аналізу політичних явищ і процесів. *Освіта регіону. Політологія, психологія, комунікації.* 2011. №4.

282. Немченко С. Г. Теоретичні і методичні засади підготовки менеджерів освіти до рефлексивного управління: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків, 2021. 485 с.

283. Ніколенко К. В. Креативність як чинник соціальних змін: дис. … к-та філос. наук: 09.00.03. Київ, 2017. 129 с.

284. Овчарук О. В. Рамка цифрової компетентності для громадян: європейська стратегія визначення рівня компетентності в галузі цифрових технологій. *Педагогіка і психологія. Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2018. №1(98). С. 31–38.

285. Одробінський Ю. В., Мандра А. В. Педагогічні умови формування фахових компетентностей майбутніх дизайнерів-графіків. *Академічні візії*. 2023. №23. URL: https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/664

286. Олендарьова В. Дизайн обкладинок світових глянцевих журналів на

підтримку України. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип.55(3). С. 39–45. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/55-3-6

287. Олійник В., Болтенков А. Шляхи підвищення ефективності засвоєння функціоналу графічних редакторів (на матеріалах навчального практикуму з дисципліни «Комп'ютерні технології в дизайні»). *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2021. №4(2). С. 276–290. DOI: https://doi.org/10.31866/2617-7951.4.2.2021.246853

288. Омельченко П., Бурлака І. Кейс-метод як педагогічна технологія у формуванні компетенцій при підготовці фахівців промислової фармації. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2024. №4. С. 134–143. DOI: https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2024.316494

289. Опалєв М. Л. Дизайн мультимедійних презентацій: стильові напрямки і засоби формування візуально-образної мови: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2010. 199 с.

290. Опалєв М., Вакуленко О. Закономірності формування сучасного тренду веб-дизайну – «плаский» дизайн. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. Львів: ЛНАМ, 2016. №30. С. 215–225.

291. Опачко М. В. Комплексний підхід у формуванні методичної майстерності вчителя фізики. *Науковий вісник Ужгородського університету:* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород: Говерла, 2014. №30. С. 114–117.

292. Осадча К., Балута В. Вплив сучасних тенденцій цифрового мистецтва на зміст підготовки з комп'ютерної графіки та цифрового дизайну. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2021. №9(1). С. 1–12. DOI: https://doi.org/10.32919/uesit.2021.01.01

293. Осадча К. П., Осадчий В. В., Спірін О. М., Круглик В. С. Реалізація індивідуалізації та персоналізації навчання засобами Moodle. *Молодь і ринок.* 2021. №1(187). С. 38–43.

294. Особов І. П. Формування креативності у студентів гуманітарних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Старобільськ, 2017. 328 с.

295. Остапенко Н. В., Колосніченко М. В., Луцкер Т. В. Сучасний плакат як різновид реклами: види та формати носіїв в різних каналах комунікації (на прикладі адаптивного дизайну плаката). *Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі*: монографія. Київ: КНУТД, 2022. С. 212–226.

296. Остапенко Н. В., Струмінська Т. В., Колосніченко М. В. Розвиток fashion-індустрії та сучасні завдання у підготовці фахівців галузі. Індустрія моди. *Fashion Industry*. 2023. №3. С. 53–63. DOI: http://dx.doi.org/10.30857/2706-5898.2023.3.3

297. Острога М. М. Підготовка майбутніх бакалаврів середньої освіти до використання цифрових технологій у профорієнтаційній діяльності: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Суми, 2021. 248 с.

298. Отич О. М. Особистісно-діяльнісний підхід до професійної самореалізації науково-педагогічних працівників. *Наукові інновації та передові технології.* Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка». 2022. №2(4). С. 411–419. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-2(4)-411-419

299. Павелко В. Різноманітність змістових аспектів інтеграції знань у сучасній освіті. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2022. №33(2). С. 31–44. DOI: https://doi.org/10.32626/2309-9763.2022-33-31-44

300. Павлов І. Є. Фотографія в графічному дизайні: засоби художньо-образної виразності: дис. ... к-та мистецтвознавства: 17.00.07. Харків, 2011. 193 с.

301. Панасенко Е. А. Концепція історико-педагогічного дослідження: методологічний аналіз. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка.* 2016. №25. С. 11–16.

302. Пантус Н. М., **Борисова С. В.,** Борисов В. В. Вплив штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів. *Вісник науки та освіти.* Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія». 2023. №9(15). С. 600–609. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-600-609

303. Парфьонова О. В. Формування етнохудожньої культури майбутніх

дизайнерів у позааудиторній діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Харків, 2014. 213 с.

304. Пасько О. М. Готовність як підґрунтя компетентності майбутніх працівників ОВС. *Наука і освіта*. 2013. №5. С. 15–20.

305. Пасько О. М. Методика навчання пошукового макетування майбутніх фахівців з дизайну: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.02. Київ, 2021. 276 с.

306. Пасько О., Кравченко М. Інтеграція менеджменту у навчальні програми дизайнерських спеціальностей, виклики та перспективи в навчальних закладах України. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. №65(2). С. 352–356. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/65-2-50

307. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / За ред. З. Н. Курлянд. 3-тє вид. Київ: Знання, 2007. 495 с.

308. Педагогічна інноватика: термінологічний словник / авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. Переяслав-Хмельницький: Дамбровська Я. М., 2019. 384 с.

309. Перхач Р.-Ю. Т., Смирнова А. О. Мовні засоби маніпуляції в пресі: контент-аналіз. *Молодий вчений*. 2019. №10(74). С. 186–189. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-10-74-43

310. Питель І. В. Дизайн рекламних календарів, ігровий аспект. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2014. №2. С. 29–32.

311. Піддубна О., Шостачук Т., Максимчук А., Погосьян Д. Сучасний графічний дизайн як специфічна творчість особистості. *Вісник науки та освіти.* 2024. №5(23). С. 1827–1839. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-5(23)-1827-1839

312. Плецан Х. В. Теоретико-методологічні основи формування і розвитку креативних кластерів в Україні: культурологічний підхід. *«Науковий Вісник» Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого*. 2021. №29. С. 98–108. DOI: https://doi.org/10.34026/1997-4264.29.2021.248792

313. Повідайчик М. М. Теорія і практика формування конкурентоспроможності майбутніх учителів математики в процесі науково-

дослідницької діяльності: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2024. 572 с.

314. Повстін О. В. Інтеграція знань як один з дидактичних принципів сучасної освіти. *Вісник ЛДУ БЖД*. 2014. №10. С. 231–235.

315. Подлевський С. В., Гула Є. П., Осадча А. М. Застосування комп'ютерних технологій у вирішенні візуальних об'єктів у рекламі. *Культура і сучасність*. 2022. №2. С. 117–122. DOI: https://doi.org/10.32461/2226-0285.2.2022.270563

316. Подоляк М. Метод кейсів та проектів у процесі навчання іноземної мови за професійним спрямуванням. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія «Педагогічні науки». 2024. №3. С. 61–69.

317. Полудень Л. І. Формування професійної майстерності дизайнера інтер'єру в умовах університетської освіти: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Черкаси, 2013. 283 с.

318. Потапчук О. І. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2024. 496 с.

319. Правила дизайну для соцмереж. *Cases Media*. 2024. URL: https://cases.media/article/pravila-dizainu-dlya-socmerezh

320. Приймак С. Г. Системний підхід і теорія діяльності у підготовці фахівців з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка. *Наукові записки. Педагогічні науки.* Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. №199. С. 42–46.

321. Приставка В. В. Зіни як об'єкт сучасного графічного дизайну. *Грааль науки.* 2021. №11. С. 627–629. DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.24.12.2021.121

322. Прищенко С. В. Візуальна семантика і художня образність плаката. *Культура і сучасність*. Київ: ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. №1. С. 97–103.

323. Прищенко С. В. Культурно-мистецька спадщина Баугаузу. *100 років сучасності: ідеї Баухауз та українського авангарду у сучасному дизайні та дизайн-освіті*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: КНУКіМ, 2020. С. 9–12.

324. Прищенко С. В. Еволюція рекламної графіки як складової художньо-проектної культури: дис. ... д-ра мистецтв-ва: 26.00.01. Київ, 2019. 554 с.

325. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. №1556-VII. Дата оновлення: 09.04.2025. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

326. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження КМУ від 03.03.2021 р. № 167-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-р#Text

327. Продан І. В. Формування професійної культури майбутніх дизайнерів одягу в процесі самостійної роботи у вищих навчальних закладах: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Луганськ, 2013. 292 с.

328. Прокопенко А. О. Сутність понять «концепція», «педагогічна концепція» та «едукація». *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2021. №72. С. 60–68.

329. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Технологічний підхід до проведення наукових досліджень у педагогічній галузі. *Наукові підходи до педагогічних досліджень*: колективна монографія / заг. ред. В. І. Лозової. Харків: Віровець А. А., «Апостроф», 2012. С. 307–318.

330. Прохорчук П. С. Методологічні підходи до формування професійно-етичної культури графічних дизайнерів. *Молодий вчений*. 2019. №4(68). С. 70–73. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-4-68-16

331. Прошкін В. В. Pedagogical system as a subject of scientific research. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2015. №4(45). С. 7–12.

332. Прусак В. Ф. Організаційно-педагогічні засади підготовки майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах України: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Івано-Франківськ, 2006. 294 с.

333. Прусак В. Ф. Теоретичні та методичні основи системи неперервної екологічної підготовки фахівців з дизайну: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Івано-Франківськ, 2020. 675 с.

334. Пуховська Л. П. Становлення «компетентнісної ідеї» в європейській педагогічній освіті. *Народна освіта*. 2013. №3(21).

335. Пушкар О. І., Андрющенко Т. Ю. Ілюстрування: навч. посібник.

Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 128 с.

336. Радомська В., Костюк А. Образотворчо-шрифтова композиція у графічній ідентифікації пакування. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Архітектура». 2022. №1(7). С. 144–152. DOI: https://doi.org/10.23939/sa2022.01.144

337. Рева Ю. А. Творча особистість в умовах масової культури: дис. ... к-та культурології: 26.00.01. Київ, 2008. 176 с.

338. Рибалка В. В. Методологічні проблеми наукової психології: посібник. Київ: Талком, 2017. 245 с.

339. Рибалко Л. С. Акмеологічний підхід. *Наукові підходи до педагогічних досліджень*: колективна монографія / Заг. ред. В. І. Лозової. Харків: Віровець А. А., «Апостроф», 2012. С. 260–278.

340. Рижко О. Плагіат як соціально-комунікаційне явище: монографія. Київ: Паливода А. В., 2017. 387 с.

341. Рижко О. М. Співвідношення понять «ідея» та «плагіат». *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.* Серія «Соціальні комунікації». 2017. №10. С. 45–54.

342. Рижко В. А. Концепція. Енциклопедія Сучасної України / ред. І. Дзюба, А. Жуковський, М. Железняк та ін. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. Т. 14. URL: https://esu.com.ua/article-3256

343. Рижова І., Антипенко Є., Северін К., Пасічна Т., Бобровський І. Соціально-культурна роль візуальних комунікацій у графічному дизайні та рекламі. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers*. Запоріжжя: Гельветика, 2024. №18(95). С. 65–78. DOI: https://doi.org/10.32782/hst-2024-18-95-07

344. Ріжняк Р. Я. Контент-аналіз нумізматичних досліджень українських історичних періодичних видань (1990–2016 роки). *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2016. №45(2). С. 103–107.

345. Ротаньова Н. Ю., Дяченко О. Ф. Організація педагогічного експерименту: етапи проведення та математичні методи аналізу результатів. *Фізико-математична освіта*. 2020. №3(25). Ч. 1. С. 80–86. DOI:

https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-013

346. Рубель І. Формування візуальної культури майбутніх учителів образотворчого мистецтва в процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2020. 300 с.

347. Русаков С. С., Бедін А. В. Цифрова екосистема в сучасному мистецтві. *Digital transformations in culture*: scientific monograph. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2023. С. 34–48. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-319-4-3

348. Савченко Л. О., Потапенко О. Б. Проблемний характер пошуку нової освітньої парадигми. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2019. №178. С. 65–70.

349. Саприкіна Л. В. Актуальні проблеми професійної підготовки майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського.* 2018. №2(2). С. 108–113.

350. Саприкіна Л. В. Формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів одягу у процесі вивчення фахових дисциплін: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Кривий Ріг, 2016. 264 с.

351. Сафронова А. В., Михайлова Р. Д. Сучасна фотокнига як об’єкт дизайну: систематизація за способом подання контенту. *Art and Design*. 2020. №2. С. 92–103. DOI: https://doi.org/10.30857/2617-0272.2020.2

352. Сачанюк-Кавецька Н. В., Кавецький В. В. Застосування критерію Фішера для забезпечення достовірності результатів оцінювання залишкових знань студентів. *Фізико-математична освіта*. 2021. №2(28). С. 71–76. DOI: https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-028-2-012

353. Сащук Т. І. Контент аналітичного видання: тенденції впливу на соціум (на прикладі журналу «Український тиждень»). *Діалог: Медіа-студії*. Одеса: Астропринт, 2012. №14. С. 226–234.

354. Сбітнєва Н. Ф. Тенденції розвитку сучасного графічного дизайну: повернення до рукотворності. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2015. №4. С. 60–66.

355. Семеніхіна О. В., Друшляк М. Г., Хворостіна Ю. В. Використання

хмарного сервісу GeoGebra у навчанні майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. *ITLT*. 2019. №73(5). С. 48–66. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v73i5.2500

356. Семенюк А. Ю. Формування художньої культури майбутніх художників-конструкторів у процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2019. 229 с.

357. Семотюк О. Хто я: стратегія чи випадковість?: Комп'ютерний контент-аналіз карикатур і мемів на В. Зеленського. *Докса*. 2020. №2(34). DOI: https://doi.org/10.18524/2410-2601.2020.2(34).218121

358. Сергеєва Н. В. Об'єкти медіа-дизайну в контексті формування громадського середовища міста: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2008. 187 с.

359. Сє Юйдін. Теоретико-методологічні аспекти підготовки студентів дизайнерів у закладах передвищої освіти: дис. ... д-ра філософії: 011 Освітні педагогічні науки. Тернопіль, 2023. 244 с.

360. Синоруб Г., Драган-Іванець Н. Вебінар як інтерактивне мережеве навчальне заняття (на прикладі дисципліни «Спеціалізація: інтернет, телебачення»). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. 2021. №1. С. 175–181. DOI: https://doi.org/10.25128/2415-3605.20.1.24

361. Сисоєва С. Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. *НАПН України*. 2021. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

362. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.

363. Ситник Н. І. Дизайн-мислення: концептуальні засади, переваги й обмеження. *Вісник ХДУ. Серія Економічні науки*. 2021. №44. С. 43–48. DOI: https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2021-44-7

364. Сідорова О. І., Караут О. П., Харченко С. А. Особливості дизайну сувенірної упаковки. *Теорія та практика дизайну*. *Архітектура та будівництво*. 2023. №28. С. 201–211. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.28.22

365. Сікора Я. Б. Система професійної підготовки сучасного іт-фахівця. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. С. 27–29.

366. Слабко В. М., Шпильовий Ю. В. Цифрова компетентність педагогічних працівників як тренд сучасної системи освіти. *Наукові записки [Українського державного університету імені Михайла Драгоманова].* Серія: Педагогічні науки. Київ: Гельветика, 2023. №CLVI(156). С. 99–108.

367. Слюсарук-Літвін С. С. Готовність майбутніх вихователів до педагогічної діяльності як результат професійної підготовки. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2019. №72(2). С. 162–166. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-2.35

368. Словник базових понять з курсу «Педагогіка»: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Укладач О. Є. Антонова. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2014. 100 с.

369. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А. В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.

370. Солодка Д. О., Стрекалова О. Є., Оганесян С. В. Семантичні відмінності графічного знаку. *Технології та дизайн*. 2020. №4(37).

371. Сорока В. В. Формування готовності майбутніх майстрів виробничого навчання до застосування цифрових технологій у професійній діяльності: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Глухів, 2021. 307 с.

372. Сотська Г. Акмеологічний підхід у педагогічній освіті України. *Edukacja dla przyszłości w świetle wyzwań XXI wieku*. 2017. Т.1. С. 387–397.

373. Співаковський О. В., Осипова Н. В., Сніжко М. В. Педагогічний експеримент для перевірки ефективності методичної системи організації алгоритмічного тестування в процесі підготовки майбутніх вчителів математики. *Інформаційні технології в освіті*. 2010. №8. С. 23–30.

374. Справляйте враження на свою аудиторію за допомогою стильних

професійних презентацій. *Indesign Features. Adobe.* URL: https://www.adobe.com/ua/products/indesign/presentation-maker.html

375. Стаднійчук І. П. Необхідність уведення новітніх підходів у професійну підготовку майбутнього фахівця. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Київ-Вінниця: Планер, 2014. №38. С. 171–174.

376. Стан розвитку дизайну в Україні на прикладі графічного та предметного дизайну. Звіт за результатами дослідження. Львів, 2019. 73 с.

377. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.12.2018 р. №1391. URL: https://ru.osvita.ua/doc/files/news/630/63009/022-dizayn-bakalavr.pdf

378. Станкевич М. Протодизайн, концепції і морфологія дизайну. *Нариси з історії українського дизайну XX століття* / За заг. ред. М. І. Яковлєва. Київ: Фенікс, 2012. С. 122–131.

379. Стех Є. О. Педагогічні умови патріотичного виховання учнівської молоді професійно-технічних навчальних закладів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.* Серія: Педагогічні науки. 2012. №100. С. 378–381.

380. Стражнікова І. В. Практико-орієнтований підхід у професійній підготовці майбутніх викладачів закладів вищої освіти України. *Інноваційна педагогіка*. 2021. №34(1). С. 14–16. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/34-1.2

381. Стратегія розвитку Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019 – 2025 роки (зі змінами). Затверджено зі змінами Наказом ректора 26.04.2024 №46-ОД. URL: https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/univ_development_strategy_2019-2025_zminy_2024.pdf

382. Ступак О. Формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з графічного дизайну: підвищення конкурентоздатності в умовах невизначеності та війни. *Проблеми сучасного підручника*. 2025. №34. С. 343–350. DOI:

https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-343-350

383. Сумець О. М., Ігнатова Є. М. Товарна інноваційна політика: навчальний посібник. Київ: Хай Тек Прес, 2010. 368 с.

384. Сурякова М. В. Вживання понять «здатність» і «здібність» у контексті вивчення проблеми інтерпретації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки*. 2016. №3(1). С. 95–99.

385. Сучасні тенденції забезпечення якості підготовки фахівців: проблеми та шляхи їх вирішення в умовах глобалізації та євроекономічної інтеграції: монографія / за заг. ред. В. В. Іванишин. Херсон: Олді+, 2022. 422 с.

386. Тименко В. Мультимедійні технології у професійній підготовці обдарованих дизайнерів. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №9(37). С. 472–479. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-9(37)-472-479

387. Тимченко М. Ю. Формування творчих здібностей майбутніх дизайнерів засобами художньо-проєктної діяльності в процесі вивчення фахових дисциплін: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Житомир, 2023. 354 с.

388. Титаренко В. В. Формування фахової компетентності кваліфікованих робітників з виконання художньо-оформлювальних робіт у закладах професійної освіти: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Вінниця, 2023. 334 с.

389. Товканець Г. Компетентнісний підхід у професійній підготовці як тенденція сучасної європейської освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* 2022. №1(50). С. 281–284. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.50.281-284

390. Товканець О. С. Інтегративний підхід у розвитку європейської вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород: Говерла, 2023. №1(52). С. 218–222. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.218-222

391. Токарева В. Сумлінне використання та похідні твори у сучасному мистецтві. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: юридичні науки*. 2020. №2(1). С. 121–125. DOI: https://doi.org/10.32838/2707-0581/2020.2-1/23

392. Томашевський В. В. Теоретичні і методичні засади формування

естетичної культури майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Кривий Ріг, 2020. 804 с.

393. Трач Ю. В. Цифрові технології у культурі сучасного суспільства: тенденції і перспективи: дис. ... д-ра культурології: 26.00.01. Київ, 2021. 542 с.

394. Трошкін О. В. Педагогічні умови розвитку ініціативності майбутніх дизайнерів у процесі навчально-творчої діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Донецьк, 2004. 149 с.

395. Трубнікова Л., Свінарьов В. Базова основа рисунка. *Українська Академія мистецтва: Дослідницькі та науково-методичні праці*. 2017. №26. С. 48–59.

396. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Мелітополь, 2019. №22. 228 с.

397. Удріс-Бородавко Н. Креативний спротив російській агресії як соціально-відповідальна ініціативність графічних дизайнерів України: (на прикладі діяльності кафедри графічного дизайну КНУКіМ). *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2022. №5(2). С. 154–170.

398. Удріс-Бородавко Н. Практика ілюстрування у візуалізації рекламної ідеї в XXI столітті. *Дизайн після епохи постмодерну: ідеї, теорія, практика*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: КНУКіМ, 2021. С. 142–145.

399. Удріс-Бородавко Н. С. Типографія як форма візуальної комунікації. *Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури*. 2018. №40. С. 227–236.

400. Ульянова Г. О. Психологічні особливості плагіату та його зв’язок з творчими здібностями особистості. *Наука і освіта*. 2017. №9. С. 88–93.

401. Федоров О. В. Формування підприємницької культури дизайнера в умовах приватного вищого навчального закладу: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Черкаси, 2011. 285 с.

402. Філософський енциклопедичний словник / наук. ред.: Л. В. Озадовська, Н. П. Поліщук. Київ: Абрис, 2002. 751 с.

403. Фіялка С. Б., Гончарук Т. Г. Особистісно орієнтований підхід під час підготовки студентів спеціалізації «видавнича справа та редагування». *Обрії друкарства.* 2023. №1(13). С. 36–50. DOI: https://doi.org/10.20535/2522-1078.2023.1(13).287503

404. Фольтович В., Коробчинський М., Чирун Л., Висоцька В. Метод контент-аналізу текстової інформації інтернет-газети. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Комп'ютерні науки та інформаційні технології.* 2017. №864. С. 7–19.

405. Формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій засобами інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / С. С. Батурін, В. В. Борисов, **С. В. Борисова**. Краматорськ: Друкарський дім, 2020. 140 с. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7804

406. Франчук Т., Миронова С. Взаємозалежність розвитку інклюзивної освіти та інклюзивного середовища в університеті. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2022. №1(50). С. 290–293. DOI: https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.50.290-293

407. Фурман Т. Організація та зміст педагогічного експерименту з формування професійної компетентності майбутніх фахівців у галузі економіки та підприємництва. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2011. №22. С. 174–177.

408. Фурманюк С. М. Формування професійних навичок фахівців образотворчого мистецтва та дизайну в проектуванні об'єктів графічного дизайну. *Молодий вчений*. 2019. №9(73). С. 114–117. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-9-73-25

409. Холодний Г. О. Інтегровані дизайн-рішення в сучасному механізмі товарної інноваційної політики. *Бізнес Інформ*. 2023. №7. С. 66–73. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-7-66-73

410. Хом'юк І. В. Шляхи формування професійної спрямованості студента ВТНЗ. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2008. №18. С. 359–364.

411. Хоменко П., Прилуцький М. Теоретико-методичні аспекти формування проєктної компетентності майбутніх фахівців галузі фізичної культури і спорту. Педагогічні науки. 2021. №78. С. 119–125. DOI: https://doi.org/10.33989/2524-2474.2021.78.249847

412. Храмова-Баранова О. Л. Цифровий живопис: становлення та перспективи. *Культура і сучасність*. 2023. №1. С. 49–55. DOI: https://doi.org/10.32461/2226-0285.1.2023.286781

413. Худолій О. М. Педагогічний експеримент. *Теорія та методика фізичного виховання.* 2010. №12. С. 19–28.

414. Цзю Дутін. Професійна підготовка майбутніх фахівців з графічного дизайну у закладах вищої освіти КНР: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Харків, 2022. 252 с.

415. Цзю Дутін. Фахова компетентність як головний чинник підготовки майбутніх фахівців з графічного дизайну. *Professional Art Education*. 2021. №2(1). С. 20–27. DOI: https://doi.org/10.34142/27091805.2021.2.01.03

416. Цзя Яочен. Розвиток творчого потенціалу майбутніх фахівців з графічного дизайну у професійній підготовці: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Київ, 2017. 225 с.

417. Цифрограм. Тести. *Дія Освіта*. URL: https://osvita.diia.gov.ua/digigram

418. Цідило І. Дизайн соціальної реклами у професійній підготовці графічних дизайнерів. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»*. Київ: КНУТД, 2021. Т.2. С. 95–97.

419. Цідило І. Основи графічного та комунікаційного дизайну в процесі вивчення комп’ютерної графіки. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №14. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14740543

420. Цідило І. І. Підготовка майбутніх дизайнерів до використання комп’ютерних технологій у професійній діяльності: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2015. 153 с.

421. Чемерис Г. Ю. Формування графічної компетентності майбутніх

бакалаврів з комп'ютерних наук: дис. ... д-ра філософії: 015 Професійна освіта. Мелітополь, 2020. 320 с.

422. Чирчик С. Сучасні наукові підходи до професійної підготовки майбутніх дизайнерів (огляд). *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент*. 2024. №17. С. 52–73.

423. Чирчик С. В. Теоретичні і методичні основи формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів з дизайну інтер'єру: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2017. 450 с.

424. Чистякова І., Драга І. Методологічні підходи до вищої військової освіти Польщі та України. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2022. №2(116). С. 309–318. DOI: https://doi.org/10.24139/2312-5993/2022.02/309-318

425. Чистякова Л. О. Культурологічний підхід у розвитку екологічної культури майбутніх фахівців технологічної освітньої галузі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки.* 2020. №4. С. 182–186. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2020-4-182-186

426. Чібалашвілі А., Тимофієнко Б. Актуальні концепти віртуального мистецтва. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2022. №18(2). С. 50–54. DOI: https://doi.org/10.31500/1992-5514.18(2).2022.269780

427. Чу Їн. Транснаціональна вища освіта в Китаї: цільові пріоритети, нормативні та організаційні засади. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. №8(112). С. 263–278.

428. Чудакова В. П. Формування психологічної готовності персоналу освітніх організацій до інноваційної діяльності: дис. ... к-та психол. наук: 19.00.10. Київ, 2016. 474 с.

429. Чуєва О. В. Проектно-художній інструментарій дизайну сучасних споживчих пакувань: дис. ... к-та мистецтвознавства: 17.00.07. Київ, 2014. 180 с.

430. Чуйко Г., Ілюк М. Актуальність застосування контент-аналізу як методу психологічного дослідження цифрового світу. *Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки*: збірник тез І

Міжнародної наукової конференції. Тернопіль: Паляниця В. А., 2021. С. 135–137.

431. Чупріна Н. В., Струмінська Т. В. Сучасні технології дизайн-діяльності: навчальний посібник. Київ: КНУТД, 2017. 416 с.

432. Шабельник С. О. Формування професійної культури майбутніх дизайнерів у процесі вивчення педагогічних дисциплін: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Харків, 2014. 221 с.

433. Шаповал А. Г., Мазніченко О. В., Осадча А. М. Роль дизайну у створенні фірмового стилю. *Теорія та практика дизайну. Архітектура та будівництво.* 2023. №28. С. 212–219. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.28.23

434. Шапран О., Шапран Ю. Індивідуалізація професійної підготовки здобувачів вищої освіти засобами технології змішаного навчання в умовах воєнного стану. *Вісник науки та освіти*. 2023. №7(13). С. 891–905. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7(13)-891-905

435. Шахно А. Ю., Короленко В. В. Розробка стратегії формування та розвитку компетентностей: розгляд стратегічного підходу до управління компетентностями в організаціях. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. №13(27). С. 623–633. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-13(27)-623-633

436. Швець О. А. Творчий розвиток фахівця з дизайну на засадах компетентнісного підходу у процесі підвищення кваліфікації: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Львів, 2012. 306 с.

437. Швець О. А. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців у дизайнерських школах Німеччини: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2022. 490 с.

438. Шевченко А. Аналіз концепту поняття «готовність» у словниковій літературі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2018. №22(2). С. 254–261. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/22.166990

439. Шевченко А. Методика навчання художнього проектування майбутніх фахівців з дизайну: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.02. Київ, 2017. 350 с.

440. Шевченко О. В. Гуманістичний та особистісно-діяльнісний підхід процесу формування комунікативної компетентності студентів-гуманітаріїв.

Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія». Острог: НаУОА, 2019. №5(73). С. 277–279. DOI: https://doi.org/10.25264/2519-2558-2019-5(73)-277-279

441. Шевченко Т. Що таке дизайн-мислення: принципи, етапи та приклади. Дизайн. *Wizeclub*. 2023. URL: https://wizeclub.education/blog/shho-take-dizajn-mislennya-printsipi-etapi-ta-prikladi/

442. Шетеля Н. Аксіологічний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі культури і мистецтв. *Молодь і ринок*. 2022. №5(203). С. 133–138. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.264721

443. Шетеля Н. І. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутнього фахівця в галузі культури і мистецтв в умовах аксіорозвивального середовища закладів вищої освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Рівне, 2022. 463 с.

444. Школяр Н. В. Формування термінологічної компетентності майбутніх графічних дизайнерів у процесі професійної підготовки: дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2019. 299 с.

445. Шленьова М., Довженко Т., Гречаник О. Системні підходи до управління якістю освіти в сучасній вищій школі. *Економіка та суспільство*. 2025. №74. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-27

446. Шор Р. Благай, кради і позичай: Митці проти оригінальності. Київ: ArtHuss, 2019. 186 с.

447. Штангей С. Визначення критеріїв і показників формування професійної компетентності майбутніх агрономів. *Педагогічні науки*. 2011. №60(1). С. 321–327.

448. Штайнер Т., Лісогор А., Силенко Ю. Професійно-практична підготовка дизайнерів: формування креативного мислення та візуальної грамотності засобами мультимедійних технологій. *Молодь і ринок*. 2025. №1(233). С. 163–167. URL: https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29838

449. Яворик Ю. В. Система застосування графічних комп’ютерних програм у підготовці фахівців з дизайну: автореф. дис. ... к-та пед. наук: 13.00.04.

Київ, 2008. 26 с.

450. Язловецька О. В. Компетентнісний підхід як основа реформування освітнього процесу. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. №206. С. 247–253. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-247-253

451. Янкович О. І. Освітні технології вищої школи України: проблеми та перспективи. Тернопіль, 2010. 208 с.

452. Япринець Т., Келемеш А., Петраш Р. Формування проєктної компетентності майбутніх викладачів професійної освіти у процесі фахової підготовки. *Українська професійна освіта*. 2022. №12. С. 121–127. DOI: https://doi.org/10.33989/2519-8254.2022.12.279048

453. Яремчук О. М. Композиційні засади дизайну аркушевих шрифтових видань: дис. ... к-та мистецтв-ва: 17.00.07. Харків, 2012. 343 с.

454. Яремчук О. М. Теоретичні напрями дизайну України другої половини XX – початку XXI ст.: дис. ... к-та мистецтвознавства: 17.00.07. Київ, 2021. 291 с.

455. Ящук І. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти: практико-орієнтований підхід. *Інноватика у вихованні*. 2021. №13(1). С. 62–72. DOI: https://doi.org/10.35619/iiu.v1i13.384

456. 5 напрямків у дизайні обкладинок книг для 2024 року. *Huss фамільна друкарня*. URL: https://huss.com.ua/5-napryamkiv-u-dizayni-obkladinok-knig-dlya-2024-roku/

457. Adams W. Y., Adams E. W. Archaeological Typology and Practical Reality: A Dialectical Approach to Artifact Classification and Sorting. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press, 1991. DOI: https://doi.org/10.1017/CBO9780511558207

458. Agrawal B. Content Analysis for Pedagogy of English. *Literary Endeavour*. 2018. №9(1). P. 213–218.

459. Alhajri S. A. Investigating Creativity in Graphic Design Education from Psychological Perspectives. *Journal of Arts & Humanities*. 2017. №6(1). P. 69–85. DOI: http://dx.doi.org/10.18533/journal.v6i01.1079

460. Al-Jubran K. M. A stakeholder’s approach for curriculum development of master’s degree in molecular diagnostics. *Advances in Medical Education and*

Practice. 2020. №11. P. 683–691. DOI: https://doi.org/10.2147/AMEP.S261628

461. Aldrich P. The curriculum prerequisite network: a tool for visualizing and analyzing academic curricula. *arXiv*. 2014. 1408.5340. DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.1408.5340

462. Almås A. G., Bueie A. A., Aagaard T. From digital competence to Professional Digital Competence: Student teachers' experiences of and reflections on how teacher education prepares them for working life. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*. 2021. №5(4). P. 70–85. DOI: https://doi.org/10.7577/njcie.4233

463. Almeida L., Prieto L., Ferrando M., Oliveira E., Ferrándiz C. Torrance Test of Creative Thinking: The question of its construct validity. *Thinking Skills and Creativity*. 2018. №3(1). P. 53–58. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tsc.2008.03.003

464. Al-Qudah A. A., Al-Shari A. J. H. The effect of using modern technology on graphic designers' skills in Jordan Arts in the shadow of cultural and political transformations and technology. *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology.* 2020. №17(7). P. 14211–14233.

465. Al-Sharafi A. G., Al-Rubai'ey F. Managing Stakeholder Conflicting Expectations in Higher Education: a Hybrid Approach. *Journal of Educational and Psychological Studies.* 2020. №14(4). P. 627–641. DOI: https://doi.org/10.53543/jeps.vol14iss4pp627-641

466. Ambrose G., Harris P. Basics Design 08: Design Thinking. United Kingdom, West Sussex, Worthing: AVA Publishing SA, 2010. 199 p.

467. Ambrose Gavin. *University of Brighton*. URL: https://research.brighton.ac.uk/en/persons/gavin-ambrose

468. An Introduction to Design Thinking. Process Guide. URL: https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf

469. Anderson J. R. *Rules of the Mind*. New York: Psychology Press, 1993. 336 p. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315806938

470. Andreasen M. M., Wognum P. M., McAloone T. Design Typology and Design Organization. *Proceedings of DESIGN 2002, the 7th International Design*

Conference, Dubrovnik. 2002. P. 1–6.

471. Arcodia C., Novais M. A., Le T. H. Using Job Advertisements to Advance Event Management Research. *Event Management.* 2020. №24(5). P. 661–664. DOI: https://doi.org/10.3727/152599520X15894679115529

472. Arnall T. Exploring 'Immaterials': Mediating Design's Invisible Materials. *International Journal of Design*. 2014. №8(2). P. 101–117.

473. Arnold R. D., Wade J. P. A definition of systems thinking: A systems approach. *Procedia Computer Science*. 2015. №44. P. 669–678. DOI: https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.03.050

474. Artykbayeva A., Greiman V. A. A Comparative Study of Stakeholder Engagement in the Dual Education System: A Case of Germany, the United States and Kazakhstan. *Journal of Technical Education and Training*. 2023. №15(3). P. 154–168.

475. Assali I., Ebrahim A. A. Preventing Visual Plagiarism in Design Programs in Higher Education Institutions: The Case of Ahlia University. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2021. №9(5). P. 102–106. DOI: http://www.doi.org/10.35940/ijrte.E5172.019521

476. Assarroudi A., Heshmati N., Armat M., Ebadi A., Vaismoradi M. Directed qualitative content analysis: the description and elaboration of its underpinning methods and data analysis process. *Journal of Research in Nursing*. 2018. №3(1). P. 42–55. DOI: http://www.doi.org/10.1177/1744987117741667

477. Attfield J. Wild Things. The Material Culture of Everyday Life. New York: Berg Publishers, 2000. 336 p.

478. Avby G. An integrative learning approach: combining improvement methods and ambidexterity. *The Learning Organization*. 2022. DOI: https://doi.org/10.1108/tlo-10-2021-0127

479. Bai H. Research of Project-Based Engineering Teaching Method. *Proceedings of the 2022 7th International Conference on Modern Management and Education Technology*. Atlantis Press SARL, 2022. P. 29–37. DOI: https://doi.org/10.2991/978-2-494069-51-0_5

480. Balreira D., Walter M., Fellner D. What we are teaching in introduction to

computer graphics. *Proceedings of the European Association for Computer Graphics: Education papers.* 2017. P. 1–7. DOI: https://doi.org/10.2312/eged.20171019

481. Barber S. Blended synchronous learning case study. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*. 2022. №4(1). P. 1–8. DOI: https://doi.org/10.24135/pjtel.v4i1.153

482. Basu M., Beghetto R. A. Technology as social-material mediator: From primary to secondary creativity and beyond. *Creativity. Theories – Research – Applications*. 2021. №8. P. 11–22. DOI: https://doi.org/10.2478/ctra-2021-0002

483. Bates A. W. Teaching in a Digital Age: Third Edition – General. Guidelines for designing teaching and learning. *Pressbooks*. 2022.

484. Bela H. Designing Social Systems in a Changing World. New York: Springer, 1996. 372 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9981-1

485. Benckendorff P., Whitelaw P., Dredge D., Day M., Gross M., Walo M., Weeks P. A stakeholder approach to curriculum development in tourism, hospitality and events (TH&E) education. 2012. Issues paper 3.

486. Bengtsson M. How to Plan and Perform a Qualitative Study Using Content Analysis. *Nursing Plus Open*. 2016. №2. P. 8–14. DOI: https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001

487. Berger P. L., Luckmann T. The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge. Penguin Books, 1981. 250 p.

488. Bertelsen O. W. Design Artefacts. Towards a design-oriented epistemology. *Scandinavian Journal of Information Systems*. 2000. №12. P. 15–27.

489. Best Practices in Preventing Visual Plagiarism. A Guide for Ryerson Instructors. *National Agency for Higher Education Quality Assurance*. 2020. URL: https://en.naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/03/Best-Practices.-Preventing-Visual-Plagiarism.pdf

490. Bichler K., Beier S. Graphic Design for the Real World? Visual Communication's Potential in Design Activism and Design for Social Change. *Artifact*. 2016. №3(4). P. 11.1–11.10. DOI: https://doi.org/10.14434/artifact.v3i4.12974

491. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher*

Education. 1996. №32. P. 347–364. DOI: https://doi.org/10.1007/BF00138871

492. Bjørkquist C. Continuity and Change in Stakeholder Influence. Reflections on Elaboration of Stakeholder Regimes. *Reflecting Education*. 2008. №4(2). P. 24–38.

493. Boehm B., Egyed A., Port D., Shah A., Kwan J., Madachy R. A stakeholder win–win approach to software engineering education. *Annals of Software Engineering*. 1998. №6. P. 295–321. DOI: https://doi.org/10.1023/A:1018988827405

494. Boluk K., Carnicelli S. Activism and critical reflection through experiential learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2015. №15(3). P. 242–251. DOI: https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1059304

495. Bondar I., Humeniuk T., Batchenko L., Horban Y., Honchar L. State regulation of the development of educational and scientific process in higher education institutions. *Journal of management Information and Decision Sciences*. 2021. №24(2). P. 1–10.

496. Boonstra A., de Vries J. Managing stakeholders around inter-organizational systems: a diagnostic approach. *Journal of Strategic Information Systems*. 2008. №17(3). P. 190–201. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2008.04.001

497. Borozan M., Balțat L. Gnoseological approaches to theoretical knowledge in pedagogy. *Acta Et Commentationes Sciences of Education*. 2022. №27(1). P. 95–102. URL: https://revistaust.upsc.md/index.php/acta_educatie/article/view/730

498. Borysov V., **Borysova S.,** Prodan I., Borisov G. Graphic Designing as a Source of Student Earnings: A Workspace of Aesthetics Arts. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(1). P. 650–658. DOI: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.1.85

499. **Borysova S.** Borrowing in Visual Art Works: Aspects of Attitude Formation in the Educational Environment. *Culture and Arts in the Modern World*. 2023. №1. P. 90–99. DOI: https://doi.org/10.31866/2410-1915.24.2023.287664

500. **Borysova S.** Employers' requirements during updating the content of designers professional training. *Scientific Journal of Polonia University*. 2023. №61(6). P. 22–31. DOI: https://doi.org/10.23856/6103

501. **Borysova S.** Formation of Future Graphic Designers' Position Regarding the Observance of Copyrights for Visual Works. *International Scientific Conference*

"Integrity, Open Science and Artificial Intelligence in Academia and Beyond: Meeting at the Crossroads" (Riga, December 15, 2023). Riga: Baltija Publishing, 2023. P. 17–19. DOI: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-26-397-2-5

502. **Borysova S.** Harmonization and management of students' knowledge using mind maps in the study of web design. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2023. №67(1). P. 281–288. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/67-1-40

503. **Borysova S.** Promising graphic designer career paths: a spectrum of opportunities. *Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку*: зб. наук. праць за матер. III Міжн. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 р.). Полтава: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. Т.1. С. 62–66. URL: https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10142

504. **Borysova S.** Search of basic visual materials in the process of designing graphic objects (advent calendar as an example). *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2024. №1. P. 86–96. DOI: https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-1-9

505. **Borysova S.,** Borysov V., Kochergina S., Spasskova O., Kushnarova N. Involvement of interactive educational platforms in the training of graphic design students using the Figma platform as an example. *International Journal of Education and Information Technologies*. 2024. №18. P. 119–132. DOI: https://doi.org/10.46300/9109.2024.18.12

506. **Borysova S.,** Tytar O., Stoliarchuk N., Alforova Z., Tykhoniuk O. Analysis of the impact of the digital revolution on creativity in contemporary art: technological changes, interactivity and virtual aesthetics. *Synesis*. 2024. №16(1). P. 403–420. URL: https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/2951/3744

507. **Borysova S.,** Zadorina O., Kotiash I., Bukoros A. Digital Competencies in Ukrainian Education of the Future: Teaching and Assessment. *Futurity Education*. 2023. №3(4). P. 217–231. DOI: https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.13

508. Bowen G. A. Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*. 2009. №9(2). P. 27–40. DOI:

https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

509. Bowen R. S. *Understanding by Design*. Vanderbilt University Center for Teaching, 2017.

510. Boyle A., Wilson E., Dimmock K. Transformative education and sustainable tourism: the influence of a lecturer's worldview. *Journal of Teaching in Travel & Tourism.* 2015. №15(3). P. 252–263. DOI: https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1059303

511. Bratianu C., Hadad Sh., Bejinaru R. Paradigm Shift in Business Education: A Competence-Based Approach. *Sustainability*. 2020. №12(4). 1348. DOI: https://doi.org/10.3390/su12041348

512. Braun V., Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology.* 2006. №3(2). P. 77–101. DOI: http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

513. Brovchenko A., Krykun O., Borisova O., Korkushko A., Tymenko V. Transforming Design Education in Ukraine: Insights from Global Best Practices. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023. №12(5). P. 1–13.

514. Brosens L., Raes A., Octavia J., Emmanouil M. How future proof is design education? A systematic review. *International journal of technology and design education*. 2023. №33(2). P. 663–683. DOI: https://doi.org/10.1007/s10798-022-09743-4

515. Bruner J. Acts of meaning: Four Lectures on Mind and Culture. Harvard University Press, 1990. 181 p.

516. Bryson J. M. What to do when Stakeholders matter. Stakeholder Identification and Analysis Techniques. *Public Management Review*. 2004. №6(1). P. 21–53. DOI: https://doi.org/10.1080/14719030410001675722

517. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor. Occupational Outlook Handbook. Web Developers and Digital Designers. *bls.gov*. 2025. URL: https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/web-developers.htm

518. Bylinskii Z., Kim N. W., O'Donovan P., Alsheikh S., Madan S., Pfister H., Durand F., Russell B. C., Hertzmann A. Learning Visual Importance for Graphic Designs and Data Visualizations. *UIST 17: Proceedings of the 30th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*. 2017. P. 57–69. DOI:

https://doi.org/10.1145/3126594.3126653

519. Cairo A. *The Art of Insight: How Great Visualization Designers Think*. John Wiley & Sons, Inc., 2023. 320 p.

520. Cairo A. The Functional Art. An introduction to information graphics and visualization. Berkeley, CA: New Riders, 2012. 384 p.

521. Calabretta G., Gemser G., Wijnbreg N., Hekkert P.P.M. Improving Innovation Strategic Decision-Making through the Collaboration with Design Consultancies. *DMI 2012 International Research Conference: Leading through Design*. 2012. P. 165–173.

522. Campbell M. Postmodernism and Educational Research. *Open Journal of Social Sciences*. 2018. №6. P. 67–73. DOI: https://doi.org/10.4236/jss.2018.67006

523. Carter M. Designing science presentations: A visual guide to figures, papers, slides, posters, and more. London, UK: Academic Press, 2013. 360 p. DOI: https://doi.org/10.1016/C2010-0-67985-5

524. Casakin H., Kreitler S. Meaning-Based Assessment of Typology in Creative Design. *Proceedings of DESIGN 2012. Section: Human behaviour and design*. 2012. P. 1841–1850.

525. Center for Universal Design. *College of Design*. 1997. URL: https://design.ncsu.edu/research/center-for-universal-design/

526. Cezzar J. Teaching the Designer of Now: A New Basis for Graphic and Communication Design Education. *The Journal of Design, Economics and Innovation*. 2020. №6(2). P. 213–227. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.05.002

527. Chapleo C., Simms C. Stakeholder analysis in higher education: a case study of the University of Portsmouth. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*. 2010. №14(1). P. 12–20. DOI: https://doi.org/10.1080/13603100903458034

528. Chaika V. Synergetic as a theoretical construct of educational innovations in higher pedagogical school. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. 2016. №4(6). P. 38–40.

529. Chapman A. User-centric service design in concept development: case

start-up company growth. 2017. URL: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2017061413517

530. Cheow Y. Do Computers Undermine the Creative Process? Ph. D Thesis. 2006. Nanyang Technological University. URL: https://www.yeoh.com/pict_files/Do%20computers%20undermine%20the%20creative%20process.pdf

531. Chipambwa W., Chimanga T. Creative design software: Challenges and opportunities to the graphic designer in Zimbabwe. *Journal of Graphic Engineering and Design*. 2018. №9(1). P. 29–35. DOI: https://doi.org/10.24867/JGED-2018-1-029

532. Chohan A., Awad J., Boudiaf B., Ani A. Digital age and art of teaching online design courses, a development of effective strategies for pandemic. Journal of Turkish Science Education. 2024. №21(2). P. 345–368. DOI: https://doi.org/10.36681/tused.2024.019

533. Chorus C. G. Models of moral decision making: Literature review and research agenda for discrete choice analysis. *Journal of Choice Modelling*. 2015. №16. P. 69–85. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jocm.2015.08.001

534. Chuda D., Navrat P., Kovacova B., Humay P. The Issue of (Software) Plagiarism: A Student View. *IEEE Transactions on Education*. 2011. №55(1). P. 22–28. DOI: https://doi.org/10.1109/TE.2011.2112768

535. Comi A., Whyte J. Future Making and Visual Artefacts: An Ethnographic Study of a Design Project. *Organization Studies*. 2018. №39(8). P. 1055–1083. DOI: https://doi.org/10.1177/0170840617717094

536. Corazza G. E. Lubart T. The Big Bang of Originality and Effectiveness: A Dynamic Creativity Framework and Its Application to Scientific Missions. *Front. Psychol.* 2020. №11. 575067. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.575067

537. Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance) (2018/C 189/01). *Official Journal of the European Union*. 4.6.2018. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7

538. Coxon I. Designing from Dasein: explicating design futures from

hermeneutic conversations with Authentic personal experience. *Conference "Wonderground 2006" Design Research Society.* 2006. P. 1–19.

539. Crilly N., Maier A., Clarkson P. J. Representing artefacts as media: Modelling the relationship between designer intent and consumer experience. *International Journal of Design*. 2008. №2(3). P. 15–27.

540. Crocco E., Giacosa E., Culasso F. Stakeholder Engagement in Higher Education: State of the Art and Research Agenda. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2022. P. 13457–13468. DOI: http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2022.3218286

541. D'Agostino – Pearson Test Calculator. *Statistics Kingdom*. URL: https://www.statskingdom.com/dagostino-pearson-test-calculator.html

542. D'Agostino R. B., Belanger A., D'Agostino R. B. Jr. A Suggestion for Using Powerful and Informative Tests of Normality. *The American Statistician*. 1990. №44. P. 316–321. DOI: https://doi.org/10.1080/00031305.1990.10475751

543. Deepdive: the Art of Strategic Thinking. *Global Social Media Marketing*. URL: https://www.globalsocialmediamarketing.com/deep-dive-the-art-of-strategic/

544. Derevyanko N., Zalevska O. Comparative analysis of neural networks Midjourney, Stable Diffusion, and DALL-E and ways of their implementation in the educational process of students of design specialities. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2023. №9(3). P. 36–44. DOI: http://dx.doi.org/10.52534/msu-pp3.2023.36

545. Derouich M. Ensuring Outcome-Based Curriculum Coherence through Systematic CLO-PLO Alignment and Feedback Loops. *Discover Education*. 2025. №4. 486. DOI: https://doi.org/10.1007/s44217-025-00915-7

546. Design Sprint Methodology. The Design Sprint follows six phases: Understand, Define, Sketch, Decide, Prototype, and Validate. *Design Sprints*. URL: https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/overview

547. Design Thinking for Educators Toolkit. *IDEO*. URL: https://page.ideo.com/design-thinking-edu-toolkit

548. Design Thinking. *IDEO*. URL: https://www.ideou.com/pages/design-

thinking

549. Designing for Public Services, Nesta and IDEO. *IDEO*. URL: https://www.ideo.com/journal/designing-for-public-services

550. Desmet P., Hekker P. Framework of Product Experience. *International Journal of Design*. 2007. №1(1). P. 13–23.

551. Digital technology. *Dictionary.com*. URL: https://www.dictionary.com/browse/digital%20technology

552. Dobrovolska R., Mosendz O., Symonenko R., Manaylo-Prykhodko V., Zaitsev V. Digitalization of the Educational Process in the Field of Culture and Art: Challenges and Prospects. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2023. №12(5). P. 82–95. DOI: https://doi.org/10.5430/jct.v12n5p82

553. Dong Y., Zhu S., Li W. Promoting Sustainable Creativity: An Empirical Study on the Application of Mind Mapping Tools in Graphic Design Education. *Sustainability.* 2021. №13. 5373. DOI: https://doi.org/10.3390/su13105373

554. Dorosh-Kizym M., Babych L., Dorosh M. Digital Transformation of Educational Space. *Наукові записки львівського університету бізнесу та права*. 2022. №35. С. 217–227. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7802264

555. Dorst K. The core of "design thinking" and its application. *Design Studies.* 2011. №32(6). P. 521–532. DOI: https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006

556. Dorst K., Cross N. Creativity in the Design Process: Co-Evolution of Problem-Solution. *Design Studies*. 2001. №22(5). P. 425–437. DOI: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00009-6

557. Dredge D., Benckendorff P., Day M., Gross M. J., Walo M., Weeks P., Whitelaw P. The philosophic practitioner and the curriculum space. *Annals of Tourism Research.* 2012. №39(4). P. 2154–2176. DOI: https://doi.org/10.1016/j.annals.2012.07.017

558. Du H., Shu L. Teaching Computer Graphics in Digital Game Specialty. *Information Computing and Applications. ICICA 2011. Communications in Computer and Information Science*. 2011. №244. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-27452-7_13

559. Dubberly H. How do you design? A Compendium of Models. San Francisco, 2005. URL: https://www.dubberly.com/articles/how-do-you-design.html

560. Dziobczenski P., Person O. Graphic designer wanted: A document analysis of the described skill set of graphic designers in job advertisements from the United Kingdom. *International Journal of Design*. 2017. №11(2). P. 41–55.

561. Dziobczenski P., Meriläinen S., Person O. Designing Career Paths in Graphic Design: A Document Analysis of Job Advertisements for Graphic Design Positions in Finland. *The Design Journal*. 2018. №21(3). P. 349–370. DOI: https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1444874

562. Eckert C. M., Stacey M. K. Sources of inspiration: A language of design. *Design Studies*. 2000. №21(5). P. 523–538. DOI: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(00)00022-3

563. Efeoglu I. E., Gerek I. H. What Qualifications and Skills are Important for Civil Engineers? A Job Advertisement Analysis. *International Conference Make Learn & TIIM*. 2015. P. 689–695.

564. Eleven lessons: managing design in eleven global brands. A study of the design process. *Design Council*. 2007. URL: https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/ElevenLessons_Design_Council%2520%25282%2529.pdf

565. Elkhatat A., Khraisheh M., Almomani F. From Traditional Hands-On Laboratories to Virtual Reality Lab Environment: Review on Lab Teaching Technologies to Frost Learning Outcome and Mitigate the Negative Impact of the COVID-19 Pandemic. *Academic Journal of Engineering Studies*. 2020. №1(3). AES.000515. URL: http://dx.doi.org/10.31031/aes.2020.01.000515

566. Elkheshen G. E. Digital Revolution and Ideologies of Thought and Creativity in Graphic Arts. *Journal of Art & Architecture Research Studies*. 2020. №1(1). P. 157–171. DOI: http://dx.doi.org/10.47436/jaarsfa.v1i1.27

567. Eraut M. Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*. 2000. №70(1). P. 113–136. DOI: https://doi.org/10.1348/000709900158001

568. Erjavec J. Stakeholders in curriculum development – case of Supply Chain and Logistics programme. *Seventh International Conference on Higher Education Advances. Social Sciences and Economics Education*. 2021. P. 397–403.

569. Eunice M. L. Alencar de S., Fleith D. de S., Pereira N. Creativity in Higher Education: Challenges and Facilitating Factors. Trends in Psychology. *Sociedade Brasileira de Psicologia*. 2016. №25(2). P. 553–561. DOI: https://doi.org/10.9788/TP2017.2-09

570. European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Creative Europe 2021-2022 – Monitoring report. *Publications Office of the European Union.* 2023. URL: https://data.europa.eu/doi/10.2759/561008

571. European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes. *Publications Office of the European Union.* 2022. URL: https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376

572. European Design Report 2.0. *Interreg Europe*. URL: https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1543245130.pdf

573. Fagrell P., Fahlgren A., Gunnarsson S. Curriculum development and quality work in higher education in Sweden: the external stakeholder perspective. *Journal of Praxis in Higher Education*. 2020. Vol. 2(2). P. 28–45.

574. Fan M., Huang J. Graphics Software Application in Product Design Teaching. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research. International Conference on Humanities Science, Management and Education Technology*. 2017. №96. P. 1214–1219.

575. Farsari I. Pedagogy for sustainable tourism: reflections on the curriculum space of a master programme in Sweden. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2022. №22(1). P. 6–35. DOI: https://doi.org/10.1080/15313220.2021.1978127

576. Ferrero-Ferrero I., Fernández-Izquierdo M., Muñoz-Torres M., Bellés-Colomer L. Stakeholder engagement in sustainability reporting in higher education:

An analysis of key internal stakeholders' expectations. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2018. №19(2). P. 313–336. DOI: https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2016-0116

577. Ferres G. M., Moehler R. C. Structuring concrete boundary objects for project-to-project learning: a state-of-practice review. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2023. №16(4/5). P. 686–711. DOI: https://doi.org/10.1108/IJMPB-01-2023-0002

578. Folkmann M. N. Post-material aesthetics: A conceptualization of digital objects. *The Design Journal*. 2020. №23(2). P. 219–237. DOI: https://doi.org/10.1080/14606925.2020.1717034

579. Franco P., DeLuca D. Learning through action: Creating and implementing a strategy game to foster innovative thinking in higher education. *Simulation & Gaming*. 2019. №50(1). P. 23–43. DOI: https://doi.org/10.1177/1046878118820892

580. Frascara J. Revisiting "Graphic Design: Fine Art or Social Science?". The Question of Quality in Communication Design. *The Journal of Design, Economics, and Innovation.* 2022. №8(2). P. 270–288. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sheji.2022.05.002

581. Freeman R. E. The stakeholder approach revisited. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik.* 2004. №5(3). P. 228–254.

582. Freeman R. E., Dmytriyev S. D., Phillips R. A. Stakeholder Theory and the Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*. 2021. №47(7). P. 1757–1770. DOI: https://doi.org/10.1177/0149206321993576

583. Freeman R. E., Phillips R., Sisodia R. Tensions in Stakeholder Theory. *Business & Society*. 2020. №59(2). P. 213–231. DOI: https://doi.org/10.1177/0007650318773750

584. Fricke G. Successful individual approaches in engineering design. *Research in Engineering Design*. 1996. №8. P. 151–165. DOI: https://doi.org/10.1007/BF01608350

585. Friedman A. L., Miles S. Stakeholders: Theory and Practice. Oxford: Oxford University Press, 2006. 330 p.

586. Frutiger A. Człowiek i jego znaki. Wydanie V. Kraków, 2022. 296 p.

587. Future of Work. Report. AI at Work. *LinkedIn*. 2023. URL: https://economicgraph.linkedin.com/content/dam/me/economicgraph/en-us/PDF/future-of-work-report-ai-november-2023.pdf

588. Ganesan M., Antony S., George E. Dimensions of job advertisement as signals for achieving job seeker's application intention. *Journal of Management Development*. 2018. №37(5). P. 425–438. DOI: https://doi.org/10.1108/JMD-02-2017-0055

589. Ganiyu A. A., Sodangi U., Olubunmi O. A. Repositioning Science Teacher Education Through Practical Oriented Application in the Teaching and Learning Process for Global Competitiveness: University Undergraduate's View. *International Journal of Science for Global Sustainability*. 2022. №8(4). P. 91–98. DOI: https://doi.org/10.57233/ijsgs.v8i4.372

590. Gagné R. M. *The conditions of learning and theory of instruction*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1985. 392 p.

591. Gavilán G. M. Graphic design and new technologies. *Concept. Journal of design research and innovation.* 2023. №2(1). DOI: https://doi.org/10.58534/cpio7adg5y

592. Gavora P. The State-of-the-Art of Content Analysis. *Journal of Education Science. Education – Research – Innovation.* 2015. №3(1). P. 6–18.

593. Georgiev G., Nagai Y., Taura T. Method of Creative Graphic Design Focusing on Multiple Meanings A systematic approach to meanings of symbols (technical session content). *The 53rd Annual conference of JSSD.* 2006. P. 16–17.

594. Gerenko S. Graphic design in the era of Industry 4.0: Reframing of competence in the context of the latest challenges. *Art and Design*. 2024. №7(1). P. 113–122. DOI: https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.1.10

595. Gericke K., Blessing L. An analysis of design process models across disciplines. *International design conference. Design 2012.* P. 171–180.

596. Gero J. S. Design Prototypes: A Knowledge Representation Schema for Design. *AI Magazine*. 1990. №11(4). P. 26–36.

597. Get Started with Design Thinking. *Stanford dschool.* URL: https://dschool.stanford.edu/resources/getting-started-with-design-thinking

598. Ghobakhloo M., Iranmanesh M., Grybauskas A., Vilkas M., Petraitė M. Industry 4.0, innovation, and sustainable development: A systematic review and a roadmap to sustainable innovation. *Business Strategy and the Environment*. 2021. №30(8). P. 4237–4257. DOI: https://doi.org/10.1002/bse.2867

599. Giaccardi E., Candy E. Introduction to the special issue on Materialities of Creativity. *Leonardo*. 2009. №42(3). P. 193–196.

600. Global Graphic Designers – Market Size 2004–2029. *IBISWorld*. 2024. URL: https://www.ibisworld.com/global/market-size/global-graphic-designers/

601. Global Graphic Designers – Market Size, Industry Analysis, Trends and Forecasts (2024–2029). *IBISWorld*. 2024. URL: https://www.ibisworld.com/global/market-research-reports/global-graphic-designers-industry/

602. Goldschmidt G., Sever A. Inspiring design ideas with texts. *Design Studies.* 2011. №32(2). P. 139–155. DOI: https://doi.org/10.1016/j.destud.2010.09.006

603. Gonçalves M., Badke-Schaub P., Cardoso C. Searching for inspiration during idea generation: pictures or words? *Proceedings of IASDR2011, the 4th World Conference on Design Research*. 2011. P. 1831–1840.

604. Gonçalves M., Cardoso C., Badke-Schaub P. Around you: how designers get inspired. *International Conference on Engineering Design. ICED11*. 2011.

605. González-Zamar M., Abad-Segura E. Digital Design in Artistic Education: An Overview of Research in the University Setting. *Education Sciences*. 2021. №11(4). 144. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci11040144

606. Graphic and Web Designers, and Illustrators. ANZSCO ID 2324. *Australian Government.* URL: https://www.jobsandskills.gov.au/data/occupation-and-industry-profiles/occupations/2324-graphic-and-web-designers-and-illustrators

607. Gregory R., Henfridsson O., Kaganer E., Kyriakou H. The role of artificial intelligence and data network effects for creating user value. *Academy of Management Review.* 2020. №46(3). P. 534–551. DOI: https://doi.org/10.5465/amr.2019.0178

608. Günay M. Design in Visual Communication. *Art and Design Review.* 2021.

№9(2). P. 109–122. DOI: https://doi.org/10.4236/adr.2021.92010

609. Haidabrus B. Information Technology and Management in Higher Education and Science. *Futurity Education*. 2022. №2(4). P. 29–41. DOI: https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.03

610. Halak B., El-Hajjar M. Design and evaluation of plagiarism prevention and detection techniques in engineering education. *Higher Education Pedagogies*. 2019. №4(1). P. 197–208. DOI: https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1563757

611. Hanna D. M. The Use of Artificial Intelligence Art Generator "Midjourney" in Artistic and Advertising Creativity. *Journal of Design Sciences and Applied Arts*. 2023. №4(2). P. 42–58. DOI: https://doi.org/10.21608/jdsaa.2023.169144.1231

612. Harper R. The collection and analysis of job advertisements: a review of research methodology. *Library and Information Research*. 2012. №112(36). P. 29–54. DOI: https://doi.org/10.29173/lirg499

613. Harvey F. Heterogeneous distributed problem-solving involving visual objects as boundary objects. *Frontiers in Communication*. 2024. №8. 1275695. DOI: https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1275695

614. Henseruk H., Buyak B., Kravets V., Tereshchuk H., Boiko M. Digital transformation of the learning environment at university. *Innovative Educational Technologies, Tools and Methods for E-learning.* Katowice – Cieszyn, 2020. P. 325–335. DOI: https://doi.org/10.34916/el.2020.12.28

615. Hesse F. Digital higher education: A divider or bridge builder? Leadership perspectives on EdTech in a COVID-19 reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2021. №18(1). P. 1–17. DOI: https://doi.org/10.1186/s41239-021-00287-6

616. History of the Double Diamond. A universally accepted depiction of the design process. *Design Council*. URL: https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/history-of-the-double-diamond/

617. Höök K., Löwgren J. Characterizing Interaction Design by Its Ideals: A Discipline in Transition. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2021. №7(1). P. 24–40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.12.001

618. Howard T., Culley S., Dekoninck E. Describing the creative design process by the integration of engineering design and cognitive psychology literature. *Design Studies*. 2008. №29(2). P. 160–180. DOI: https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.01.001

619. Howell B. F., Morgan A. P., Jackson A. R. Improving the education experience in a design history course using Canva, Instagram and LinkedIn. *International conference on engineering and product design education (E&PDE 2022)*. DOI: https://doi.org/10.35199/EPDE.2022.59

620. Howell B., Siebert J., Hill M. New uses of Instagram in design history education. *International conference on engineering and product design education (E&PDE 2019)*. DOI: https://doi.org/10.35199/epde2019.72

621. Hrastinski S. Informed design for learning with digital technologies. *Interactive Learning Environments*. 2020. №31(2). P. 972–979. DOI: https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1815221

622. Hsieh H., Shannon S. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*. 2005. №15(9). P. 1277–1288. DOI: https://doi.org/10.1177/1049732305276687

623. Hussmo D., Säfsten K., Wlazlak P. Aspects Affecting Boundary Objects in Product Realization – A Systematic Literature Review. *Leveraging Transdisciplinary Engineering in a Changing and Connected World.* 2023. №41. P. 72–81. DOI: https://doi.org/10.3233/ATDE230599

624. Huszti I., Csatáry G., Lechner I. Distance learning as the new reality in tertiary education: a case study. *Advanced Education*. 2022. Issue 21. P. 100–120. DOI: https://doi.org/10.20535/2410-8286.261705

625. Ibiwoye T., Ejem A., Kanu E. Graphic Design Industry in the Post-Covid-19 Era in Nigeria. *Journal of African Studies and Sustainable Development*. 2023. №6(3). P. 146–156.

626. IDEO Design Thinking. *IDEO*. URL: https://designthinking.ideo.com/

627. Ilić M. P., Păun D., Popović Šević N., Hadžić A., Jianu A. Needs and Performance Analysis for Changes in Higher Education and Implementation of Artificial Intelligence, Machine Learning, and Extended Reality. *Education Sciences*.

2021. №11. 568. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci11100568

628. Issues and trends in education for sustainable development / A. Leicht, J. Heiss, W. J. Byun (eds). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018. 276 p. DOI: https://doi.org/10.54675/YELO2332

629. Jain V., Mogaji E., Sharma H., Babbili A. S. A multi-stakeholder perspective of relationship marketing in higher education institutions. *Journal of Marketing for Higher Education*. 2022. №34(2). P. 502–520. DOI: https://doi.org/10.1080/08841241.2022.2034201

630. Jiayu W., Yi Z., Linwei Z., Hongru G., Haoran H. Reform and Innovation in Higher Vocational Education. *International Journal of New Developments in Education.* 2023. №5(17). P. 99–107. DOI: https://doi.org/10.25236/IJNDE.2023.051716

631. Judelman G. Aesthetics and inspiration for visualization design: bridging the gap between art and science. *Eighth International Conference on Information Visualisation*. London, 2004. DOI: https://doi.org/10.1109/IV.2004.1320152

632. Kalaur S., Soroka O. Theoretical and methodological principles of the formation of professional culture and professional image among educators by means of the acmeological approach in war conditions. *Social Work and Education*. 2023. №10(1). P. 99–110. DOI: https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.1.9

633. Kanupriya T. Employing project-based learning to foster essential professional skills in students of graphic design. *International Design and Art Journal.* 2022. №4(2). P. 173–184.

634. Kaufman J. C., Beghetto R. A. Beyond big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*. 2009. №13(1). P. 1–12. DOI: https://doi.org/10.1037/a0013688

635. Keleş T. Investigation of high school students' creative problem-solving attributes. *Journal of Pedagogical Research*. 2022. №6(4). P. 66–83. DOI: https://doi.org/10.33902/JPR.202215433

636. Khan F., Vuopala E. Digital competence assessment across generations. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*. 2019. №10(2).

P. 15–28. DOI: https://doi.org/10.4018/ijdldc.2019040102

637. Khlystova O., Kalyuzhnova Y., Belitski M. The impact of the COVID-19 pandemic on the creative industries: A literature review and future research agenda. *Journal of Business Research*. 2022. №139. P. 1192–1210. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.062

638. Kim J., Angnakoon P. Research Using Job Advertisements: A Methodological Assessment. *Library and Information Science Research.* 2016. №38(4). P. 327–335. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lisr.2016.11.006

639. Kim N. W., Joyner S. C., Riegelhuth A., Kim Y. Accessible Visualization: Design Space, Opportunities, and Challenges. *Computer Graphics Forum*. 2021. №40(3). P. 173–188. DOI: https://doi.org/10.1111/cgf.14298

640. Kınık M., Ozturk M. Graphic Designer Profile and Professional Competence Analysis. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*. 2018. №11. P. 192–197.

641. Kolgatin O. Computer-based simulation of stochastic process for investigation of efficiency of statistical hypothesis testing in pedagogical research. *Journal of Information Technologies in Education (ITE).* 2016. №27. P. 7–14. DOI: https://doi.org/10.14308/ite000582

642. Koranteng J., Ismaila M., Toffah A., Okyere-Kwakye E. Career competencies expected of the graphic design graduates in Ghana to meet the needs of the design industry by managers. *Discover Education.* 2025. №4. 205. DOI: https://doi.org/10.1007/s44217-024-00375-5

643. Korets M., Korostel P. E-kurs “Podstawy grafiki komputerowej” w serwisie edukacji na odległość. *Knowledge, Education, Law, Management*. 2023. №3(55). P. 10–18. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2023.3.2

644. Korhonen-Yrjänheikki K. Future of the Finnish Engineering Education – A Collaborative Stakeholder Approach. Doctoral dissertation, 2011. 320 p.

645. Kostiuk O., **Borysova S.,** Bozhynskyi N., Zinenko T., Borysov H. Formation of the aesthetic consciousness of future graphic designers in the design of design objects by means of digital technologies. *Revista Prâksis.* 2025. №1. P. 382–

401. DOI: https://doi.org/10.25112/rpr.v1.3795

646. Kowaltowski D., Bianchi G., de Paiva V. T. Methods that may stimulate creativity and their use in architectural design education. *International Journal of Technology and Design Education*. 2010. №20. P. 453–476. DOI: https://doi.org/10.1007/s10798-009-9102-z

647. Krauss S. The Latest Way to Understand Creativity. A new approach to creativity shows the value of a holistic approach. *Psychology Today*. 2019. URL: https://www.psychologytoday.com/us/blog/fulfillment-any-age/201908/the-latest-way-understand-creativity

648. Krippendorff K. Content analysis: an introduction to its methodology. 2nd ed. Sage Publications Inc., 2004. 412 p.

649. Kulichenko A., Shramko R., Rakhno M., Polyezhayev Y. Resistencia educativa bidimensional en el establecimiento educativo terciario moderno de Ucrania. *Apuntes Universitarios*. 2022. №13(1). P. 474–493.

650. Kulkarni S., Sachin P., Rajendra P. Adoption of the Conceive-Design-Implement-Operate approach to the Third Year Project in a team-based design-build environment. *Procedia Computer Science*. 2020. №172. P. 559–567. DOI: https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.068

651. Kumar M. A Study of Problem Solving Ability and Creativity among the Higher Secondary Students. *Shanlax International Journal of Education*. 2020. №8(2). P. 30–34. DOI: https://doi.org/10.34293/education.v8i2.2091

652. Kumar V. 101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. Wiley, 2012. 336 p.

653. Kundu M. G., Mishra S., Khare D. Specificity and sensitivity of normality tests. *VI International Symposium on Optimisation and Statistics*. Aligarh, India. 2011. P. 08–16.

654. Kuswanto, Simamora R. J., Mayasari. The influence of product quality and promotion on customer satisfaction in the use of provider tri cards in economic education students at Jambi University. *Futurity Economics & Law*. 2023. №3(4). P. 31–48. DOI: https://doi.org/10.57125/FEL.2023.12.25.01

655. Lagoke O., Adesola S., Soname S. Social network analysis as a methodological tool to understand university-industry dynamism in enhancing the HEI curriculum – a case of the Nigerian oil industry. *Studies in Higher Education*. 2020. №46(11). P. 2417–2430. DOI: https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1723529

656. Laing S., Masoodian M. A study of the influence of visual imagery on graphic design ideation. *Design Studies*. 2016. №45. P. 187–209. DOI: https://doi.org/10.1016/j.destud.2016.04.002

657. Landers C. Specialized Visual Experiences. *The Philosophical Quarterly*. 2021. №71(1). P. 74–98. DOI: https://doi.org/10.1093/pq/pqaa018

658. Langrafe T. d. F., Barakat S. R., Stocker F., Boaventura J. M. G. A stakeholder theory approach to creating value in higher education institutions. *The Bottom Line*. 2020. №33(4). P. 297–313. DOI: https://doi.org/10.1108/BL-03-2020-0021

659. Lanzara G. F. Reshaping practice across media: Material mediation, medium specificity and practical knowledge in judicial work. *Organization Studies*. 2009. №30. P. 1369–1390. DOI: http://dx.doi.org/10.1177/0170840609349873

660. Lawson B. How Designers Think: The Design Process Demystified. Oxford, UK: Architectural Press, 2005. 4th ed. 334 p.

661. Lazzeretti L. What is the role of culture facing the digital revolution challenge? Some reflections for a research agenda. *European Planning Studies*. 2020. №30(9). P. 1617–1637. DOI: https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1836133

662. Lemons C. J., Sinclair A. C., Gesel S., Gandhi A. G., Danielson L. Supporting Implementation of Data-based Individualization. Lessons Learned from NCII's First Five Years. 2017.

663. Leonard N., Ambrose G. Basics Graphic Design 03: Idea Generation. AVA Publishing, 2013. 200 p.

664. Li R. Analysis of the Combination and Application of Design Software in Computer Graphic Design. Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City. *BDCPS 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2021. №1303. P. 1730–1734. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-33-4572-0_256

665. Liu Q., Chen H., Crabbe M. Interactive Study of Multimedia and Virtual Technology in Art Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2021. №16(1). P. 80–93. DOI: https://doi.org/10.3991/ijet.v16i01.18227

666. Liu Z., Yang B., An J., Huang C. Similarity evaluation of graphic design based on deep visual saliency features. *The Journal of Supercomputing*. 2023. №79. P. 21346–21367. DOI: https://doi.org/10.1007/s11227-023-05468-w

667. Liu X., Li Y., Pan P., Li W. Research on Computer-Aided Creative Design Platform Based on Creativity Model. *Expert Systems with Applications*. 2011. №38(8). P. 9973–9990. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.032

668. Logan C. D. Circles of practice: educational and professional graphic design. *Journal of Workplace Learning*. 2006. №18(6). P. 331–343. DOI: https://doi.org/10.1108/13665620610682062

669. Lopes D., João N., Penousal M. EvoDesigner: Towards Aiding Creativity in Graphic Design. *Artificial Intelligence in Music, Sound, Art and Design*. 2022. P. 162–178. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-03789-4_11

670. Machiavelli J. L., Cavalcante P. S. Theoretical-practical principles for the design of massive open online courses (MOOCs) applied to continuous teacher education. *Impact of digital transformation in teacher training models*. IGI Global, 2022. P. 243–265. DOI: https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9538-1.ch014

671. MacNeil S., Ding Z., Quan K., Parashos T. J., Sun Y., Dow S. P. Framing Creative Work: Helping Novices Frame Better Problems through Interactive Scaffolding. *Proceedings of the 13th Conference on Creativity and Cognition*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. Art. 30. P. 1–10. DOI: https://doi.org/10.1145/3450741.3465261

672. Maia M. A perspective about design cognition to research through making validation in graphic design. *Grafica*. 2023. №21(11). P. 91–97. DOI: https://doi.org/10.5565/rev/grafica.252

673. Mainardes E. W., Alves H., Raposo M. An Exploratory Research on the Stakeholders of a University. *Journal of Management and Strategy*. 2010. №1(1). P. 76–88. DOI: https://doi.org/10.5430/jms.v1n1p76

674. Mandro L., **Borysova S.,** Lykhodieieva H., Zapotichna M., Tovstukha O. Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: integration of knowledge and skills. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. №17(1). P. 433–444. DOI: http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444

675. Marcos-Sánchez R., Ferrández D., Morón C. Systems Thinking for Sustainability Education in Building and Business Administration and Management Degrees. *Sustainability*. 2022. №14. 11812. DOI: https://doi.org/10.3390/su141911812

676. Marcu N. Designing Functional ESP (English for Specific Purposes) Courses. *Procedia Manufacturing*. 2020. №46. P. 308–312. DOI: https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.03.045

677. Marić I. Stakeholder Analisys of Higher Education Institutions. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*. 2023. №11(2). P. 217–226. DOI: https://doi.org/10.7906/indecs.11.2.4

678. Mark G., Lyytinen K., Bergman M. Boundary Objects in Design: An Ecological View of Design Artifacts. *Journal of the Association for Information Systems*. 2007. №8(11). P. 546–568. DOI: https://doi.org/10.17705/1jais.00144

679. Marshall J. Image as Insight: Visual Images in Practice-Based Research. *Studies in Art Education*. 2007. №49(1). P. 23–41. DOI: https://doi.org/10.1080/00393541.2007.11518722

680. Marshall S. J. Internal and External Stakeholders in Higher Education. *Shaping the University of the Future*. Singapore: Springer, 2018. P. 77–102. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-10-7620-6_4

681. Maslow A. H. A theory of human motivation. *Psychological Review*. 1943. №50(4). P. 370–396. DOI: https://doi.org/10.1037/h0054346

682. Matkovic P., Tumbas P., Sakal M. University Stakeholders in the Analysis Phase of Curriculum Development Process Model. *Proceedings of ICERI2014 Conference.* 2014. P. 2271–2277.

683. Maeda J. Design in Tech Report. Design trends revolutionizing the entrepreneurial and corporate ecosystems in tech. *Designintech*. 2019. URL:

https://designintech.report/

684. Mazhar S. A., Anjum R., Anwar A. I., Khan A. A. Methods of Data Collection: A Fundamental Tool of Research. *Journal of Integrated Community Health*. 2021. №10(1). P. 6–10. DOI: https://doi.org/10.24321/2319.9113.202101

685. Mazin S., Foad A. S. Aesthetic Elements in Graphic Design and their Role in Contemporary Advertising. *International Journal of Early Childhood Special Education*. 2022. Vol. 14(3). 2372–2380. DOI: http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23713.89445

686. McArthur E., Kubacki K., Pang B., Alcaraz C. The Employers' View of "Work-Ready" Graduates: A Study of Advertisements for Marketing Jobs in Australia. *Journal of Marketing Education*. 2017. №39(2). P. 82–93. DOI: https://doi.org/10.1177/0273475317712766

687. McCandless D. Knowledge Is Beautiful: Impossible Ideas, Invisible Patterns, Hidden Connections – Visualized. Harper, 2014. 256 p.

688. McCandless D. Visual Miscellaneum: The Bestselling Classic, Revised and Updated: A Colorful Guide to the World's Most Consequential Trivia. Harper, 2012. 256 p.

689. Meron Y. Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration. *DRS2022*, Bilbao, Spain. DOI: https://doi.org/10.21606/drs.2022.157

690. Merry S. E. The Seductions of Quantification: Measuring Human Rights, Gender Violence, and Sex Trafficking. Chicago: Univ. Chicago Press, 2016.

691. Mitchell R., Agle B., Wood D. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*. 1997. №22(4). P. 853–886. DOI: https://doi.org/10.2307/259247

692. Mizikaci F. A systems approach to program evaluation model for quality in higher education. *Quality Assurance in Education*. 2006. №14(1). P. 37–53. DOI: https://doi.org/10.1108/09684880610643601

693. Mohamed A. O. The impact of different digital image techniques on contemporary graphic design. *International Design Journal*. 2017. №7(3). P. 141–150.

694. Mohammed N. J. Graphic Design in the Age of Digital Transformation. *Rimak International Journal of Humanities and Social Sciences*. 2022. №4(1). P. 417–431. DOI: http://dx.doi.org/10.47832/2717-8293.15.30

695. Momen A., Ebrahimi M., Hassan A. M. Importance and Implications of Theory of Bloom's Taxonomy in Different Fields of Education. *Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Intelligent Systems. ICETIS 2022.* Lecture Notes in Networks and Systems. №573. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-20429-6_47

696. Moral-de La Rubia, J. Tests of Normality from the Seven-Number Parametric Summary. *Open Journal of Statistics*. 2022. №12. P. 118–154. DOI: https://doi.org/10.4236/ojs.2022.121009

697. Morgan T., Tryfonas T. Adoption of a systematic design process: a study of cognitive and social influences on design. *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED 11) Impacting Society through Engineering Design*, Lyngby/Copenhagen, Denmark. 2011. №7. P. 320–329.

698. Mosendz O., **Borysova S.,** Vitchynkina K., Brovchenko A., Kovalchuk O. Experimental methods of teaching computer graphics and design: Impact on the creative potential of higher education students. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. 2025. №4. 640. DOI: https://doi.org/10.56294/sctconf2025640

699. Muhammad N. F. N., Nurul F. N., Walid M. S. E., Fadly M. S. The Importance and Challenges of Graphic Design Branding: An Overview and Discussion. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2023. P. 1113–1117. DOI: http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v13-i11/19428

700. Mwenzi J. E., Moyamani E. A. Social networks addictions and academic performance of students at the University of Kinshasa. *Futurity Education*. 2023. №3(2). P. 213–226. DOI: https://doi.org/10.57125/FED.2023.06.25.13

701. Mygal S., Borysenko O., Skrynkovskyy R. Typological Foundations of Objects/Subjects: Design-Graphic in Communication Space. *Traektoriâ Nauki = Path of Science*. 2022. №8(2–3). P. 2001–2009. DOI: https://doi.org/10.22178/pos.79-1

702. Myroshnychenko N., Zolotarenko T., Kolodko T., Slabko V., Tkachuk S.

Transformation of higher education in Ukraine in the context of globalization. *Conhecimento & Diversidade.* 2024. №16(44). P. 129–144. DOI: https://doi.org/10.18316/rcd.v16i44.12077

703. Nazarenko A. L. Blended learning vs traditional learning: What works? (A case study research). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015. №200. P. 77–82. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.018

704. Nguyen N. C., Graham D., Ross H., Maani K., Bosch O. Educating systems thinking for sustainability: Experience with a developing country. *Systems Research and Behavioral Science*. 2012. №29. P. 14–29. DOI: https://doi.org/10.1002/sres.1097

705. Nishanthi R. The Importance of Learning English. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*. 2018. №3(1). P. 871–874. DOI: https://doi.org/10.31142/ijtsrd19061

706. Norman D. A. *The design of everyday things*. Revised and expanded edition. New York: Basic Books, 2013. 369 p.

707. Nugroho S. A., Hadi A. P., Rudjiono R. Design Exploration as a Research Discovery Phase through Graphic Design Job Advertising. *International Journal of Graphic Design.* 2023. №1(1). P. 55–76.

708. Nurkamto J., Mujiyanto J., Yuliasri I. The implementation of station rotation and flipped classroom models of blended learning in EFL learning. *English Language Teaching.* 2019. №12(12). P. 23–29. DOI: https://doi.org/10.5539/elt.v12n12p23

709. Nwajiuba C. A., Igwe P. A., Akinsola-Obatolu A. D., Ituma A., Binuomote M. O. What can be done to improve higher education quality and graduate employability in Nigeria? A stakeholder approach. *Industry and Higher Education*. 2020. №34(5). P. 358–367. DOI: https://doi.org/10.1177/0950422219901102

710. O'Donoghue R., Taylor J., Venter V. How are learning and training environments transforming with ESD? *Issues and Trends in Education for Sustainable Development.* Paris (France): UNESCO publishing, 2018. P. 111–132. DOI: https://doi.org/10.54675/YELO2332

711. OECD. *Trends Shaping Education 2025*. OECD Publishing, Paris, 2025. DOI: https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en

712. Ooi K. B., Ting S. H. Employers' Emphasis on Technical Skills and Soft Skills in Job Advertisements. *The English Teacher*. 2015. №44(1). P. 1–12.

713. Opoku N., Appiah E., deGraft-Yankson P. Competencies of the present-day Graphic Designer: A document analysis of online job ads in Ghana. *Journal of graphic engineering and design*. 2020. №11(2). P. 37–45. DOI: http://dx.doi.org/10.24867/JGED-2020-2-037

714. Owen T. All Digital Objects are Born Digital Objects. *The Signal. Digital Happenings at the Library of Congress*. 2012. URL: https://blogs.loc.gov/thesignal/2012/05/all-digital-objects-are-born-digital-objects/

715. Owens M. Breaking Design Subjectivity. *Medium*. 2019. URL: https://medium.com/swlh/breaking-design-subjectivity-e5894e885a58

716. Özcan O., Güzererler A. Re-reading design: cultural analogies for inspiration in interaction design. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. 2018. №8. P. 364–375. DOI: https://doi.org/10.7456/10802100/015

717. Pamuklu A., Fındıkçı M. Ethical Problems in Graphic Design: Academic Opinions. *Social Sciences Research Journal*. 2023. №12(3). P. 390–400.

718. Pan S., Vega M., Vella A. J., Archer B. H., Parlett G. A mini-Delphi approach: An improvement on single round techniques. *Progress in Tourism and Hospitality Research*. 1996. №2. P. 27–39. DOI: https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1603(199603)2:1%3C27::AID-PTH29%3E3.0.CO;2-P

719. Peng B., Li H. Analysis of Computer Graphic Image Design and Visual Communication Design. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. №1827. 012141. DOI: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1827/1/012141

720. Perkins D., Salomon G. Teaching for transfer. *Educational Leadership*. 1988. №46(1). P. 22–32.

721. Perks H., Cooper R., Jones C. Characterizing the Role of Design in New Product Development: An Empirically Derived Taxonomy. *Journal of Product Innovation Management*. 2005. №22(2). P. 111–127. DOI: https://doi.org/10.1111/j.0737-6782.2005.00109.x

722. Peter Y., Pallec X., Vantroys T. Pedagogical scenario modelling,

deployment, execution and evolution. *Architecture Solutions for E-Learning Systems*. Hershey, PA: IGI Global, 2008. P. 283–305. DOI: http://dx.doi.org/10.4018/978-1-59904-633-4.ch015

723. Pibernik J., Milcic D., Bota J. Pressure toward Creativity: Individual / Group Work in Student Design Competition. *First International Conference on Design Creativity, ICDC 2010*, Kobe, Japan.

724. Plattner H., Meinel C., Leifer L. (eds) Design Thinking Understand – Improve – Apply. 1st ed. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. 2011. XXII, 238 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-13757-0

725. Pontis S., Van der Waarde K. Looking for Alternatives: Challenging Assumptions in Design Education. *The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2020. №6(2). P. 228–253. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.05.005

726. Pountney R., Rata E., Swift D. Exploring curriculum coherence and professional knowledge. *The Bera-Sage Handbook of Research-Informed Education Practice and Policy*. P. 791–814. URL: https://shura.shu.ac.uk/33321/

727. Presutti F. Development and evaluation of intelligence and creativity through the hidden figures and creative figures test. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*. Special Issue. Series VII: Social Sciences Law. 2017. №10(59). P. 27–40. URL: https://webbut.unitbv.ro/index.php/Series_VII/article/view/3081/2431

728. Purwanto P., Wahyu R., Yudit A. Analysis of Secretary Job Advertisement Content for Secretarial Skills Needs. *Jurnal Economia.* 2020. №16(1). P. 44–55. DOI: https://doi.org/10.21831/economia.v16i1.29872

729. Puzic A. All About Process: Dissecting Case Study Portfolios. *Toptal*. 2019. URL: https://www.toptal.com/designers/ui/case-study-portfolio

730. Quispel A., Maes A., Schilperoord J. Aesthetics and Clarity in Information Visualization: The Designer's Perspective. *Arts*. 2018. №7. 72. DOI: https://doi.org/10.3390/arts7040072

731. Rahman M., Wu H. A note on normality tests based on moments. *Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS).* 2013. №79(2). P. 273–282.

732. Rak-Młynarska E. Analysis of trends in the development of the educational

environment: education of the future. *Futurity Education*. 2022. №2(2). P. 4–13. DOI: https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.24

733. Ramduny-Ellis D., Dix A., Rayson P., Onditi V., Sommerville I., Ransom J. Artefacts as designed, artefacts as used: resources for uncovering activity dynamics. *Cognition, Technology & Work*. 2005. №7. P. 76–87. DOI: https://doi.org/10.1007/s10111-005-0179-1

734. Rani G., Kaur P., Sharma T. Digital education challenges and opportunities. *Journal of Engineering Education Transformations*. 2022. №35(4). P. 121–128. DOI: https://doi.org/10.16920/jeet/2022/v35i4/22111

735. Rashid W., Razak N., Saihani S. Building the Future: Attitude, Knowledge, Digital Skills, and Adaptability in Student Learning. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. 2024. №8(03). P. 5755–5763. DOI: https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.803431S

736. Rebenok V., Rozhi I., Petro Y., Kozub H., Diachenko N. Evolving information landscape: ICT's influence on societal digitalisation. *Multidisciplinary Science Journal*. 2024. №6. 2024ss0706. DOI: https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0706

737. Rezk S. M. M. The Role of Artificial Intelligence in Graphic Design. *Journal of Art, Design and Music*. 2023. №2(1). Art. 1. DOI: https://doi.org/10.55554/2785-9649.1005

738. Rich R., Brians C., Manheim J., Willnat L. Empirical Political Analysis: Quantitative and Qualitative Research Methods. 9th Edition. Routledge, 2018. 398 p.

739. Richards R. Three Cs Revisited – Chaos, Complexity, and Creativity: Where Nonlinear Dynamics Offers New Perspectives on Everyday Creativity. *Journal of Creativity*. 2021. №31. 100007. DOI: https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2021.100007

740. Richardson A. The death of the designer. *Design Issues*. 1993. №9(2). P. 34–43. DOI: https://doi.org/10.2307/1511672

741. Roberts H. Maintaining Academic Integrity & Avoiding Visual Plagiarism in Assessment in the Visual Arts. URL: https://www.academia.edu/7086289/Maintaining_Academic_Integrity_and_Avoiding

_Visual_Plagiarism_in_Assessment_in_the_Visual_Arts

742. Rodgers P., Strickfaden M. References in the design process milieu. *ICED'07 16th International Conference of Engineering Design*. 2007.

743. Rodrigues R., Matos T., Carvalho A., Barbosa J., Assaf R., Nóbrega R., Coelho A., Sousa A. Computer Graphics teaching challenges: Guidelines for balancing depth, complexity and mentoring in a confinement context. *Graphics and Visual Computing*. 2021. №4. 200021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gvc.2021.200021

744. Rooij A. D., Dekker E., Slegers K., Biskjaer M. M. How graphic designers rely on intuition as an ephemeral facility to support their creative design process. *International Journal of Design Creativity and Innovation*. 2021. №9(4). P. 252–268. DOI: https://doi.org/10.1080/21650349.2021.1951358

745. Rosińska M. Przemyśleć u/życie. Projektanci, przedmioty, życie społeczne. Warszawa: Bęc Zmiana, 2011. 176 p.

746. Rossikhina H., Rossikhin V., Kaganovska T. Problems of education digitization in Ukraine. *Proceedings of the International scientific and practical conference on digital economy (ISCDE 2019)*. Atlantis Press, 2019. DOI: https://doi.org/10.2991/iscde-19.2019.144

747. Ruiz-Torrubiano R., Knopp S., Krystallidis A., Wolf L. A scheduling perspective on modular educational systems in Europe. Heliyon. 2024. №10(21). e39694. DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39694

748. Runco M. A., Beghetto R. A. Primary and secondary creativity. *Current Opinion in Behavioral Sciences.* 2019. №27. P. 7–10. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.08.011

749. Runco M. A., Jaeger G. J. The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*. 2012. №24(1). P. 92–96. DOI: https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092

750. Ryan R., Deci E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000. №55(1). P. 68–78. DOI: https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68

751. Sadre-Orafai S. Typologies, Typifications, and Types. *Annual Review of*

Anthropology. 2020. №49. P. 193–208. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102218-011235

752. Sakhrani V. A. The Objective Value of Subjective Value in project design negotiations. *Engineering Project Organization Journal*. 2016. №6(2–4). P. 78–91. DOI: https://doi.org/10.1080/21573727.2016.1268123

753. Saussois J. Scenarios, International Comparisons, and Key Variables for Educational Scenario Analysis. *Think Scenarios, Rethink Education*. OECD Publishing, Paris, 2006. P. 53–97. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264023642-5-en

754. Savage G., Nix T., Whitehead C., Blair J. Strategies for Assessing and Managing Organizational Stakeholders. *The Executive*. 1991. №5(2). P. 61–75.

755. Schneller A. Design Rhetoric. Studying the Effects of Designed Objects. *Nature and Culture*. 2015. №10(3). P. 333–356. DOI: https://doi.org/10.3167/nc.2015.100305

756. Schön D. A. Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. *Knowledge-Based Systems*. 1992. №5(1). P. 3–14. DOI: https://doi.org/10.1016/0950-7051(92)90020-G

757. Seitova M., Khalmatova Z. The blended learning station rotation model in efl teaching: opinions of the implementer. *Turkish Online Journal of Distance Education.* 2025. №26(1). P. 204–219. DOI: https://doi.org/10.17718/tojde.1438392

758. Semiz G. K. Systems Thinking Research in Science and Sustainability Education: A Theoretical Note. *Transitioning to Quality Education*. 2021. P. 39–61. DOI: http://dx.doi.org/10.3390/books978-3-03897-893-0-3

759. Serafini F., Reid S. F. Multimodal content analysis: expanding analytical approaches to content analysis. *Visual Communication*. 2019. №22(4). P. 623–649. DOI: https://doi.org/10.1177/1470357219864133

760. Shams R. Transnational education and total quality management: a stakeholder-centred model. *Journal of Management Development*. 2017. №36(3). P. 376–389. DOI: https://doi.org/10.1108/JMD-10-2015-0147

761. Shanken E. A. Contemporary Art and New Media. *Companion to Digital Art*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. P. 461–481. DOI:

https://doi.org/10.1002/9781118475249.ch21

762. Simon H. A. The sciences of the artificial. 3rd ed. Cambridge, Massachusetts; London, England: MIT Press, 1996. 248 p.

763. Sinfield D. Graphic Design in a Digital World: Enhancing Graphic Design Teaching through Digital Technologies. *The International Journal of Design Education*. 2013. №7(1). P. 57–64. DOI: https://doi.org/10.18848/2325-128x/cgp/v07i01/38438

764. Smith M. J. A blended learning case study. Blended learning: Research perspectives. New York: Routledge, 2021. №3. P. 178–189. DOI: https://doi.org/10.4324/9781003037736-15

765. Song Y. Modelling and analysis of aesthetic characteristics using digital technology in artworks. *International Journal of Modelling, Identification and Control*. 2021. №38(3–4). 320. DOI: https://doi.org/10.1504/ijmic.2021.123371

766. Sousa M., Rosa L., Rodrigues M. C., Campos W., Costa J. Knowledge Transfer Through Digital Education Technologies in Higher Education. *Proceedings of the 23rd European Conference on Knowledge Management*. 2022. №23(2). P. 1115–1122. DOI: https://doi.org/10.34190/eckm.23.2.766

767. Sriram R., Farley J. H. Circular Framing: A Model for Applying Bolman and Deal's Four Frames in Student Affairs Administration. *Journal of Student Affairs.* 2014. P. 103–112.

768. Stevens W. L. Tables of the Angular Transformation. *Biometrika*. 1953. №40(1–2). P. 70–73. DOI: https://doi.org/10.2307/2333098

769. Suchman L. Located accountabilities in technology production. *Scandinavian Journal of Information Systems*. 2002. №14(2). Art. 7.

770. Suri J. F. Poetic Observation: What Designers Make of What They See. *Design Anthropology. Edition Angewandte*. Vienna: Springer, 2011. P. 16–32. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-7091-0234-3_2

771. Suselo T., Wünsche B., Luxton-Reilly A. The Journey to Improve Teaching Computer Graphics: A Systematic Review. *Proceedings of the 25th International Conference on Computers in Education*. New Zealand: Asia-Pacific Society for

Computers in Education, 2017. P. 361–366.

772. Sutarwiyasa I. K., Putra I. N. A. S., Kusuma A. S. The Impact of Digital Technology on Graphic Designer Profession. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 2022. №9(2). P. 459–464. DOI: http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v9i2.3459

773. Syed R. T., Singh D., Agrawal R., Spicer D. Higher education institutions and stakeholder analysis: Theoretical roots, development of themes and future research directions. *Industry and Higher Education*. 2023. №38(3). P. 218–233. DOI: https://doi.org/10.1177/09504222231191730

774. Taneja K. Bridging the gap between graphic design education and profession in India. *International Design and Art Journal*. 2021. №3(2). P. 198–209.

775. Tesar M., Gibbons A., Arndt S., Hood N. Postmodernism in Education. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. 2021. DOI: https://doi.org/10.1093/ACREFORE/9780190264093.013.1269

776. The Essential Quality Graphic Designers Bring to the Virtual Reality Table. *Artwork Abode*. 2017. URL: https://www.artworkabode.com/blog/role-of-graphics-designers-in-vr/

777. The Future of Education and Skills. Education 2030. *Report OECD*. 2018. DOI: https://doi.org/10.1787/54ac7020-en

778. The Future of Jobs Report 2020. *World Economic Forum*. 2020. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

779. The Future of Jobs Report 2023. *World Economic Forum*. 2023. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

780. Thoring K., Müller R. M. Understanding the creative mechanisms of design thinking. *Proceedings of the Second Conference on Creativity and Innovation in Design*. 2011. P. 137–147. DOI: https://doi.org/10.1145/2079216.2079236

781. Treadaway C. P. Hand e-craft: an investigation into hand use in digital creative practice. *Proceedings of the seventh ACM conference on Creativity and cognition (C&C 09). Association for Computing Machinery*. New York, USA, 2009. P. 185–194. DOI: https://doi.org/10.1145/1640233.1640263

782. Tribe J. The philosophic practitioner. *Annals of Tourism Research*. 2002. №29(2). P. 338–357.

783. Trubavina I., Dotsenko S., Naboka O., Chaikovskyi M., Meshko H. Developing digital competence of teachers of Humanitarian disciplines in the conditions of COVID-19 quarantine measures. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. №1840. 012052. DOI: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012052

784. Tsekhmister Y. The problem of pedagogical innovations and trends in the development of the educational environment. *Futurity Education*. 2021. №1(2). P. 25–34. DOI: https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.16

785. Tsidylo I., Esteve Sendra C. Artificial intelligence as a methodological innovation in the training of future designers: Midjourney tools. *Information Technologies and Learning Tools*. 2023. №97(5). P. 203–214. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v97i5.5338

786. Tufte E. Beautiful Evidence. Cheshire: Graphic Press. 2006. 213 p.

787. Tytova N., Mereniuk K. Digital Literacy of Future Teachers in the Realities of Large-Scale Military Aggression (Ukrainian Experience). *Futurity Education*. 2022. №2(3). P. 50–61. DOI: https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.33

788. t-критерій Стьюдента. *Психологічні методики та тести. Автоматичний підрахунок.* URL: https://www.eztests.xyz/criteria/ttest/

789. Ukraine's Creative Industries Sector. *Ministry of Economy of Ukraine*. URL: https://me.gov.ua/view/2c01575e-0eba-4738-a078-a67edbb241c3

790. UNESCO International Bureau of Education (IBE). Glossary of curriculum terminology. *Curriculum coherence*. 2013. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059

791. Van den Beemt A., Groothuijsen S., Ozkan L. Remote labs in higher engineering education: engaging students with active learning pedagogy. *Journal of Computing in Higher Education*. 2023. №35. P. 320–340. DOI: https://doi.org/10.1007/s12528-022-09331-4

792. Vasyliuk T. G., Lysokon I. O., Shimko I. M. Digital Educational Environment of a Modern University: Theory, Practice and Administration. *Digital*

Humanities Workshop (DHW 2021). New York: Association for Computing Machinery, 2022. P. 161–168. DOI: https://doi.org/10.1145/3526242.3526260

793. Vázquez-Parra J. C., Castillo-Martínez I. M., Ramírez-Montoya M. S., Millán A. Development of the Perception of Achievement of Complex Thinking: A Disciplinary Approach in a Latin American Student Population. *Education Sciences*. 2022. №12. 289. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci12050289

794. Visual Plagiarism. How to prevent educate & detect. *National Agency for Higher Education Quality Assurance*. 2020. URL: https://en.naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/03/Visual-Plagiarism.-HOW-TO-PREVENT-EDUCATE-DETECT.pdf

795. Voropayeva T., Järvis M., Boiko S., Tolchieva H., Statsenko N. European experience in implementing innovative educational technologies in the training of management specialists: Current problems and prospects for improvement. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(7). P. 294–300. DOI: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.35

796. Wahl H. An Essay About the Impact of the Digital Revolution on Higher Education in Art and Design. *Human-Computer Interaction. Interaction in Context.* Springer, 2018. P. 317–333. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-91244-8_26

797. Walker S. Research in Graphic Design. *The Design Journal*. 2017. №20(5). P. 549–559. DOI: https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1347416

798. Weiss S. *Use of Digital Technologies in Graphic Communication Education*. Virginia Tech, 2009. 109 p. URL: http://hdl.handle.net/10919/27734

799. Wong S., Mahmud M., Wong S. Blackboard and virtual station rotation model: Effectiveness of learning calculus. *Proceedings of the 7th international conference on information and education innovations*. New York, 2022. P. 35–40. DOI: https://doi.org/10.1145/3535735.3535741

800. Wszołek M., Moszczynski K. Algorytmizacja procesów projektowych. *Communication Design: badanie i projektowanie komunikacji*. 2015. №4. S. 173–193.

801. Xiaofang Y., Ji-Hyun L. A quantitative approach for assessment of creativity in product design. *Advanced Engineering Informatics*. 2014. №28(4).

P. 528–541. DOI: https://doi.org/10.1016/j.aei.2014.07.007

802. Yau N. Visualize This: The Flowing Data Guide to Design, Visualization, and Statistics. John Wiley & Sons Inc., 2011. 358 p.

803. Yong Z. Environment-Based Design (EBD): a Methodology for Transdisciplinary Design. *Journal of Integrated Design and Process Science*. 2015. №19(1). P. 5–20. DOI: https://doi.org/10.3233/jid-2015-0004

804. Yongqing L. On Computer Digital Illustration Design. *Journal of Physics: Conference Series*. 2019. №1302(2). 022063. DOI: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1302/2/022063

805. Yukhymenko V., **Borysova S.,** Bazyl O., Hubal H., Barkar U. Station rotation model of blended learning in higher education: achieving a balance between online and in-person instruction. *Conhecimento & Diversidade.* 2024. №16(41). P. 182–202. DOI: https://doi.org/10.18316/rcd.v16i41.11434

806. Zelenska L., Bondar T., Bondar O. Historical and Pedagogical Aspects as a Subject of Content Analysis of Popular Science Publications. *Pedagogy and Education Management Review*. 2020. №2. P. 17–26. DOI: https://doi.org/10.36690/2733-2039-2020-2-17

807. Zhao Y. Catching up or leading the way: American education in the age of globalization. Virginia: ASCD Alexandria, 2009. 229 p.

808. Zhao X. Application of computer graphics and image software in the graphic advertisement design of marine industry. Advances in Coastal Research: Engineering, Industry, Economy, and Sustainable Development. *Journal of Coastal Research.* 2020. №106. P. 526–530. DOI: https://doi.org/10.2112/SI106-119.1

809. Ziegler R., Diehl M., Zijlstra G. Idea Production in Nominal and Virtual Groups: Does Computer-Mediated Communication Improve Group Brainstorming? *Group Processes & Intergroup Relations*. 2000. №3(2). P. 141–158. DOI: https://doi.org/10.1177/1368430200032003

ДОДАТКИ

Додаток А

Визначення ключових груп стейкголдерів оновлення змісту підготовки майбутніх графічних дизайнерів

Внутрішні та зовнішні стейкголдери оновлення змісту підготовки графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій

	Категорії стейкголдерів	Групи стейкголдерів	Сфери інтересів
Внутрішні стейкголдери	Працівники ЗВО	Найвище керівництво ЗВО (ректорат)	Розуміння можливостей запровадження і потреб, що мають бути реалізовані для якісної організації освітнього процесу підготовки графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.
		Адміністративний персонал ЗВО	
		Академічна спільнота ЗВО, за винятком групи забезпечення освітньої програми	Забезпечення відповідності підготовки до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій сучасним потребам ринку праці, рівню практики; Підтримка взаємовигідного співробітництва, обміну думками зі стейкголдерами; Співвіднесення визначених потреб зі змістом освіти, технологіями взаємодії зі здобувачами вищої освіти; Оцінка ризиків впровадження змін у зміст підготовки.
		Група забезпечення освітньої програми	
	Студенти	Здобувачі вищої освіти	Загальні та професійні компетентності, що будуть цінними впродовж усього професійного шляху; Досвід проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, який є затребуваним у найближчій перспективі працевлаштування.
Зовнішні стейкголдери	Уряд	Місцеві та регіональні органи влади	Врахування у змісті підготовки пов’язаних з проєктуванням об’єктів дизайну положень Стратегії розвитку області, регіону.
		Міністерство освіти і науки України	Врахування у змісті підготовки до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій Стандарту вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

	Регуляторні органи	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти	Забезпечення якості вищої освіти, відповідності підготовки відповідним освітнім стандартам, сприяння позитивним змінам у вищій освіті, зокрема, завдяки інтеграції системи вищої освіти України в світовий освітній та науковий простір.
		Іноземні акредитаційні агентства	
	Потенційні студенти	Потенційні студенти	Загальні та професійні компетентності, що будуть цінними впродовж усього професійного шляху; Досвід проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, який є затребуваним у найближчій перспективі працевлаштування.
		Батьки потенційних студентів	
	Роботодавці	Національні компанії та організації – роботодавці	Рівень підготовки майбутніх фахівців з графічного дизайну до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, що потребує скорочення часу адаптації до виробничих умов.
		Міжнародний ринок праці	
	Спільнота	Випускники	Обмін думками з представниками групи забезпечення освітньої програми щодо потреб сучасного ринку праці у порівнянні з отриманою в межах освітньої програми підготовки до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій.
		Академічна спільнота, за винятком академічної спільноти ЗВО	Забезпечення якості вищої освіти, обмін напрацюваннями, доброчесної конкуренції у сфері підготовки графічних дизайнерів.
		Індивідуальні представники професійної спільноти	Удосконалення процесу проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій на основі досвіду; Потреба у фахівцях зі сформованими загальними і професійними компетентностями, що є актуальними впродовж тривалого часу.
		Професійні спільноти (об'єднання)	
		Громадські організації	Якісно виконані проєкти; Ефективно використаний час виконання проєкту; Розвиток навичок роботи з клієнтами, презентації проєктів в галузі графічного дизайну
		Місцева громада	
		Суспільство (національне, глобальне)	

Додаток Б

Аналітичні таблиці освітніх програм підготовки графічних дизайнерів

Таблиця Б.1. Перелік прикладів закордонних освітніх програм з підготовки графічних дизайнерів (або суміжних профілів), освітній рівень «бакалавр»
(назви профілів та освітніх програм подано мовою оригіналу**)**

№	Країна	ЗВО	ОП	Профіль підготовки	Приклади ЦТ
1.	США	School of Visual Arts (SVA), New York	BFA Advertising	typography, motion graphics, interaction design	After Effects, Photoshop, Premiere, Cinema 4D, Unity (3D/VR modules)
2.	США	Parsons School of Design (The New School)	Bachelor of Fine Arts Communication / Graphic	Typography, Interaction Design, Interdisciplinary Collaboration	Adobe Creative Cloud (Adobe CC), Figma, prototyping tools; studio workflows
3.	США	Rhode Island School of Design	BFA Graphic Design	Graphic design, UI/UX modules, prototyping	Adobe CC, Figma (UI/UX courses)
4.	США	Savannah College of Art and Design	BFA Graphic Design	Branding	Adobe Creative Cloud
5.	США	California Institute of the Arts	BFA Communication Design	Branding, motion design, AR/VR, data visualization, and editorial publishing	2D Studio 3D Studio 4D Studio
6.	Канада	Emily Carr University of Art and Design	BDes Communication Design	Typography, motion graphics, interactivity, wayfinding, information design, publication design	Adobe CC (Photoshop, Illustrator, InDesign, After Effects) (micro courses).
7.	Канада	OCAD University	BDes Graphic Design	Graphic design, visual communication	Adobe CC (Photoshop, Illustrator, InDesign)
8.	Австралія	RMIT University	Bachelor of Graphic Design	Illustration, typography, branding, Experience Design	Adobe CC
9.	Італія	Politecnico di Milano	Laurea Communication Design	Visual communication, multimedia, digital technologies	Adobe CC, 3D (Blender), web/interactive tools
10.	Велика Британія	University of the Arts London	BA Graphic Communication Design	Print & Production, Digital Media, Film & Video or Photography	Adobe Creative Cloud, Figma, digital design toolsets
11.	Велика Британія	Glasgow School of Art	Master of European Design (MEDes)	Transdisciplinary approach to product design in an international context	Adobe Creative Cloud, Figma, digital design toolsets
12.	Фінляндія	Aalto University	BA Design and Media	Visual communication, interaction	Adobe CC, prototyping tools

13.	Швеція	Umeå Institute of Design	BD Industrial Design	Sketching and visualisation techniques Form and colour studies Model and workshop techniques Communication strategies	Digital 2D 3D modelling
14.	Швейцарія	Zurich University of the Arts	BA Visual Communication	Visual communication, typography	Adobe CC, specialist tools for media
15.	Кіпр	University of Nicosia	BA Design / Digital Media	Digital & graphic design, motion, web	Adobe CC (incl. Premiere), digital design toolsets; labs
16.	Іспанія	IED Barcelona	BA Graphic Design	Branding, editorial, digital and visual communication	Adobe CC
17.	Німеччина	Media University of Applied Sciences	BA Graphic Design and Visual Communication	Designing for print and digital	Adobe CC, digital media tools
18.	Литва	European Humanities University	BA Visual Design	visual concepts for brands, advertising, packaging, and publishing.	Digital 2D 3D modelling
19.	Польща	Academy of Fine Arts Warsaw	BA Product, space and communication design	Digital & graphic design	Adobe CC

Таблиця Б.2. Перелік освітніх програм, на які з 2020 року було оголошено конкурсні пропозиції для вступу за спеціальністю 022.01 Графічний дизайн, освітній рівень «бакалавр», основа вступу «Повна загальна середня освіта», і які було використано для аналізу в дослідженні

№	Назва ЗВО	Назва ОП	Рік затвердження ОП
1.	Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК»	Графічний дизайн	2022
2.	Відокремлений підрозділ «Дніпровський факультет менеджменту і бізнесу Київського університету культури»	Графічний дизайн і реклама	не встановлено
3.	Відокремлений підрозділ «Львівський факультет менеджменту і бізнесу Київського університету культури»	Графічний дизайн і реклама	не встановлено
4.	Волинський національний університет імені Лесі Українки	Графічний дизайн	2023
5.	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»	Графічний дизайн	2022
6.	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	Дизайн. Графічний дизайн	2020
7.	Житомирський державний університет імені Івана Франка	Графічний дизайн	2023, 2024
8.	Закарпатська академія мистецтв	Графічний дизайн	2019
9.	Заклад вищої освіти «Університет короля Данила»	Графічний дизайн	2020 та наступні редакції
10.	Запорізький національний університет	Графічний дизайн	2022
11.	Вищий навчальний заклад «Київська академія прикладних мистецтв»	Дизайн. Графічний дизайн	2022
12.	Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука	Графічний дизайн	2023
13.	Київський національний університет культури і мистецтв	Графічний дизайн і реклама	2022
14.	Київський національний університет технологій та дизайну	Графічний дизайн	2022
15.	Київський столичний університет імені Бориса Грінченка	Графічний дизайн	2022, 2024
16.	Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради	Графічний дизайн	2022
17.	Косівський інститут прикладного та декоративного мистецтва Львівської національної академії мистецтв	Графічний дизайн	2021
18.	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського	Графічний дизайн	не встановлено
19.	Криворізький державний педагогічний університет	Графічний дизайн	2023

20.	Луцький національний технічний університет	Графічний дизайн	2024
21.	Львівська національна академія мистецтв	Графічний дизайн	2022, 2023
22.	Міжнародний гуманітарний університет	Графічний дизайн	2023
23.	Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв	Графічний дизайн	2024
24.	Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури	Графічний дизайн	2024
25.	Національний транспортний університет	Графічний дизайн	2023
26.	Одеська державна академія будівництва та архітектури	Графічний дизайн	2023
27.	Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна академія управління персоналом»	Графічний дизайн	не встановлено
28.	Приватний вищий навчальний заклад «Київський університет культури»	Графічний дизайн і реклама	не встановлено
29.	Приватний вищий навчальний заклад «Український гуманітарний інститут»	Графічний дизайн	2022, 2024
30.	Приватний заклад вищої освіти «Арт академія сучасного мистецтва імені Сальвадора Далі»	Графічний дизайн	не встановлено
31.	Приватний заклад вищої освіти «Київський міжнародний університет»	Графічний дизайн	2023
32.	Приватний заклад вищої освіти «Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова»	Графічний дизайн і реклама	2022
33.	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника	Графічний дизайн	2019
34.	Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля	Дизайн. Графічний дизайн	не встановлено
35.	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка	Графічний дизайн	2023
36.	Українська академія друкарства	Графічний дизайн	2023
37.	Український державний університет імені Михайла Драгоманова	Графічний дизайн	не встановлено
38.	Університет митної справи та фінансів	Графічний дизайн	не встановлено
39.	Харківська державна академія дизайну і мистецтв	Графічний дизайн	2023
40.	Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди	Графічний дизайн	2023
41.	Херсонський національний технічний університет	Графічний дизайн	2021
42.	Хмельницький національний університет	Графічний дизайн	2023, 2024
43.	Черкаський державний технологічний університет	Графічний дизайн	2021
44.	Чорноморський національний університет імені Петра Могили	Графічний дизайн і реклама	2024

Додаток В

Критерії готовності майбутніх дизайнерів до професійної діяльності (за компетентностями і галузями дизайну)

Автор	Загальна назва критеріїв, відповідних компонентам	Компоненти	Критерії
Цзю Дутін [414, с. 142-143]	Критерії сформованості професійної компетентності МГД	Особистісно-ресурсна, креативно-операційна, когнітивно-діяльнісна, проектно-конструкторська, інформаційно-компетентна	Мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, соціальний, особистісний, рефлексивно-оцінний
Л. Полудень [317, с. 61-62]	Критерії професійної майстерності майбутнього дизайнера інтер'єру	Професійна самосвідомість, мотиваційно-ціннісний, комунікативний, креативно-професійний	«Образ-я» професіонала, самооцінка, ціннісне ставлення до професії та процесу оволодіння професією, потреби й мотиви в професійному вдосконаленні, вольові якості, відповідальність, комунікативна культура, нормативні, творчі якості
Л. Саприкіна [350, с. 101-103, 115]	Критерії сформованості професійної компетентності майбутніх дизайнерів одягу	Професійно-змістовий, операційно-технологічний, особистісно-психологічний, рефлексивно-оцінювальний	Професійно-змістовий, операційно-технологічний, особистісно-психологічний, рефлексивно-оцінювальний
І. Продан [327, с. 160-161]	Критерії сформованості професійної культури майбутніх дизайнерів одягу	-	Особистісно-творчий, художньо-креативний, технологічний
С. Чирчик [423, с. 163]	Критерії професійної компетентності дизайнерів інтер'єру	Проектно-конструктивний, технологічний, змістово-процесуальний, особистісно-корекційний	Мотиваційно-ціннісний, когнітивно-операційний, креативно-творчий, рефлексивний
З. Макар [248, с. 81]	Критерії оцінювання професійних умінь молодших	-	Креативність, технологічність, функціональність, естетичність

Автор	Загальна назва критеріїв, відповідних компонентам	Компоненти	Критерії
	спеціалістів дизайнерів		
І. Цідило [420, с. 69-70]	Критерії готовності майбутніх дизайнерів до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності	Мотиваційно-цільовий, пізнавально-інформаційний, операційно-діяльнісний, результативно-рефлексивний	Ціннісно-цільовий, когнітивний, процесуальний, оцінювально-аналітичний
О. Потапчук [318, с. 248]	Критерії готовності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування ЦТ у професійній діяльності	Потребнісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісно-технологічний, рефлексивний	Цілеспрямованість, навички застосування сучасних ЦТ, сформованість професійних компетентностей, здатність до саморозвитку, самоосвіти та науково-дослідницької роботи
Д. Борисенко [36, с. 194]	Критерії сформованості професійних умінь використання комп'ютерного 3D-проєктування майбутніми фахівцями з дизайну	-	Сформованість професійних теоретичних знань та практичних умінь розробки дизайн-продукту із застосуванням засобів ІКТ, застосування сучасних програмних та технічних засобів в творчій навчальній розробці дизайн-продукту, вплив методичної системи на формування професійних умінь використання комп'ютерного 3D-проєктування у майбутніх фахівців з дизайну
Н. Комашко [193, с. 89, 137]	Критерії сформованості творчої компетентності майбутніх дизайнерів у процесі вивчення комп'ютерної графіки	Психоенергетичний, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний	креативно-дизайнерський, творчо-потребнісний, творчо-орієнтаційний, знаннєво-творчий, дослідницько-творчий, композиційно-творчий, технічно-творчий
А. Максимова [252, с. 123]	Критерії розвиненості проектної культури майбутніх	Змістово-смисловий, професійно-технологічний,	Мотиваційно-ціннісний, когнітивно-процесуальний, суб'єктно-діяльнісний, професійна

Автор	Загальна назва критеріїв, відповідних компонентам	Компоненти	Критерії
	дизайнерів-графіків	особистісно-розвивальний	ідентифікація, рефлексивно-оцінний
А. Мешко [266, с. 93]	Критерії сформованості готовності майбутніх дизайнерів до застосування проєктних технологій у професійній діяльності	мотиваційно-особистісний, творчо-інноваційний, змістовно-діяльнісний, рефлексивний	Мотиваційно-ціннісний; креативно-творчий; когнітивно-операційний; рефлективно-корекційний
А. Шевченко [439, с. 151]	Критерії результативності підготовки майбутніх фахівців до художньо-проектної діяльності	-	Мотиваційний, пізнавально- когнітивний, практично- діяльнісний, творчий, рефлексивний
М. Тимченко [387, с. 137]	Критерії сформованості творчих здібностей майбутніх дизайнерів засобами художньо-проєктної діяльності	-	Мотиваційно-ціннісний, креативний, візуально-творчий, оцінювально-результативний
Н. Шетеля [443, с. 263, 266-268]	Критерії сформованості аксіологічної професійної компетентності майбутнього фахівця в галузі культури і мистецтв	Когнітивно-інтелектуальна, ціннісно-мотиваційна, операційно-діяльнісна, організаційна	Розуміння сутності та специфіки аксіологічних знань і професійно значущих цінностей; засвоєння професійно значущих цінностей як мотивуючих факторів культурно-мистецької професійної діяльності; практична реалізація аксіологічної компетентності як відображення внутрішнього прийняття й здатності до реалізації і промоції цінностей культури і мистецтва; практичне здійснення сукупності дій, спрямованих на самоосвіту й професійне зростання як особисті

Автор	Загальна назва критеріїв, відповідних компонентам	Компоненти	Критерії
			цінності
Ю. Адоньєва [2, с. 122]	Критерії сформованості метакогнітивних умінь майбутніх дизайнерів	-	Усвідомленість дій, стійкість та повторюваність дій, ефективність дій
Н. Школяр [444, с. 71-73, 142]	Критерії сформованості термінологічної компетентності МГД	Мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, інформаційно-комунікаційний	Мотиваційний, пізнавальний, операційно-діяльнісний, інформаційно-комунікаційний
С. Алєксєєва [7, с. 205-206]	Критерії сформованості готовності майбутніх дизайнерів до розвитку професійної кар'єри	Мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, особистісний	Мотиваційно-емоційний, когнітивно-розвивальний, технологічно-діяльнісний, особистісно-вольовий
Цзя Яочен [416, с. 106, 111]	Критерії розвитку творчого потенціалу майбутніх фахівців з графічного дизайну	Мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовний, рефлексивно-креативний	Спрямованість на творче вирішення професійних завдань, професійна грамотність, інноваційне творче самовираження
В. Косюк [207, с. 164-165]	Критерії розвитку творчих художніх здібностей майбутніх дизайнерів	-	Мотиваційно-ціннісний, креативний, спеціальний
В. Томашевський [392, с. 137-149]	Критерії сформованості естетичної культури майбутніх дизайнерів	Ціннісний, діяльнісний, регулятивний	Ціннісно-змістовий, організаційно-діяльнісний, особистісно- регулятивний

Додаток Г

Діагностувальний інструментарій дослідження готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Г.1. Опитувальник «Мотивація майбутніх графічних дизайнерів до навчання проєктуванню об'єктів дизайну засобами цифрових технологій»

Мета опитувальника: визначити рівень сформованості особистісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій через виявлення ставлення до проєктної діяльності, професійно-ціннісних орієнтацій, внутрішньої мотивації, самоосвітніх намірів і усвідомлення значущості цифрових технологій у майбутній професійній діяльності.

Інструкція для респондента.

Оберіть один варіант відповіді, що найбільш точно відображає Вашу думку. Усі відповіді конфіденційні й використовуються лише в узагальненому вигляді.

Оцініть твердження за шкалою від 1 до 5:

1 – повністю не згоден(на);
2 – швидше не згоден(на);
3 – важко відповісти / частково згоден(на);
4 – швидше згоден(на);
5 – повністю згоден(на).

Текст анкети.

Блок 1. Ставлення до проєктної діяльності та ролі цифрових технологій у дизайні

1. Я легко освоюю нове програмне забезпечення.
2. Цифрові технології суттєво підвищують якість дизайнерської роботи.
3. Я прагну знайомитися з новими трендами цифрового проєктування.
4. Цифрові інструменти роблять творчість гнучкішою.
5. Я відкритий до експериментів з цифровими технологіями.

Блок 2. Професійна мотивація та цінності

1. Хочу працювати у сфері графічного дизайну.
2. Мені цікаво створювати візуальні рішення, що вирішують реальні проблеми.
3. Мені цікаво працювати з новими цифровими технологіями.
4. Я прагну підвищувати свій рівень у сфері цифрового проєктування.
5. Мені подобається проєктний характер діяльності дизайнера.

Блок 3. Навчальна та самоосвітня мотивація

1. Я готовий(а) витрачати додатковий час для опанування цифрових інструментів.
2. Дизайн для мене – важлива частина самореалізації.
3. Хочу самостійно вдосконалювати навички цифрового моделювання.
4. Мені подобається працювати над складними завданнями в дизайні.
5. Мені комфортно працювати в умовах невизначеності.

Обробка результатів

Підрахунок балів
За кожне твердження: 1–5 балів.
Максимальна сума: 75 балів (15 тверджень × 5).
Мінімальна сума: 15 балів.

Рівні сформованості:

Рівень	*Діапазон балів*	*Характеристика*
Високий	61–75	Студент демонструє виражену внутрішню професійну мотивацію, стійкі цінності, усвідомлює значущість цифрових технологій для майбутньої діяльності. Проявляє сталі самоосвітні наміри, регулярно ініціює роботу з новими цифровими інструментами, орієнтований(а) на інноваційність.
Достатній	46–60	Загалом позитивно ставиться до цифрового проєктування, визнає важливість професійних цінностей і ЦТ, проте окремі мотиви ще недостатньо стійкі. Проявляє зацікавленість у самостійному навчанні, але ініціативність та системність можуть бути нерегулярними.
Середній	31–45	Мотивація вибіркова або нестійка, ставлення до ЦТ загалом позитивне, але не завжди усвідомлене. Самоосвітня активність епізодична; цифрові технології часто розглядаються як вимога, а не як особиста професійна цінність.
Початковий	15–30	Слабко виражені професійні мотиви, відсутність або низька сформованість ціннісних орієнтацій щодо цифрового проєктування. ЦТ сприймаються як складність або зовнішній обов’язок; самоосвітня та проєктна активність мінімальні.

Г.2 Анкета «Визначення досвіду та базових цифрових умінь майбутнього графічного дизайнера»

Мета анкети: визначити рівень сформованості цифрових навичок, досвід роботи з цифровими технологіями, практику використання програмного забезпечення для проєктування об'єктів дизайну, частоту звернення до цифрових сервісів.

Інструкція для респондента.

Оберіть той варіант відповіді, який найбільш повно відображає Ваш досвід та реальний рівень володіння цифровими інструментами.

Анкета не має «правильних» чи «неправильних» відповідей – важливо лише точно відобразити Ваші вміння та досвід.

Текст анкети.

Блок 1. Досвід використання цифрових технологій

1. Як довго Ви працюєте з графічними редакторами?
□ Менше 1 року
□ 1–2 роки
□ 3–4 роки
□ Понад 4 роки

2. Ваш основний канал набуття цифрових навичок:
□ Навчальні дисципліни у ЗВО
□ Самоосвіта
□ Курси/тренінги поза ЗВО
□ Проєкти для замовників / фриланс
□ Інше (вказати) _____

3. Чи виконували Ви навчальні або реальні проєкти з використанням цифрових технологій?
□ Так, багато
□ Так, кілька
□ Виконував(ла) лише навчальні вправи
□ Майже не виконував(ла)
□ Не маю досвіду

Блок 2. Самооцінка цифрових навичок

Оцініть рівень володіння цифровими навичками за 5-бальною шкалою:
1 – не володію; 2 – володію на початковому рівні;
3 – середній рівень; 4 – впевнене володіння; 5 – високий професійний рівень.

№	Цифрові навички	1	2	3	4	5
1	Робота з растровою графікою (Photoshop, Krita тощо)	□	□	□	□	□
2	Робота з векторною графікою (Illustrator, Inkscape тощо)	□	□	□	□	□
3	Володіння типографікою та побудовою шрифтових композицій у цифрових середовищах	□	□	□	□	□
4	Створення макетів для друку	□	□	□	□	□
5	Створення цифрової айдентики, брендинг	□	□	□	□	□

№	Цифрові навички	1	2	3	4	5
6	Робота з інтерфейсами (UI/UX) та прототипування	□	□	□	□	□
7	Робота з 3D-графікою (Blender, Dimension тощо)	□	□	□	□	□
8	Цифрова ілюстрація	□	□	□	□	□
9	Використання цифрових інструментів для творчого пошуку (Midjourney, Stable Diffusion тощо)	□	□	□	□	□
10	Комплексне використання цифрових інструментів у проєкті	□	□	□	□	□

Блок 3. Частота використання цифрових технологій

Оберіть, як часто Ви використовуєте такі інструменти:

Інструмент / середовище	Щодня	Кілька разів на тиждень	Раз на тиждень	Рідко	Ніколи
Adobe Photoshop	□	□	□	□	□
Adobe Illustrator	□	□	□	□	□
Figma	□	□	□	□	□
Canva	□	□	□	□	□
Blender / 3D інструменти	□	□	□	□	□
Генеративний AI	□	□	□	□	□

Блок 4. Практичний досвід цифрового проєктування

1. Які типи цифрових проєктів Ви виконували? (можна кілька відповідей)
□ Айдентика, логотипи
□ Постери, банери, поліграфія
□ UI/UX макети
□ Ілюстрації
□ 3D-моделі, рендери
□ Соціальні мережі та контент-дизайн
□ Не виконував(ла) проєктів
2. Скільки завершених цифрових проєктів Ви маєте у портфоліо?
□ Жодного
□ 1–2
□ 3–5
□ 6–10
□ Понад 10
3. Наскільки впевнено Ви можете здійснювати повний цикл проєктування об’єкта дизайну засобами цифрових технологій (від брифу до презентації)?
□ Не можу
□ Можу частково
□ Можу з допомогою викладача / наставника
□ Можу самостійно
□ Можу професійно, маю досвід реалізації проєктів

Обробка результатів

1. Підрахунок балів за самооцінкою умінь (Блок 2):

сумуються всі обрані значення (10 умінь × 1–5 балів);

2. Перекодування відповідей Блоків 1, 3 та 4 у кількісні показники

Блок 1 (досвід) максимум 15 балів, кожне з трьох запитань оцінюється від 1 до 5 балів відповідно до зростання рівня досвіду:

- мінімальний досвід – 1 бал
- середній – 2–3 бали
- значний досвід – 4–5 балів

Блок 3 (частота):

- «ніколи» – 0 балів
- «рідко» – 1 бал
- «раз на тиждень» – 2 бали
- «кілька разів на тиждень» – 3 бали
- «щодня» – 4 бали

Блок 4 (практика), максимум 11 балів:

- типи цифрових проєктів — до 3 балів залежно від кількості відмічених релевантних позицій;
- кількість завершених цифрових проєктів у портфоліо — до 3 балів;
- упевненість у здійсненні повного циклу проєктування — до 5 балів.

Блок	**Максимальна кількість балів**
Блок 1. Досвід використання ЦТ	15
Блок 2. Самооцінка цифрових навичок	50
Блок 3. Частота використання ЦТ	24
Блок 4. Практичний досвід	11
Разом	**100**

Визначення рівнів базових цифрових умінь та досвіду

Рівень	Сума балів	Характеристика рівня
Високий	81–100 балів	Студент має значний досвід роботи з цифровими інструментами; впевнено володіє більшістю програм; здатний виконувати цифрові проєкти повного циклу; активно застосовує цифрові технології у творчих, навчальних і професійних завданнях; демонструє системність цифрових навичок.
Достатній	61–80 балів	Студент володіє основними цифровими інструментами на впевненому рівні; має досвід виконання проєктів; окремі вміння потребують поглиблення; здатний працювати в більшості цифрових середовищ, але інколи потребує методичної підтримки.
Середній	41–60 балів	Студент має фрагментарні цифрові навички; впевнено володіє лише обмеженим набором програм; досвід виконання цифрових проєктів мінімальний; проявляються труднощі з комплексним використанням інструментів; потребує системного формування цифрових компетентностей.
Початковий	до 40 балів	Мінімальні або несформовані цифрові вміння; досвід роботи з програмами епізодичний або відсутній; студент майже не виконував цифрових проєктів; не володіє базовими інструментами графічного дизайну; потребує фундаментальної підготовки та системного формування цифрових умінь.

Г.3 Методика діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій

Методика діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій передбачає дослідження мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, інтегративно-творчого і аналітико-рефлексивного компонентів готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій і охоплює *6 завдань*.

Перше завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів умінь і навичок проєктування об’єкта графічного дизайну засобами растрового графічного редактора (Adobe Photoshop).

Друге завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів умінь і навичок проєктування об’єкта графічного дизайну засобами векторного графічного редактора (Adobe Illustrator).

Третє завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів умінь і навичок проєктування об’єкта графічного дизайну засобами програми верстки і макетування (Adobe InDesign).

Четверте завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів умінь і навичок генерування і візуалізації ідей при проєктуванні об’єктів дизайну.

П’яте завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів знань про сутність та зміст етапів проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Шосте завдання орієнтовано на визначення у майбутніх графічних дизайнерів виду мотивації і стилю регуляції до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

Компонент готовності	Джерело діагностування
мотиваційно-ціннісний	завдання 6
когнітивний	завдання 5
операційно-діяльнісний	завдання 1-3
інтегративно-творчий	завдання 4
аналітико-рефлексивний	завдання 4–5 + коментарі до завдань

Для візуалізації визначеного рівня компонентів готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій застосовується п’ятипелюсткова двомірна діаграма як графічний спосіб відображення багатовимірних даних з трьома або більшою кількістю змінних. Змінні, що презентують визначені значення (x1, x2, x3, x4, x5) компонентів готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, а саме:

мотиваційно-ціннісного (x1),
когнітивного (x2),
операційно-діяльнісного (x3),
інтегративно-творчого (x4),
аналітико-рефлексивного (x5),

представлені на осях, що мають спільний початок відліку.

Кожне значення належить відрізку [0; 1]. Для визначення числових меж кожного рівня готовності відбувається поділ 1 (максимально можливого значення) на чотири рівні частини з метою отримання наступних інтервалів рівнів:

початкового (0; 0,25],
середнього (0,25; 0,5],
достатнього (0,5; 0,75],
високого (0,75; 1].

Ідеальний рівень готовності: всі значення, подані на п'ятипелюстковій двомірній діаграмі, мають бути однаковими і дорівнювати 1 (див. рис. 1).

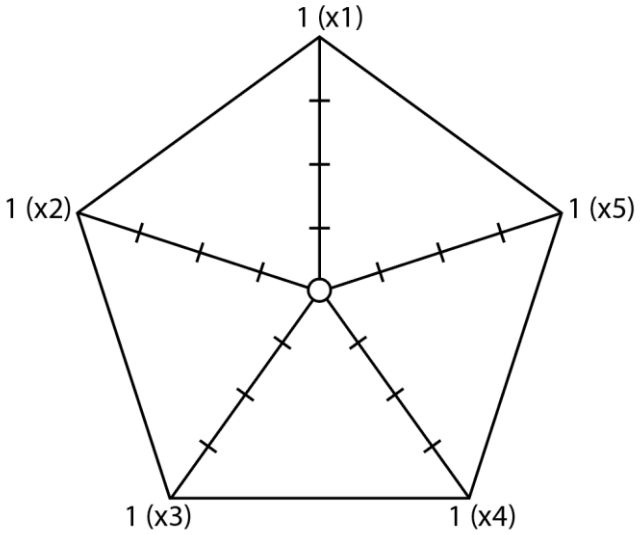


Рис. 1 Профіль готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій

Перше завдання.

Перше завдання передбачає проєктування об'єкта дизайну (аркушевого видання: листівки) в растровому графічному редакторі (оптимальний вибір – Adobe Photoshop) відповідно до опису виробничої ситуації 1 *(виробнича ситуація 1 подана нижче)* із застосуванням наданих готових графічних компонентів.

Формулювання завдання:

1. *Уважно прочитайте завдання для виконання (виробнича ситуація 1).*
2. *Додаткові компоненти для виконання завдання можна завантажити з теки* за посиланням *(тека містить фотографії, логотип, іконки для використання під час проєктування).*
3. *Виконайте завдання згідно отриманих рекомендацій. Обов'язково зафіксуйте кількість часу, яку ви витратили на виконання завдання.*
4. *Завантажте два файли виконаного завдання (робочий файл графічного редактора, в якому виконувалося завдання, і файл зображення). Завантаження відбувається із застосуванням Google форми.*
5. *Надайте відповіді на питання:*

– *назва графічного редактора, який ви обрали для виконання;*
– *скільки часу вам знадобилося для виконання;*
– *за потреби додайте коментар з інформацією, якою ви бажаєте*

поділитися за підсумками виконання першого завдання.

Виробнича ситуація 1:

Ви отримали замовлення від клієнта на проєктування друкованої рекламної листівки як складової частини промо-кампанії мережі ресторанів: відкривається нова локація, і передбачається інформування про неї за допомогою різних каналів.

Клієнт надав фотографії локації, ключових страв ресторану, логотип ресторану і текст, які мають бути застосовані при проєктуванні листівки. Також клієнтом було надано опис як має виглядати листівка: вертикальна орієнтація, формат А5. На лицьовому боці листівки як фон має бути розташована фотографія локації; тут також мають міститися 3–4 чітко візуалізовані страви і текст. В тексті має бути зроблено акцент на назву мережі, відкриття нової локації; в змістовій частині зазначається місцезнаходження локації, контактні дані та соціальні мережі. На зворотному боці листівки по центру розміщується логотип.

Ваша послідовність дій:

Оберіть графічний редактор, який найбільше відповідає виробничій ситуації 1.

Перегляньте надані зображення і фотографії (див. рис. 2).

Використовуйте наступний текст:

Назва мережі: LaRestaurants
Назва нової локації: LaRest
Адреса: м. Віртуозія, вул. Весняна, 1
Телефон: (000)00-00-000
Інстаграм: @La..Restaurants
Facebook: @La..Restaurants
Текст повідомлення: «Завітайте до нової локації ресторанів LaRestaurants. Чекаємо на Вас у «LaRest» з 1 червня 2024 року за адресою м. Віртуозія, вул. Весняна, 1»

Відповідно до опису запроєктуйте листівку.

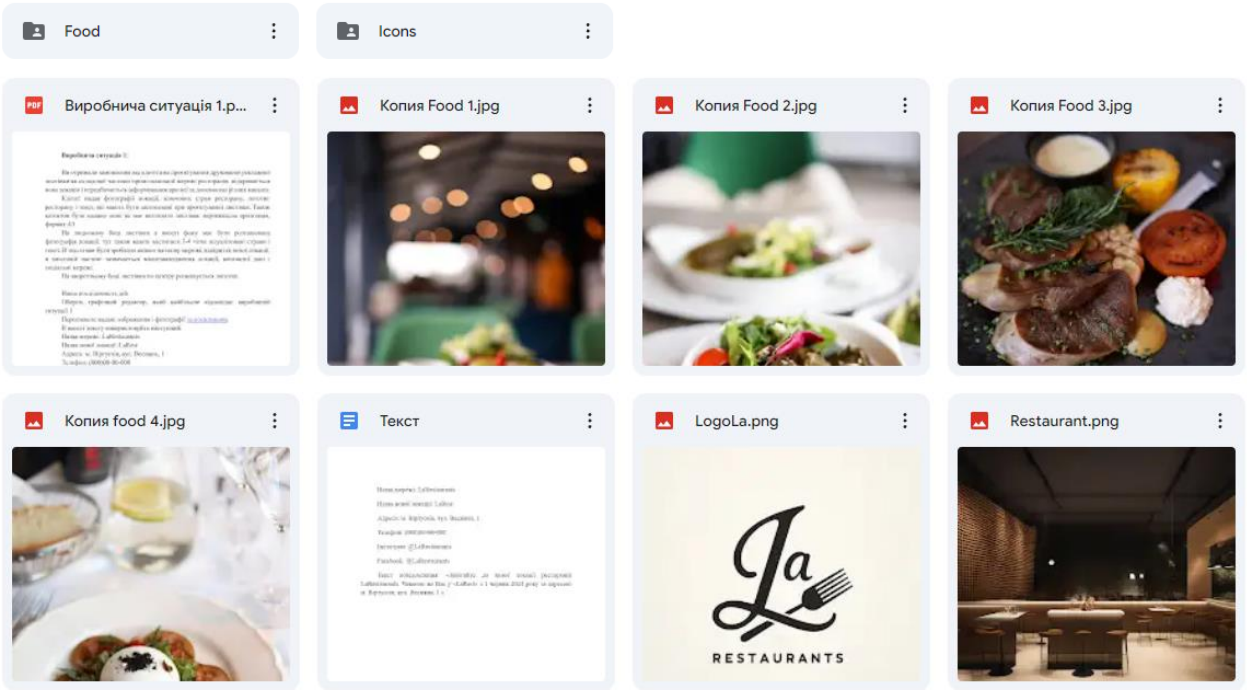


Рис 2. Надані компоненти для виконання завдання 1

Зображення локації і логотип запроєктовано особисто автором завдання 1 методики діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій на платформах playground.com і bing.com. Фотографії страв взято з відкритого ресурсу pexels.com з колекції Valeria Boltneva. Іконографічні зображення взято з відкритого ресурсу flaticon.com by Freepik.

Оцінювання виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

параметри створеного документа: растровий графічний редактор (оптимальний вибір – Adobe Photoshop), кольоровий режим CMYK, одиниці вимірювання мм, лінійні розміри 148×210 мм (оптимально з урахуванням додаткових 2–5 мм під обріз), вертикальна орієнтація, роздільна здатність 300 dpi, коректна назва файлу (прізвище, номер завдання);

організація робочого простору: змістовні підписи шарів, групування шарів, відсутність прихованих зайвих елементів, блокування відпрацьованих шарів, застосування напрямних;

робота з зображеннями: застосування неруйнівної обробки зображень (маски шару, коригувальних шарів, стилів шару), акуратність обробки зображень, відсутність лінійних викривлень; оптимально – адаптація наданих піктограм до спільного стилю (більше округлення знаку Facebook);

робота з текстом: відсутність орфографічних і стилістичних помилок, відсутність відірваних прислівників і сполучників, стиль гарнітури шрифта відповідний виробничій ситуації, відсутність лінійних спотворень шрифта, достатній ступінь контрастності тексту відносно фону, гармонійне поєднання в композиції кольору/кольорів текстових блоків, оптимальний вибір способу введення тексту (від крапки, або у текстовому блоці, обмежено – по контуру); наявність візуально вираженої ієрархії текстових блоків (ідеально – застосування стилів абзаців);

робота з блоками: застосування функціоналу вбудованого розподілення елементів проєкту (вирівнювання, центрування, розподілення);

робота з композицією: збереження безпечного поля для важливої інформації по периметру країв, чіткість композиції, визначення акцентів композиції, застосування ритму в композиції, застосування контрастів (нюансів – за потреби, відповідно до задуму студента) розмірів елементів;

збереження документа: як робочого файлу – зі збереженням шарової структури (оптимально у форматі *.psd), як зображення – оптимально у форматі файлу *.png (можливо – у форматі *.tiff), формат *.jpeg є некоректним вибором через присутність прозорих пікселів в компонентах документа.

Обробка результатів.

Значення (x3) операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій розраховується як середнє значення, отримане після обробки результатів виконання 1, 2 і 3 завдань та переноситься до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) в наступні інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],

середній (0,25; 0,5],

достатній (0,5; 0,75],

високий (0,75; 1].

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідають наступні характеристики. Роботу виконано в растровому графічному редакторі. Наявні дві сторони листівки. Абсолютна відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання. Оптимальна організація робочого простору документа. Застосування неруйнівної обробки зображень, без викривлень, зі збереженням стильової єдності. Безпомилкове написання тексту, оптимальний спосіб введення тексту, відсутність спотворень шрифту, відповідність вибраного шрифту опису ситуації, застосування стилів абзаців при візуалізації ієрархії текстових блоків. Застосування вбудованого розподілення елементів проєкту. Композиція враховує безпечне поле для інформації, ідентифікується застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів всіх елементів композиції. Коректно збережений документ у двох форматах.

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідає максимально високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 1, не переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідають наступні характеристики. Роботу виконано в растровому графічному редакторі. Наявні дві сторони листівки. Відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання, за винятком врахування додаткових мм під обріз. Оптимальна організація робочого простору документа, можлива відсутність коректних підписів шарів. Застосування неруйнівної обробки зображень без викривлень, припустима відсутність адаптації піктограм. Безпомилкове написання тексту, оптимальний спосіб введення тексту, відсутність спотворень шрифту, відповідність вибраного шрифту опису ситуації, стилі абзаців не застосовуються. Наявна візуалізація ієрархії текстових блоків. Можлива відсутність вбудованого розподілення елементів проєкту. Композиція враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів всіх елементів композиції з некритичними порушеннями. Коректно збережений документ у двох форматах.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідає достатнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,75, не переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідають наступні характеристики. Наявні дві сторони листівки. Відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання, за винятком врахування додаткових мм під обріз, можливий вибір невідповідного кольорового режиму. Нормальна організація робочого простору документа, можлива відсутність коректних підписів шарів,

групування шарів, блокування відпрацьованих шарів. Застосування неруйнівної і руйнівної обробки зображень без викривлень, можлива неакуратність обробки зображень, відсутність адаптації піктограм. Безпомилкове написання тексту, текст може бути введено і розташовано не оптимально. Спотворення шрифту відсутнє, можлива не повна відповідність вибраного шрифту опису ситуації, стилі абзаців не застосовуються. Ієрархія текстових блоків візуалізується неочевидно. Відсутнє точне розподілення елементів проєкту. Композиція не повністю враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів обмежене. Наявне некритичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції. Коректно збережений документ мінімум в одному з двох форматах.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідає середнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,5, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідають наступні характеристики. Наявна одна сторона листівки. Невідповідність більшості параметрів створеного документа, вказаних в критеріях оцінювання. Відсутність цілеспрямованої діяльності з організації робочого простору документа. Застосування руйнівної обробки зображень з викривленнями, можлива неакуратність обробки зображень, відсутність адаптації піктограм. Написання тексту з помилками, текст може бути введено і розташовано не оптимально. Спотворення шрифту присутнє, невідповідність обраного шрифту опису ситуації, стилі абзаців не застосовуються. Ієрархія текстових блоків візуалізується неочевидно. Відсутнє чітке розподілення елементів проєкту. Композиція не враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів неочевидне. Наявне критичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції. Коректно збережений документ мінімум в одному з двох форматах.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 1 відповідає низьке значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,25, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Розрахунок і представлення результуючого значення за операційно-діяльнісним компонентом (х3) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій з урахуванням результатів виконання завдань 1, 2 і 3 подано після обробки результатів завдання 3.

Друге завдання.

Друге завдання передбачає проєктування об’єкта дизайну (аркушевого видання: листівки) у векторному графічному редакторі (оптимальний вибір – Adobe Illustrator) відповідно до опису виробничої ситуації 2 *(виробнича ситуація 2 подана нижче)* із застосуванням наданих готових графічних компонентів.

Формулювання завдання:

1. *Уважно прочитайте завдання для виконання (виробнича ситуація 2).*
2. *Додаткові компоненти для виконання завдання можна завантажити з теки* за посиланням *(тека зображення, застосовані в описі виробничої ситуації 2).*
3. *Виконайте завдання згідно отриманих рекомендацій. Обов'язково зафіксуйте кількість часу, яку ви витратили на виконання завдання.*
4. *Завантажте два файли виконаного завдання (робочий файл графічного редактора, в якому виконувалося завдання, і файл зображення). Завантаження відбувається із застосуванням Google форми.*
5. *Надайте відповіді на питання:*

– *назва графічного редактора, який ви обрали для виконання;*
– *скільки часу вам знадобилося для виконання;*
– *за потреби додайте коментар з інформацією, якою ви бажаєте поділитися за підсумками виконання другого завдання.*

Виробнича ситуація 2:

Ви отримали замовлення від клієнта на проєктування поліграфічної продукції до новорічних свят, єдиний дизайн якої має масштабуватися від листівки формату А6 до постера на стіну формату А1.

Клієнт має конкретні ідеї щодо того, що бажає бачити на святковій продукції. Загалом клієнту подобається наступний референс, зокрема, снігові замети, гори і сонце. Проте не все в цій композиції його влаштовує (подано на рисунку 1):



Рисунок 1.

Ялинки подобаються за стилем, але клієнт хоче тільки одну велику ялинку на зображенні, розташовану зліва. Може бути і кілька маленьких ялинок, але основна – одна. Ось, як на прикладі (подано на рисунку 2).

Феєрверк подобається на рисунку 1 (розташування, невелика яскравість), проте щільність феєрверка більше подобається на рисунку 2. От якби щось середнє зробити. На рисунку 1 не подобаються хмаринки. Краще, якщо вони будуть мати такий вигляд за формою і насиченістю (подано на рисунку 3).



Рисунок 2.



Рисунок 3.

На зображенні не вистачає снігу, що падає. Тут особливих вимог клієнт не висував. Просто має йти сніг. Хоч як хлоп'я, хоч як сніжинки, як тут, але по всьому простору зображення (подано на рисунку 4). Щодо підпису – найбільш близько до побажання клієнта підпис подано на рисунку 5 (не вимагається 100% відповідність шрифту).



Рисунок 4.



Рисунок 5.

Колірна гама може бути будь-якою з представлених на рисунках 1–5.

Отже, у підсумку, обов'язковими компонентами зображення є головна новорічна ялинка, снігові замети, гори, небо з феєрверками і хмаринками, сніг, що падає, текстовий підпис «Happy New Year!».

Застереження авторських прав. Всі зображення для виробничої ситуації 2 запроєктовано особисто автором завдання 2 методики діагностики готовності

майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій на платформах playground.com і bing.com (див. рис. 3).

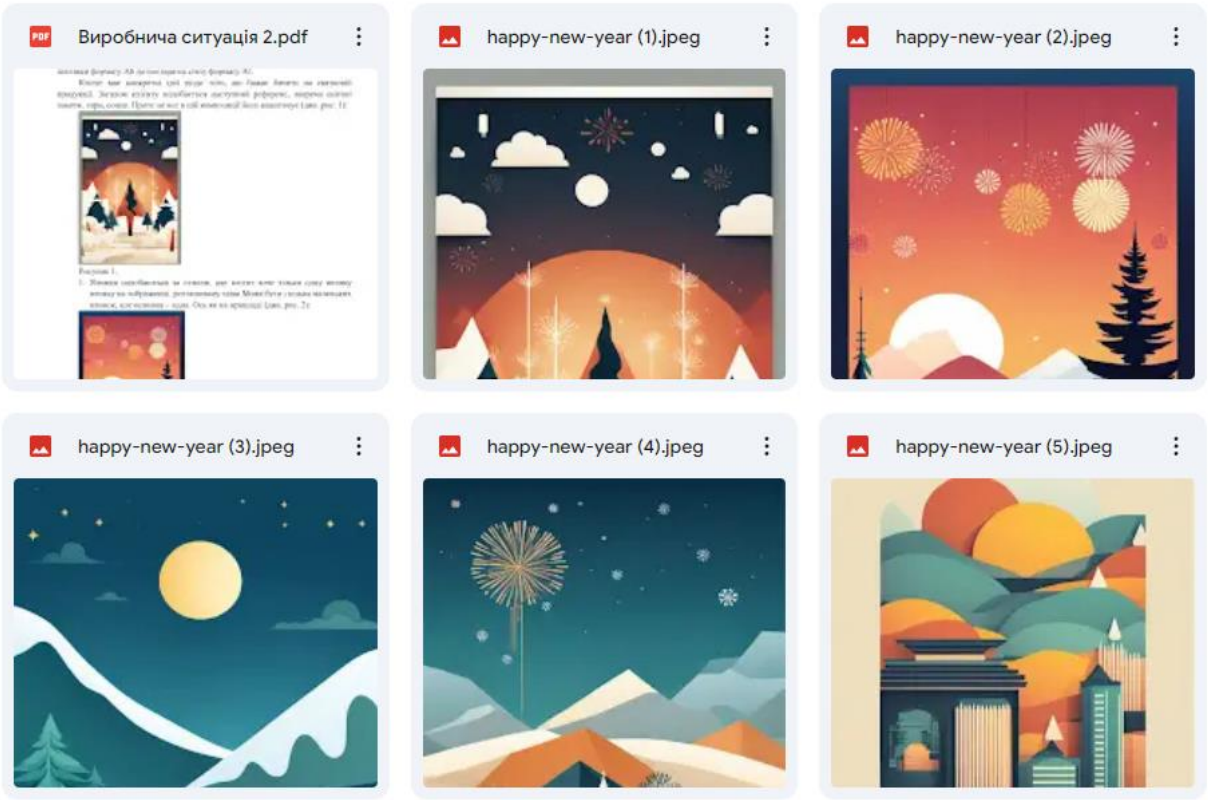


Рис 3. Надані компоненти для виконання завдання 2

Оцінювання виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

параметри створеного документа: векторний графічний редактор (оптимальний вибір – Adobe Illustrator), кольоровий режим CMYK, одиниці вимірювання мм, лінійні розміри 105×148 мм (прийнятний варіант 148×210 мм) з додаванням 2-3 мм припуску під обріз, вертикальна орієнтація, одна монтажна область, за потреби зазначення роздільної здатності растрових ефектів 300 dpi, коректна назва файлу (прізвище, номер завдання);

організація робочого простору: групування елементів, за потреби створення окремих шарів, відсутність прихованих зайвих елементів, блокування відпрацьованих елементів, за потреби застосування напрямних;

робота з растровими зображеннями: завданням не передбачено, але не заборонено;

робота з текстом: відсутність орфографічних і стилістичних помилок, стиль гарнітури шрифта відповідний виробничій ситуації (шрифт Sans Serif), uppercase, відсутність лінійних спотворень шрифта (оптимально – переведення текстового шару в криві), достатній ступінь контрастності тексту відносно фону, гармонійне поєднання кольору тексту та інших елементів композиції, оптимальний вибір способу введення тексту;

робота з геометричними примітивами: застосування функціоналу вбудованого розподілення елементів в проєкті, автоматизованого повторення попередньої дії, логічних операцій з геометричними примітивами, обробки контурів;

робота з пером: створення і модифікація геометричної форми елементів;

робота з пензлем: можливе застосування інструмента «Пензель» за умови

створення і застосування відповідно до описаних характеристик елементів проєкту (зокрема, для снігу, прикрас ялинки);

робота з символами: можливе створення і застосування зображень, збережених у вигляді символів (зокрема, для сніжинок);

робота з кольором: застосування суцільних і градієнтних заливок, створення градієнтів без ефекту бруду, оптимально – створення палітри (групи) кольорів, обов'язково передбачено регулювання ступеня прозорості елементів (альтернативно прийнятний варіант – зміна режиму накладання);

робота з композицією: збереження безпечного поля для важливої інформації або важливих елементів зображення по периметру країв, чіткість композиції, визначення акцентів композиції, застосування контрастів (нюансів – за потреби, відповідно до задуму студента) розмірів елементів;

збереження документа: як робочого файлу – зі збереженням шарової структури (оптимально у форматі *.ai), як зображення – оптимально у форматі файлу *.png (можливо – у форматі *.tiff), коректне застосування формату *.jpeg є можливим за відсутності прозорих пікселів в компонентах документа.

Обробка результатів.

Значення (x3) операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій розраховується як середнє значення, отримане після обробки результатів виконання 1, 2 і 3 завдань та переноситься до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) в наступні інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],
середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота. Роботу виконано у векторному графічному редакторі. Абсолютна відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання. Оптимальна організація робочого простору документа. Можливе застосування растрових зображень. Безпомилкове написання тексту, оптимальний спосіб введення тексту, відсутність спотворень шрифту, відповідність вибраного шрифту опису ситуації (шрифт Sans Serif, uppercase). Застосування автоматизованого повторення попередньої дії, логічних операцій з геометричними примітивами, обробки контурів, створення і модифікація геометричної форми елементів за допомогою інструмента Перо. Можливе застосування власно створених символів і пензля. Композиція враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів всіх елементів композиції, застосовано суцільну заливку одним кольором, або градієнтну заливку з регулюванням прозорості, або використано зміну режиму накладання. Коректно збережений документ у двох форматах.

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідає максимально високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 1, не переноситься як координата (x3)

на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота. Роботу виконано у векторному графічному редакторі. Відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання, за винятком врахування додаткових мм під обріз. Гарна організація робочого простору документа. Можливе застосування растрових зображень. Безпомилкове написання тексту, оптимальний спосіб введення тексту, відсутність спотворень шрифту, відповідність вибраного шрифту опису ситуації (шрифт Sans Serif, uppercase). Можливе застосування автоматизованого повторення попередньої дії, але не обов’язкове. Передбачено використання логічних операцій з геометричними примітивами, обробки контурів, створення і модифікація геометричної форми елементів за допомогою інструмента Перо. Можливе застосування власно створеного або вбудованого пензля. Композиція враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів елементів композиції з некритичними порушеннями. Застосовано суцільну заливку одним кольором або градієнтну з регулюванням прозорості. Коректно збережений документ у двох форматах.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідає високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,75, не переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота майже в повній відповідності до завдання. Роботу виконано у векторному графічному редакторі. Відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання, за винятком врахування додаткових мм під обріз, можливий вибір невідповідного кольорового режиму. Нормальна організація робочого простору документа, можлива відсутність групування шарів, блокування відпрацьованих шарів. Можливе застосування растрових зображень. Безпомилкове написання тексту, відсутність спотворень шрифту, можливе неоптимальне розташування тексту, не повна відповідність вибраного шрифту опису ситуації. Можлива відсутність застосування автоматизованого повторення попередньої дії. Використання логічних операцій з геометричними примітивами, створення і модифікація геометричної форми елементів за допомогою інструмента Перо можливі, проте не обов’язкові, відсутня обробка контурів. Можливе застосування вбудованого пензля. Композиція не повністю враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне некритичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції. Застосовано суцільну заливку одним кольором або градієнтну з регулюванням або відсутністю регулювання прозорості. Коректно збережений документ мінімум в одному з двох форматах.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками

перевірки виконання завдання 2 відповідає середнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,5, не переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота, що частково не відповідає завданню. Невідповідність більшості параметрів створеного документа, вказаних в критеріях оцінювання. Відсутність цілеспрямованої діяльності з організації робочого простору документа. Написання тексту з помилками, текст може бути введено і розташовано не оптимально, є невідповідність обраного шрифту опису ситуації. Відсутність застосування автоматизованого повторення попередньої дії, логічних операцій з геометричними примітивами, обробки контурів, недосконала робота з інструментом Перо. Відсутнє застосування вбудованого пензля. Композиція не враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів неочевидне. Наявне критичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції. Застосовано суцільну заливку одним кольором, не застосовано градієнтну заливку, відсутнє регулювання прозорості. Коректно збережений документ мінімум в одному з двох форматах.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 2 відповідає низьке значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,25, не переноситься як координата (x3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п’ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Розрахунок і представлення результуючого значення за операційно-діяльнісним компонентом (x3) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій з урахуванням результатів виконання завдань 1, 2 і 3 подано після обробки результатів завдання 3.

Третє завдання.

Третє завдання передбачає проєктування об’єкта дизайну (один розворот багатосторінкового видання: журналу) у програмі для верстки і макетування (оптимальний вибір – Adobe InDesign) відповідно до опису виробничої ситуації 3 *(виробнича ситуація 3 подана нижче)* із застосуванням наданих готових графічних компонентів.

Формулювання завдання:

1. *Уважно прочитайте завдання для виконання (виробнича ситуація 3).*
2. *Додаткові компоненти для виконання завдання можна завантажити з теки* за посиланням .
3. *Виконайте завдання згідно отриманих рекомендацій. Обов’язково зафіксуйте кількість часу, яку ви витратили на виконання завдання.*
4. *Завантажте два файли виконаного завдання (файл у форматі PDF і скриншот робочого простору графічного редактора з відкритим у ньому завершеним завданням з панелями, які не заважають перегляду виконаної роботи). Завантаження відбувається із застосуванням Google форми.*
5. *Надайте відповіді на питання:*

- *назва графічного редактора, який ви обрали для виконання;*
- *скільки часу вам знадобилося для виконання;*
- *за потреби додайте коментар з інформацією, якою ви бажаєте поділитися за підсумками виконання третього завдання.*

Виробнича ситуація 3:

Ви отримали замовлення від клієнта на проєктування каталогу інтер'єрних виробів обсягом 96 сторінок, форматом 210*270 мм.

Клієнт продемонстрував сторінки з концепту видання, які, на його думку, найкраще ілюструють те, як він би хотів бачити запроєктований для нього каталог: проєкт опубліковано у відкритому доступі на сторінці дизайнера Nargiz Aliyeva в соціальній мережі з пошуку і налагодження ділових стосунків Linkedin (перегляньте на рисунку 1).

Клієнт хоче побачити на розворотах пояснювальний текст, котрий «взаємодіє» з ілюстративними зображеннями, лаконічно подану інформацію про варіанти виробів і багато привабливих фотографій. Фотографії можуть бути надані дизайнеру за запитом, але краще, якщо дизайнер зможе виконати серію предметних фотографій (оплата роботи за згодою сторін).



Рисунок 1. Nargiz Aliyeva concept catalog design. Linkedin https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7122128655283036161/

Ваша послідовність дій:

Оберіть графічний редактор, який найбільше відповідає виробничій ситуації. Перегляньте надані замовником фотографії одного з виробів (дзеркало) за посиланням. Зображення взяті з відкритого ресурсу freepik.com з колекцій rawpixel.com.

Кольори оправи дзеркала: срібло, золото, бронза, титан.

Відповідно до поданих клієнтом пояснень запроєктуйте розворот каталогу. Використовуйте текст-заповнювач.

Оцінювання виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

параметри створеного документа: комп'ютерна програма для верстки і макетування (оптимальний вибір – Adobe InDesign), одиниці вимірювання мм, лінійні розміри 210×297 мм, 4 сторінки з розворотом, зазначення припуску під

обріз не є обов'язковим, вертикальна орієнтація, коректна назва файлу (прізвище, номер завдання);

організація робочого простору: зазначені шпальти, середник, поля є ознакою належної структури документа, за потреби можуть бути створені окремі шари, відсутність прихованих зайвих елементів, блокування відпрацьованих елементів, застосований шаблон для колонтитулів і колонцифр, за потреби, застосовані напрямні, відсутність помилок документа;

робота з растровими зображеннями: зображення знаходяться в графічному кадрі, форма кадру відповідає формі зображення, налаштоване обтікання зображення текстом (оптимально – із застосуванням відсічного контуру);

робота з текстом: текст розміщено в текстовому кадрі, форма кадру відповідає потребам проєкту, відсутність орфографічних і стилістичних помилок, стиль гарнітури шрифта (оптимально – шрифт Sans Serif), налаштування тексту в текстових кадрах – відповідно виробничій ситуації, застосування стилів абзацу, узгодження тексту з сіткою базових ліній (оптимально – прив'язка тексту до сітки базових ліній), достатній ступінь контрастності тексту відносно фону, гармонійне поєднання загальної композиції і кольору/кольорів тексту, оптимальний вибір напрямку тексту, відсутність витісненого тексту;

робота з шаблоном: колонтитули і колонцифри розташовані на А-шаблоні, оптимально – симетрично від лінії розвороту (за задумом студента);

робота зі стилями: застосування стилів комірки, об'єкту є важливим, застосування стилів абзацу – обов'язковим, надано змістові назви стилів;

робота з кольором: застосування заливок суцільним кольором і градієнтних за потреби, оптимально – створення зразків кольорів;

робота з композицією: збереження безпечного поля для важливої інформації або важливих елементів зображення по периметру країв, чіткість композиції, визначення акцентів композиції, застосування контрастів розмірів елементів;

збереження документа: оптимально – у форматі файлу *.pdf.

Обробка результатів.

Значення (х3) операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій розраховується як середнє значення, отримане після обробки результатів виконання 1, 2 і 3 завдань та переноситься до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) в наступні інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],
середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота. Роботу виконано у програмі верстки. Абсолютна відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання. Оптимальна організація робочого простору документа. Растрові зображення розміщено в графічному кадрі, форма якого відповідає формі зображення, налаштоване обтікання зображення текстом із застосуванням відсічного контуру. Безпомилкове написання тексту, що розміщений в текстовому кадрі, застосовано

стилі абзацу, яким надано змістові назви, є узгодження тексту з сіткою базових ліній завдяки прив'язці тексту до сітки базових ліній, витіснений текст відсутній. Вибраний шрифт відповідає опису ситуації (шрифт Sans Serif). Можливе застосування стилів комірки і об'єкту. Композиція враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів всіх елементів композиції, можливе застосування заливки суцільним кольором, створено зразки кольорів. Колонтитули і колонцифри розташовані на А-шаблоні. Коректно збережений документ в одному форматі.

Високому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідає максимально високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 1, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п'ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота. Роботу виконано у програмі верстки. Відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання. Гарна організація робочого простору документа. Растрові зображення розміщено в графічному кадрі, форма якого відповідає формі зображення, налаштоване обтікання зображення текстом, можливе застосування відсічного контуру. Безпомилкове написання тексту, що розміщений в текстовому кадрі, можливе застосування стилів абзацу, узгодження тексту з сіткою базових ліній без прив'язки тексту до сітки базових ліній, витіснений текст відсутній. Обраний шрифт відповідає опису ситуації (шрифт Sans Serif). Композиція враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів. Наявне гармонійне поєднання кольорів всіх елементів композиції з некритичними порушеннями, можливе застосування заливки суцільним кольором, створення зразків кольорів. Оптимально колонтитули і колонцифри розташовані на А-шаблоні. Коректно збережений документ в одному форматі.

Достатньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідає високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,75, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п'ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідають наступні характеристики. Наявна виконана робота. Роботу виконано у програмі верстки або іншому графічному редакторі. Достатня відповідність параметрам створеного документа, вказаним в критеріях оцінювання. Нормальна організація робочого простору документа. Растрові зображення розміщено в графічному кадрі, форма якого не цілком відповідає формі зображення, можливе налаштоване обтікання зображення текстом. Безпомилкове написання тексту, що розміщений в текстовому кадрі без застосування стилів абзацу, можливе узгодження тексту з сіткою базових ліній, витіснений текст присутній, можливе неоптимальне розташування текстового кадру. Неповна відповідність обраного шрифту опису ситуації можлива. Композиція не повністю враховує безпечне поле для інформації, застосування

акцентів, ритму, контрастів. Наявне некритичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції, можливе застосування заливки суцільним кольором, створення зразків кольорів не обов'язкове. Колонтитули і колонцифри розташовані не на А-шаблоні. Коректно збережений документ в одному форматі.

Середньому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідає середнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,5, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п'ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідають наступні характеристики. Наявна частково виконана робота. Роботу виконано у програмі верстки або іншому графічному редакторі. Невідповідність більшості параметрів створеного документа, вказаних в критеріях оцінювання. Відсутність цілеспрямованої діяльності з організації робочого простору документа. Растрові зображення розміщено в графічному кадрі, форма якого не відповідає формі зображення, відсутнє налаштоване обтікання зображення текстом. Написання тексту з помилками, текст може бути введено і розташовано не оптимально, без застосування стилів абзацу, можливе неузгодження тексту з сіткою базових ліній, витіснений текст присутній. Невідповідність обраного шрифту опису ситуації. Композиція не враховує безпечне поле для інформації, застосування акцентів, ритму, контрастів неочевидне. Наявне критичне порушення гармонійного поєднання кольорів елементів композиції. Колонтитули і колонцифри розташовані не на А-шаблоні. Коректно збережений документ для перевірки.

Початковому рівню операційно-діяльнісного компонента за підсумками перевірки виконання завдання 3 відповідає низьке значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,25, не переноситься як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п'ятипелюсткової діаграми, а фіксується для подальшого опрацювання після обробки результатів виконання завдання 3. Розрахунок результуючого значення за операційно-діяльнісним компонентом (х3) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій з урахуванням результатів виконання завдань 1, 2 і 3 передбачає знаходження середнього значення бальних результатів, отриманих після обробки результатів виконання завдань 1–3, з наступним його перенесенням як координата (х3) на вісь операційно-діяльнісного компонента п'ятипелюсткової діаграми.

Четверте завдання.

Четверте завдання – проєктивна методика визначення у майбутніх графічних дизайнерів умінь і навичок генерування і візуалізації ідей при проєктуванні об'єктів дизайну передбачає створення ескізу трьох зображень на основі поданого опису.

Формулювання завдання:

1. Уважно прочитайте завдання для виконання. Від замовника вам надано опис героя, якого він хоче бачити як головного персонажа у майбутній

промо-кампанії: «Дуже привабливий персонаж в окулярах, гладкою зачіскою та яскравою посмішкою, одягнений у стильне вбрання, добре підігнаний костюм і має незвичайну краватку». За цим описом вам необхідно виконати три ескізи персонажа, де він постає у вигляді: 1) людини, 2) тварини і 3) речі. Обмеження у застосуванні матеріалів, технологій, стилістики тощо відсутні.

2. Виконайте завдання згідно отриманих рекомендацій. Обов'язково зафіксуйте кількість часу, яку ви витратили на виконання завдання.

3. Завантажте фотографію, скан або скриншот виконаної роботи. Завантаження відбувається із застосуванням Google форми.

4. Надайте відповіді на питання.

- *скільки часу вам знадобилося для виконання;*
- *за потреби додайте коментар з інформацією, якою ви бажаєте поділитися за підсумками виконання четвертого завдання.*

Оцінювання виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

формальні ознаки: наявність трьох зображень: одного зображення людини, одного зображення тварини, одного зображення предмета, розташування зображень на аркуші з урахуванням їх співмасштабності (оптимально – на середній лінії робочого простору аркуша), наявність спільних елементів (артефактів) у зображеннях, що забезпечує сприйняття трьох зображень як комплекту;

асоціативний пошук: застосування асоціацій першого, другого та/або третього ряду (найвищий пріоритет в оцінюванні надається останнім);

робота зі стилізацією: застосування стилізації зовнішньої, поверхневої, декоративної, пародійної, наявність унікальних елементів стилізації, наявність в стилізації карикатурного, мальованого підходів, абстракції, мінімалізму, геометризації, графічних спрощень, етнічності, фантастичності, антропоморфізму;

деталізація і структурність роботи: ступінь деталізації зображень (від нарисів базових контурів зображення до детального пропрацювання навіть дрібних елементів зображення), аналіз складових елементів зображень (від використання простих форм та їх з'єднань до елементів, створених з урахуванням знань анатомічної будови тіла людини);

робота з кольором: якщо робота виконана в градаціях сірого, то оцінюванню за цим критерієм не підлягає, що не є недоліком; якщо робота виконана в кольорі, аналізу піддаються кольори та їх поєднання з позиції гармонійності й символічності;

емоційність: передача різноманітними засобами емоційного стану персонажа, відповідного поданому в описі;

рефлексія: наявність доданих до розробленого комплекту коментарів, що змістовно пояснюють процес створення або сутність створеного персонажа / створених персонажів.

Обробка результатів:

Значення (x4) інтегративно-творчого компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій переносяться до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) в наступні інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],
середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Високому рівню інтегративно-творчого компонента відповідають наступні характеристики. Наявні три зображення на середній лінії аркуша, які сприймаються як комплект. Застосовано асоціації третього ряду. Наявні унікальні елементи стилізації. Детально пропрацьовані дрібні елементи зображення. Наявні елементи, створені з урахуванням знань анатомічної будови тіла людини.

Високому рівню інтегративно-творчого компонента відповідає максимально високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 1 і переноситься як координата (x4) на вісь інтегративно-творчого компонента п'ятипелюсткової діаграми.

Достатньому рівню інтегративно-творчого компонента відповідають наступні характеристики. Наявні три зображення на середній лінії аркуша, які сприймаються як комплект. Застосовано асоціації другого ряду. Наявна стилізація. Детально пропрацьовані дрібні елементи зображення. Наявні елементи, створені з урахуванням знань анатомічної будови тіла людини, але з огріхами у застосуванні.

Достатньому рівню інтегративно-творчого компонента відповідає високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,75 і переноситься як координата (x4) на вісь інтегративно-творчого компонента п'ятипелюсткової діаграми.

Середньому рівню інтегративно-творчого компонента відповідають наступні характеристики. Наявні два або три зображення на середній лінії аркуша, які сприймаються як комплект. Застосовано асоціації першого або другого ряду. Наявна поверхнева стилізація. Дрібні елементи зображення не пропрацьовані.

Середньому рівню інтегративно-творчого компонента відповідає середнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,5 і переноситься як координата (x4) на вісь інтегративно-творчого компонента п'ятипелюсткової діаграми.

Початковому рівню інтегративно-творчого компонента відповідають наступні характеристики. Наявні від одного до трьох зображень на середній лінії аркуша, які не сприймаються як комплект. Застосовано асоціації першого ряду. Наявна поверхнева стилізація. Дрібні елементи зображення відсутні.

Початковому рівню інтегративно-творчого компонента відповідає низьке значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,25 і переноситься як координата (x4) на вісь інтегративно-творчого компонента п'ятипелюсткової діаграми.

Значення (x5) аналітико-рефлексивного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій розраховується як середнє значення, отримане після обробки результатів виконання 4 і 5 завдань та переносяться до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) в наступні інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],

середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Розрахунок і представлення результуючого значення за аналітико-рефлексивним компонентом (x5) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій з урахуванням результатів виконання завдань 4 і 5 подано після обробки результатів завдання 5.

П'яте завдання.

П'яте завдання передбачає отримання відповідей на 6 питань, поданих у Google формі для визначення у майбутніх графічних дизайнерів знань про сутність та зміст етапів проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Питання передбачають: або вибір однієї правильної відповіді з кількох (один вибір з переліку з перемішуванням розташування елементів вибору при оновленні Google форми), або розстановку послідовності відповідей у певному порядку (сітка множинного вибору з перемішуванням розташування елементів вибору при оновленні Google форми), або вибір кількох правильних відповідей з переліку (множинний вибір з переліку).

Передбачено оцінювання відповідей. Максимальна оцінка за тест – 12 балів. Питання 4 і 6 не входять до когнітивного компонента, а використовуються як якісні індикатори аналітико-рефлексивного компонента.

Формулювання завдання:

Оберіть в наступних питаннях відповіді, які, на вашу думку, найбільше відповідають поставленим запитанням.

Питання 1.

Якщо в дуже узагальненому вигляді процес проєктування об'єктів графічного дизайну поділити на етапи, то його (процес проєктування) можна представити таким, що складається з чотирьох послідовних стадій. Який їх порядок ви вважаєте коректним? (обрати одну відповідь)

– Етап визначення – Етап проєктування – Етап зворотного зв'язку – Етап доставки;
– Етап визначення – Етап зворотного зв'язку – Етап проєктування – Етап доставки;
– Етап визначення – Етап доставки – Етап зворотного зв'язку – Етап проєктування;
– Етап проєктування – Етап зворотного зв'язку – Етап визначення – Етап доставки;
– Етап доставки – Етап визначення – Етап проєктування – Етап зворотного зв'язку;
– Етап проєктування – Етап визначення – Етап доставки – Етап зворотного зв'язку;
– Етап проєктування – Етап доставки – Етап зворотного зв'язку – Етап визначення;
– Етап доставки – Етап проєктування – Етап зворотного зв'язку – Етап визначення.

Питання 2.

Давайте розглянемо процес проєктування об'єкта графічного дизайну (разом із взаємодією з клієнтом) більш докладно. Зазначте послідовність процесу проєктування за зростанням: позначка в колонці 1 – початок процесу, а у колонці 8 – його завершення.

– Збереження затвердженого проєкту у вигляді готового макета
– Ескізний пошук
– Проведення дизайн-дослідження
– Зворотний зв'язок від клієнта (другий)
– Зворотний зв'язок від клієнта (перший)
– Розробка дизайн-концепції
– Отримання завдання на виконання (брифу)
– Проєктування об'єкта дизайну засобами цифрових технологій.

Питання 3.

Вибір ідей для реалізації засобами цифрових технологій відбувається під час (обрати одну відповідь):

– Дослідження ринку об'єкта графічного дизайну
– Створення мудборду
– Створення ескізу ідеї
– Проведення мозкового штурму, генерації ідей
– Розробки дизайну засобами цифрових технологій.

Питання 4.

Процес проєктування об'єкта дизайну передбачає його тестування, час від часу. Ви ж про це знаєте? У вас, ми впевнені, виникають питання щодо того, як сприймають і розуміють інші люди ваш задум, реалізований в дизайні. Кого ви обираєте як «тестувальників»? (обрати всі позиції, які вважаєте за потрібні):

– Колег по сфері професійної діяльності
– Рідних і близьких людей
– Одногрупників та/або загалом студентів
– Викладачів
– Випадкових відвідувачів кафе, коли схотілося випити каву, а тут ще й про тест згадалося
– Замовника.

Питання 5.

Якщо ви отримали зауваження щодо запроєктованого об'єкта дизайну, що ви плануєте робити з ними? (обрати все, що вважаєте за потрібне):

– Байдуже. Я знаю краще!
– Авжеж виконаю всі запропоновані корективи. Збоку видніше...
– Перегляну всі зауваження, частину врахую, проте останнє слово залишиться за мною
– У зауваженнях надам пріоритет фідбеку від замовника
– Щось врахую, але більше нікому нічого не покажу
– Врахую зауваження, що дійсно покращують реалізацію замовлення, і

проведу додаткове тестування.

Питання 6.

Все, все, все запроєктовано, чотири ітерації з клієнтом щодо внесення змін позаду. Залишилося тільки якнайкраще презентувати роботу замовнику *(обрати все, що вважаєте за потрібне)*:

- Надішлю готовий макет поштою разом із рахунком за послуги
- Організую презентацію проєкту замовнику
- Перегляну договір: в якому вигляді я маю подати результати роботи
- Підготую мокапи для візуалізації проєкту.

Оцінювання виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

Питання 1. 1 бал за правильну відповідь.

Правильна відповідь: Етап визначення – Етап проєктування – Етап зворотного зв'язку – Етап доставки.

Питання 2. 8 балів за правильну відповідь (1 бал за кожний пункт, якому призначено правильно місце у послідовності).

Правильна відповідь:

1. Отримання завдання на виконання (брифу)
2. Проведення дизайн-дослідження
3. Розробка дизайн-концепції
4. Ескізний пошук
5. Зворотний зв'язок від клієнта (перший)
6. Проєктування об'єкта дизайну засобами цифрових технологій
7. Зворотний зв'язок від клієнта (другий)
8. Збереження затвердженого проєкту у вигляді готового макета.

Питання 3. 2 бали за правильну відповідь.

Правильна відповідь: Створення ескізу ідеї.

Питання 4. 0 балів за відповідь.

Правильна відповідь: будь-яка комбінація відповідей, що свідчить про пріоритети у виборі осіб для тестування. Відповіді застосовуються при обробці результатів для формування значення координати аналітико-рефлексивного компонента (x5) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1). Питання також має освітній характер, а висновок з відповідей дає уявлення про референтні групи для респондента.

Питання 5. 1 бал за правильну відповідь.

Правильна відповідь:

Перегляну всі зауваження, частину врахую, проте останнє слово залишиться за мною

У зауваженнях надам пріоритет фідбеку від замовника

Врахую зауваження, що дійсно покращують реалізацію замовлення, і проведу додаткове тестування

Питання 6. 0 балів за відповідь.

Правильна відповідь: будь-яка комбінація відповідей, що свідчить про

підхід до завершення проєкту. Відповіді застосовуються при обробці результатів для формування значення координати аналітико-рефлексивного компонента (х5) готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1). Питання також має освітній характер, а висновок з відповідей дає уявлення про знання або досвід респондента про завершальний етап проєктування.

Обробка результатів:

Значення координати (х2) когнітивного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) переносяться в такі інтервали рівнів:

початковий (0; 0,25],
середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Високому рівню когнітивного компонента відповідають отримані значення за виконані тестові завдання в межах 10–12 балів, яке переноситься як значення координати (х2) до п'ятипелюсткової діаграми у такій відповідності:

12 балів – 1
11 балів – 0,92
10 балів – 0,84.

Достатньому рівню когнітивного компонента відповідають отримані значення за виконані тестові завдання в межах 7–9 балів, яке переноситься як значення координати (х2) до п'ятипелюсткової діаграми у такій відповідності:

9 балів – 0,75
8 балів – 0,67
7 балів – 0,58.

Середньому рівню когнітивного компонента відповідають отримані значення за виконані тестові завдання в межах 4–6 балів, яке переноситься як значення координати (х2) до п'ятипелюсткової діаграми у такій відповідності:

6 балів – 0,5
5 балів – 0,42
4 бали – 0,34.

Початковому рівню когнітивного компонента відповідають отримані значення за виконані тестові завдання в межах 0–3 бали, яке переноситься як значення координати (х2) до п'ятипелюсткової діаграми у такій відповідності:

3 бали – 0,25
2 бали – 0,17
1 бал – 0,1
0 балів – 0

Значення (х5) аналітико-рефлексивного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій розраховується як середнє значення, отримане після обробки коментарів до завдань 1–5 і результатів виконання 4 і 5 завдань та переносяться до п'ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1) відповідно до таких інтервалів рівнів:

початковий (0; 0,25],

середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Наявність коментаря/коментарів є позитивним свідченням рефлексії, усвідомлення людиною своєї діяльності. Коментарі аналізуються за відповідністю наступним позиціям:

– Завдання до виконання було цікавим для респондента,
– Завдання до виконання було корисним для респондента,
– Висловлено обґрунтовану незадоволеність,
– Наявна оцінка досягнутого результату,
– Вказано чого бракувало при виконанні завдання.

Високому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідають наступні характеристики. Завдання 4. Виражений емоційний стан персонажа на трьох зображеннях. Наявні до розробленого комплекту зображень пояснення, що змістовно висвітлюють процес створення або сутність створеного персонажа / створених персонажів. Завдання 5. У відповідь на питання 4 обрання всіх 6 позицій, що є ознакою максимального прояву рефлексії. У відповідь на питання 6 обрання всіх 4 позицій, що є ознакою максимального прояву рефлексії. Наявність коментарів, відповідних за змістом наступним позиціям: завдання до виконання було цікавим для респондента, завдання до виконання було корисним для респондента, висловлено обґрунтовану незадоволеність, наявна оцінка досягнутого результату, вказано чого бракувало при виконанні завдання є ознакою максимального прояву рефлексії.

Високому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідає максимально високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 1 і переноситься як координата (x5) на вісь аналітико-рефлексивного компонента п’ятипелюсткової діаграми.

Достатньому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідають наступні характеристики. Виражений емоційний стан персонажа на двох зображеннях. Наявні до розробленого комплекту зображень пояснення, що достатньо висвітлюють процес створення або сутність створеного персонажа / створених персонажів. Завдання 5. У відповідь на питання 4 обрання позицій «Замовника», «Колег по сфері професійної діяльності» і «Викладачів», що є ознакою прояву достатнього рівня рефлексії. У відповідь на питання 6 обрання позицій за виключенням позиції «Надішлю готовий макет поштою разом із рахунком за послуги», що є ознакою прояву достатнього рівня рефлексії. Наявність коментарів, відповідних за змістом наступним позиціям: завдання до виконання було цікавим для респондента, завдання до виконання було корисним для респондента, висловлено обґрунтовану незадоволеність, наявна оцінка досягнутого результату є ознакою прояву достатнього рівня рефлексії.

Достатньому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідає високе значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,75 і переноситься як координата (x5) на вісь аналітико-рефлексивного компонента п’ятипелюсткової діаграми.

Середньому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідають наступні характеристики. Виражений емоційний стан персонажа на одному зображенні. Наявні до розробленого комплекту зображень стислі пояснення, що змістовно висвітлюють процес створення або сутність створеного персонажа / створених персонажів. Завдання 5. У відповідь на питання 4 обрання позицій «Одногрупників та/або загалом студентів», «Рідних і близьких людей» і «Замовника», що є ознакою прояву середнього рівня рефлексії. У відповідь на питання 6 не обрано позицію «Організую презентацію проєкту замовнику», що є ознакою прояву середнього рівня рефлексії. Наявність коментарів, відповідних за змістом наступним позиціям: завдання до виконання було цікавим для респондента, завдання до виконання було корисним для респондента, висловлено обґрунтовану незадоволеність є ознакою прояву середнього рівня рефлексії.

Середньому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідає середнє значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,5 і переноситься як координата (x5) на вісь аналітико-рефлексивного компонента п’ятипелюсткової діаграми.

Початковому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідають наступні характеристики. Не передано емоційний стан персонажа на зображеннях. Пояснення відсутні, або формальні. Завдання 5. У відповідь на питання 4 не обрано позиції «Колег по сфері професійної діяльності» і «Замовника», що є ознакою прояву початкового рівня рефлексії. У відповідь на питання 6 обрано тільки позицію «Надішлю готовий макет поштою разом із рахунком за послуги», що є ознакою прояву початкового рівня рефлексії. Наявність коментарів, відповідних за змістом наступним позиціям: завдання до виконання було цікавим для респондента, завдання до виконання було корисним для респондента є ознакою прояву початкового рівня рефлексії.

Початковому рівню аналітико-рефлексивного компонента за підсумками перевірки виконання 4 і 5 завдань відповідає низьке значення за шкалою інтервалів, яке отримує значення 0,25 і переноситься як координата (x5) на вісь аналітико-рефлексивного компонента п’ятипелюсткової діаграми.

Шосте завдання. Автор: Гліб БОРИСОВ

Шосте завдання передбачає отримання відповідей із визначенням ступеня згоди або незгоди з 20 твердженнями, що подані у Google формі (один вибір з переліку), для визначення у майбутніх графічних дизайнерів виду мотивації і стилю регуляції до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій.

В основу формулювання питань покладено піраміду потреб A. Maslow, від 2-го до 5-го рівня ієрархії (Maslow A. H. A theory of human motivation. *Psychological Review*. 1943. № 50 (4). P. 370–396. DOI : https://doi.org/10.1037/h0054346). В переважній більшості, відповідно до потреб методики діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, враховано 4 і 5 рівні ієрархії потреб, а саме потреби в повазі та самоактуалізації, що

співвідносяться з зовнішньою і внутрішньою мотивацією до діяльності. Уточнення у формулюванні питань з визначенням критеріїв розподілу на внутрішню і зовнішню мотивацію відбувалося з урахуванням теорії самодетермінації R. Ryan і E. Deci (Ryan R., Deci E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000. № 55 (1). P. 68–78. DOI : https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68).

Шкала згоди/незгоди містить 5 варіантів до вибору:

- повністю погоджуюсь
- більшою мірою погоджуюсь
- більшою мірою не погоджуюсь
- повністю не погоджуюсь
- навіть не знаю.

Формулювання завдання:

У лівому стовпці наведено твердження щодо тих думок і емоцій, що викликає у вас процес проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Оцініть, наскільки ви погоджуєтеся із цими твердженнями за шкалою від «повністю погоджуюсь» до «повністю не погоджуюсь» і відзначте відповідність (клацніть на відповідне коло):

1. Наявність чітко встановленої вартості виконання робіт – це гарантія отримання оплати за виконаний проєкт;
2. Я не прагну кар'єрного зростання;
3. Я не приписую собі надумані досягнення і таланти;
4. Я із задоволенням виконую нестандартні завдання;
5. Під час ескізного пошуку під час проєктування я надаю перевагу цифровим засобам для виконання ескізу, а не паперу з олівцем;
6. Мені подобаються проєкти, під час виконання яких я можу продемонструвати власні навички;
7. Я не вважаю привабливою роботу, що вимагає емоційних і фізичних витрат;
8. Мені подобається, коли замовник помічає мою старанність і висловлює схвалення;
9. Мене приваблюють проєкти, що забезпечують пізнання нового і вдосконалення навичок;
10. Мені подобається розв'язувати складні практичні завдання;
11. Мені подобається комунікувати з колегами і замовниками;
12. Мені подобається брати участь у неприбуткових громадських проєктах;
13. Завдяки реалізації проєктів я поважаю себе;
14. Рухатися вперед і встановлювати власні рекорди – ось, до чого я прагну при виконанні проєктів;
15. Я із задоволенням організовую роботу команди з виконання проєкту;
16. Мені подобається отримувати гарний результат;
17. Щоб домогтися ідеального результату я можу знехтувати побажаннями замовника;
18. Щоб уникнути дорікань замовника я можу піти на порушення при

виконанні проєкту;

19. Я застосовую певні цифрові технології при виконанні проєктів, бо не хочу бути гіршим за інших;

20. Мені цікаво виконувати проєкти з графічного дизайну засобами цифрових технологій.

Аналіз виконаного завдання відбувається згідно наступних критеріїв:

Відсутність мотивації, відсутність регуляції – погодженість з твердженням 2, 3, непогодженість з твердженням 10, 20;

Зовнішня мотивація, зовнішня регуляція – погодженість з твердженням 1, 11, непогодженість з твердженням 2, 5;

Зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція – погодженість з твердженням 8, 14, 18, непогодженість з твердженням 12;

Зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція – погодженість з твердженням 7, 12, 15, 19;

Зовнішня мотивація, внутрішня регуляція – погодженість з твердженням 5, 9, 13, 16;

Внутрішня мотивація, внутрішня регуляція – погодженість з твердженням 4, 6, 10, 17.

Шкала переведення відповідей в бальну оцінку (при умові погодження, прописаній в критерії):

- повністю погоджуюсь – 1
- більшою мірою погоджуюсь – 0,75
- більшою мірою не погоджуюсь – 0,5
- повністю не погоджуюсь – 0,25
- навіть не знаю – 0.

Шкала переведення відповідей в бальну оцінку (при умові непогодження, прописаній в критерії):

- повністю погоджуюсь – 0,25
- більшою мірою погоджуюсь – 0,5
- більшою мірою не погоджуюсь – 0,75
- повністю не погоджуюсь – 1
- навіть не знаю – 0.

Обробка результатів:

Первинні бали отримуються за кожним критерієм окремо шляхом ділення суми балів за критерієм на 4.

Для визначення у майбутніх графічних дизайнерів виду мотивації і регуляції до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій застосовується шестипелюсткова двомірна діаграма (x1, x2, x3, x4, x5, x6), значеннями якої є первинні бали за кожним критерієм (див. рис. 4):

відсутність мотивації, відсутність регуляції (x1),

зовнішня мотивація, зовнішня регуляція (x2),

зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція (x3),

зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція (x4),

зовнішня мотивація, внутрішня регуляція (x5),

внутрішня мотивація, внутрішня регуляція (x6).

Значення кожної координати діаграми належать відрізку [0; 1].

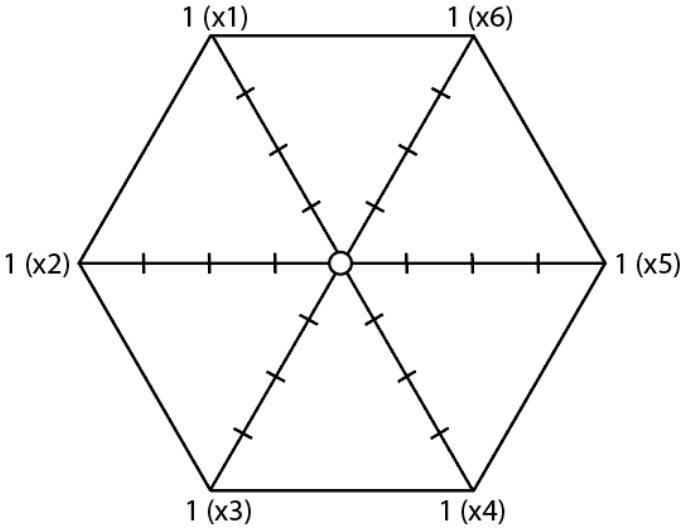


Рис. 4 Профіль виду мотивації та стилю регуляції майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій

Для переведення отриманих результатів у значення координати (x1) мотиваційно-ціннісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій п’ятипелюсткової діаграми (див. рис. 1), враховується така ієрархія видів мотивації і стилів регуляції до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій, від найбільш впливового на готовність майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій до найменш відповідного готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій:

внутрішня мотивація, внутрішня регуляція,
зовнішня мотивація, внутрішня регуляція,
зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція,
зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція,
зовнішня мотивація, зовнішня регуляція,
відсутність мотивації, відсутність регуляції.

Це робиться для приведення різних типів мотивації та регуляції до ієрархічної шкали готовності, де внутрішня мотивація має найвищу діагностичну вагу. Значення координат (x1) мотиваційно-ціннісного компонента готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій переносяться в такі інтервали рівнів мотивації і стилів регуляції п’ятипелюсткової діаграми:

початковий (0; 0,25],
середній (0,25; 0,5],
достатній (0,5; 0,75],
високий (0,75; 1].

Високому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм *внутрішня мотивація, внутрішня регуляція* у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься як значення координати (x1), не менше, ніж 0,75 бала, до п’ятипелюсткової діаграми.

Достатньому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально

високе значення за критерієм *зовнішня мотивація, внутрішня регуляція* та/або *зовнішня мотивація, більшою мірою внутрішня регуляція* у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,25 бала значення, але не менше, ніж 0,5 бала, як координата (x1) до п’ятипелюсткової діаграми.

Середньому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм *зовнішня мотивація, більшою мірою зовнішня регуляція* та/або *зовнішня мотивація, зовнішня регуляція* у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,5 бала значення, але не менше, ніж 0,25 бала, як координата (x1) до п’ятипелюсткової діаграми.

Початковому рівню мотивації і регуляції відповідає отримане максимально високе значення за критерієм *відсутність мотивації, відсутність регуляції* у порівнянні зі значеннями за іншими критеріями, яке переноситься у вигляді зменшеного на 0,75 бала значення, але не менше, ніж 0,01 бала, як координата (x1) до п’ятипелюсткової діаграми.

Додаток Д

Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір

Д.1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 125995



УКРАЇНА

СВІДОЦТВО

про реєстрацію авторського права на твір

№ 125995

Методичний посібник «МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

(вид. назва твору)

Автор (співавтори) Борисова Світлана Володимирівна, Борисов Гліб Вячеславович

(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), псевдонім (за наявності))

Авторські майнові права належать спільно Борисова Світлана Володимирівна, вул. [redacted]

Дата реєстрації 25 квітня 2024 р.

Директор Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» Олена ОРЛЮК

УКРНОІВІ

Д.2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 113880



УКРАЇНА

СВІДОЦТВО

про реєстрацію авторського права на твір

№ 113880

Навчальний посібник «Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка. Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 «Дизайн» («Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка»)

(вид, назва твору)

Автор(и) Борисова Світлана Володимирівна

(повне ім'я, псевдонім (за наявності))

Дата реєстрації 20 липня 2022 р.

Т.в.о. Генерального директора
Державного підприємства
«Український інститут
інтелектуальної власності» Петро ІВАНЕНКО

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ» Ідентифікаційний код 31032378

Додаток Е

Навчальні плани підготовки майбутніх графічних дизайнерів

Е.1. Виписка з навчального плану підготовки майбутніх графічних дизайнерів (КрамФКТД)

ВИПИСКА З ПЛАНУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

підготовки молодшого спеціаліста
зі спеціальності 022 «Дизайн»
спеціалізації «Дизайн»

№ п/п	НАЙМЕНУВАННЯ ДИСЦИПЛІН	Семестровий контроль				Кількість годин					Кількість аудиторних годин на тиждень по курсах і семестрах												
		іспиту	заліків	курсових проектів	обов'язкові контрольні роботи	загальний обсяг	національні кредити	кредити ECTS	всього аудиторних	з них		самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс				
										лекцій, занять на уроках	лабораторні, практичні		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
													17	23	16	18	16	18	16	12			
													тижн	тижн	тижн	тижн	тижн	тижн	тижн	тижн			
1	Комп'ютерне проектування					300	5,5	10	222		222	78					96	126					
2	Навчальна практика					324	6	9	216		216	108				214		110					
3	Технологія виробів					72	2	2	36		36	36								36			

Е.2. Навчальні плани закладів вищої освіти – баз педагогічного експерименту

"Затверджую"
Проректор з науково-педагогічної роботи
Д. Ваценко
"___" _____ 2021 р.

Міністерство освіти і науки України
Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Затверджено на засіданні вченої ради
протокол №10 від 25 червня 2021р.
Голова вченої ради
В. С. Курило

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітня кваліфікація: бакалавр дизайну за спеціалізацією "Графічний дизайн"
Професійна кваліфікація: фахівець з графічного дизайну
Строк навчання: 3 роки 10 місяців
на основі: повної загальної середньої освіти

Підготовки: бакалавра | з галузі знань: 02 | Культура і мистецтво
за спеціальністю: 022 | Дизайн
освітньо-професійна програма: Графічний дизайн
Форма навчання: денна

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курси	Час у тижнях: Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень
1	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	С К К К	К Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	С С П П	К К К К	К К К К
2	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	С К К К	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С П П П	К К К К	К К К К
3	Т Т Т Т	Т Т Т Т	С Т Т Т	Т Т Т Т	С К К К	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т С	С П ДР ДР	ДР ДР С пв		
4	Т Т Т Т	Т Т Т Т	С Т Т Т	П П П П	С К К К	Т Т Т Т	Т Т Т Т	Т Т Т Т	ДР ДР ДР ДР			

Позначення: - теоретичне навчання; с - контрольно-залікові тижні; п - практика; к - канікули; па - підсумкова атестація; ДР - виконання кваліфікаційної роботи (проекту)

II. ЗВЕДЕНІ ВІДОМОСТІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курси	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Підсумкова атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	33	6	2			11	52
2	33	6	2			11	52
3	31	6	4			11	52
4	27	5	4	1	4	2	43
Разом	124	23	12	1	4	35	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Пленерна практика	2	2
Архітектонічна практика	4	2
Технологічна практика	6	4
Проектна практика	7	4

IV. ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ

Вид підсумкової атестації	Форма підсумкової атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	Захист	8

V.ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№	Шифр кафедри	Освітні компоненти	Розподіл за семестрами: Екзамени	Екзамен, семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Залік, семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Заліки	Курс.роб., практики, підсум.атестація	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: усього	із них: лекції	лабораторні	практичні, семінарські	Самостійна робота	Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами: 1	2	3	4	5	6	7	8
																														тижнів у семестрі	17	16	17	16	17	14	13	14
																														Кількість годин протягом тижня								
1		2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				**51,00**	**1530,0**	**676,0**	**228,0**		**448,0**	**854,0**								
		1.1. Обов'язкові освітні компоненти																				**36,00**	**1080,0**	**496,0**	**138,0**		**358,0**	**584,0**								
1	42	Актуальні питання історії української державності та культури	2		2																	5,00	150	60	32		28	90		4						
2	63	Усна й письмова комунікація та академічна риторика	2		2							1								1		5,00	150	60	16		44	90	2	2						
3	71.74	Іноземна мова за професійним спрямуванням	28		2						8	1						7		17		10,00	300	160			160	140	1	2			1	4	3	
4	45	Філософія	6						6													5,00	150	60	32		28	90					4			
5	33	Фізичне виховання*											2							2		3,00	90	60			60	30	2	2						
6	45	Логіка та методологія наукового пізнання**															6			6		3,00	90	36	18		18	54					3			
7	2	Теорія дизайну	5					5														5,00	150	60	40		20	90					4			
		1.2. Вибіркові освітні компоненти																				**15,00**	**450,0**	**180,0**	**90,0**		**90,0**	**270,0**								
1		Дисципліна з1												3						3		3,00	90	36	18		18	54			2					
2		Дисципліна з2												3						3		3,00	90	36	18		18	54			2					
3		Дисципліна з3													4					4		3,00	90	36	18		18	54				2				
4		Дисципліна з4														5				5		3,00	90	36	18		18	54				2				
5		Дисципліна з5														5				5		3,00	90	36	18		18	54								
		2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				**189,00**	**5670**	**1926**	**650**	**572**	**704**	**3744,0**								
		2.1. Обов'язкові освітні компоненти																				**121,50**	**3645**	**1386**	**380**	**572**	**434**	**2259**								
8	2	Інформаційні технології	1	1																		6,00	180	72	36		36	108	4							
9	6	Нарисна геометрія та Проєктна графіка	1	1																		6,00	180	72	36	36		108	4							
10	2	Історія мистецтв	2		2							1								1		6,00	180	72	52		20	108	2	2						
11	2	Історія графічного дизайну	4			4								3						3		6,00	180	72	52		20	108			2	2				
12	2	Основи композиції та Кольорознавство	4			4						1	2	3						123		10,00	300	120	52		68	180	2	2	2	2				
13	2	Рисунок	246		2	4		6				1		3		5				135		15,00	450	180		180		270	1	2	2	2	2	3		
14	2	Живопис	4			4							2	3						23		10,00	300	120		120		180	1	2	2	2				
15	2	Шрифти та типографіка	135	1		3		5					2		4					24		15,00	450	180	50		130	270	2	2	2	2	2			
16	2	Основи формоутворення та макетування	5					5						3	4					34		9,00	270	108	30	78		162			2	2	2			
17	2	Комп'ютерні технології в графічному дизайні	35			3		5					2		4					24		16,00	480	192	32		160	288		3	2	3	3			
18	2	Художнє проєктування рекламної графіки	8								8						6	7		67		10,50	315	126	24	102		189						3	4	
19	2	Цифровий медіа-дизайн	8								8							7		7		6,00	180	72	16	56		108						3	3	
20	2	Виконання кваліфікаційної роботи																			8	6,00	180					180								ДР
		Практики																				**18,00**	**540,0**					**540,0**								
21	2	Пленерна практика											2								2	3,00	90					90		п						
22	2	Архітектонічна практика													4						4	3,00	90					90				п				
23	2	Технологічна практика															6				6	6,00	180					180					п			
24	2	Проєктна практика																7			7	6,00	180					180						п		

№	Шифр кафедри	Освітні компоненти	Розподіл за семестрами: Екзамени	Екзамен, семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Залік, семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Заліки	Курс.роб., практики, підсум.атестація	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Усього	із них: лекції	лабораторні	практичні, семінарські	Самостійна робота	Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами: 1	2	3	4	5	6	7	8
																														тижнів у семестрі	17	16	17	16	17	14	13	14
1		2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	4	5	7	8	9	10	11	12	13	Кількість годин протягом тижня: 14	15	16	17	18	19	20	21
		Курсові роботи(проєкти)																7				3,00	90,0					90,0								к	
25	2	Курсовий проект з художнього проєктування																7				3,00	90					90									
		Підсумкова атестація																				1,50	45,0					45,0									
26	2	Підсумкова атестація																			8	1,50	45					45									па
		2.2.Вибіркові освітні компоненти												3							3	**45,00**	**1350,0**	**540,0**	**270,0**		**270,0**	**810,0**									
1		Дисципліна п1													4						4	3,00	90	36	18		18	54			2						
2		Дисципліна п2														5					5	3,00	90	36	18		18	54				2					
3		Дисципліна п3														5					5	3,00	90	36	18		18	54					2				
4		Дисципліна п4															6				6	3,00	90	36	18		18	54					2				
5		Дисципліна п5															6				6	3,00	90	36	18		18	54						3			
6		Дисципліна п6															6				6	3,00	90	36	18		18	54						3			
7		Дисципліна п7																7			7	3,00	90	36	18		18	54							3		
8		Дисципліна п8																7			7	3,00	90	36	18		18	54							3		
9		Дисципліна п9																7			7	3,00	90	36	18		18	54							3		
10		Дисципліна п10																7			7	3,00	90	36	18		18	54								3	
11		Дисципліна п11																	8		8	3,00	90	36	18		18	54								3	
12		Дисципліна п12																	8		8	3,00	90	36	18		18	54								3	
13		Дисципліна п13																	8		8	3,00	90	36	18		18	54								3	
14		Дисципліна п14																	8		8	3,00	90	36	18		18	54								3	
15		Дисципліна п15																	8		8	3,00	90	36	18		18	54								3	

* - інші види занять з фізичної культури по 2 год/тиж за рахунок вільного часу студентів

Загальна кількість																				240,00	7200	2602	878	572	1152	4598	21	23	20	19	21	23	22	22
Годин на тиждень																											10	11	10	10	9	9	9	9
Освітніх компонентів																										77							1	
Курсових робіт(проєктів)																										1		1		1		1	1	
Практик																										4								
Підсумкова атестація																										1								1

Гарант освітньої програми С.В. Борисова

Завідувач кафедри дизайну І.В. Продан

Директор навчально-наукового інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму В.Ф. Дрель

Узгоджено:

В.о. завідувача навчального відділу В.В. Лєснова

"Затверджено"
Проректор з наукової та педагогічної роботи
_____ Ярослава ЮРКІВ

Затверджено на засіданні вченої ради
протокол № 11 від 23 червня 2022р
Голова вченої ради
_____ Віталій КУРИЛО

Міністерство освіти і науки України

Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітня кваліфікація	бакалавр дизайну за спеціалізацією "Графічний дизайн"
Професійна кваліфікація	фахівець з графічного дизайну
Термін навчання	3 роки 10 місяців
на основі	повної загальної середньої освіти

Підготовки	бакалавра	**з галузі знань**	02	Культура і мистецтво
за спеціальністю			022	Дизайн
спеціалізація			022.01	Графічний дизайн
освітньо-професійна програма				Графічний дизайн

Форма навчання денна

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Курси | Час у тижнях | | | |

V.ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№	Освітні компоненти	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами							
							Аудиторних				Самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8
						Загальний обсяг						тижнів у семестрі							
												17	16	17	16	17	14	13	14
		Екзамени	Заліки	Курс.роб., практик			Усього	із них:				Кількість годин протягом тижня							
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				**51,00**	**1530,0**	**676,0**	**228,0**		**448,0**	**854,0**								
	1.1. Обов'язкові освітні компоненти				**36,00**	**1080,0**	**496,0**	**138,0**		**358,0**	**584,0**								
1	Україна в контексті європейської історії та культури	2			5,00	150	60	32		28	90		4						
2	Усна й письмова комунікація та академічна риторика	2	1		5,00	150	60	16		44	90	2	2						
3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	28	17		10,00	300	160			160	140	1	2				1	4	3
4	Філософія	6			5,00	150	60	32		28	90						4		
5	Фізичне виховання		2		3,00	90	60			60	30	2	2						
6	Логіка та методологія наукового пізнання		6		3,00	90	36	18		18	54						3		
7	Теорія дизайну	5			5,00	150	60	40		20	90					4			
	1.2. Вибіркові освітні компоненти				**15,00**	**450,0**	**180,0**	**90,0**		**90,0**	**270,0**								
1	Дисципліна з1		3		3,00	90	36	18		18	54			2					
2	Дисципліна з2		3		3,00	90	36	18		18	54			2					
3	Дисципліна з3		4		3,00	90	36	18		18	54				2				
4	Дисципліна з4		5		3,00	90	36	18		18	54					2			
5	Дисципліна з5		5		3,00	90	36	18		18	54					2			
	2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				**189,00**	**5670**	**1926**	**650**	**572**	**704**	**3744,0**								
	2.1. Обов'язкові освітні компоненти				**121,50**	**3645**	**1386**	**380**	**572**	**434**	**2259**								
8	Інформаційні технології	1			6,00	180	72	36		36	108	4							
9	Основи поліграфії	1			6,00	180	72	36	36		108	4							
10	Історія мистецтв	2	1		6,00	180	72	52		20	108	2	2						
11	Історія графічного дизайну	4	3		6,00	180	72	52		20	108			2	2				
12	Основи композиції та кольорознавство	4	123		10,00	300	120	52		68	180	2	2	2	2				
13	Рисунок	246	135		15,00	450	180		180		270	1	2	2	2	2	3		
14	Живопис	24	13		10,00	300	120		120		180	1	2	2	2				
15	Шрифти та типографіка	135	24		15,00	450	180	50		130	270	2	2	2	2	2			
16	Основи формоутворення та макетування	5	34		9,00	270	108	30	78		162			2	2	2			
17	Комп'ютерні технології в графічному дизайні	35	24		16,00	480	192	32		160	288		3	2	3	3			

№	Освітні компоненти	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами							
												1	2	3	4	5	6	7	8
												тижнів у семестрі							
												17	16	17	16	17	14	13	14
		Екзамени	Заліки	Курс.роб., практик		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	Кількість годин протягом тижня							
							Усього	із них:											
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
18	Художнє проєктування рекламної графіки	8	67		10,50	315	126	24	102		189						3	3	4
19	Цифровий медіа-дизайн	8	7		6,00	180	72	16	56		108							3	3
20	Виконання кваліфікаційної роботи		8	8	6,00	180					180								др
	Практики				**18,00**	**540,0**					**540,0**								
21	Пленерна практика		2		3,00	90					90		п						
22	Архітектонічна практика		4		3,00	90					90				п				
23	Технологічна практика		6		6,00	180					180						п		
24	Проєктна практика		7		6,00	180					180							п	
	Курсові роботи(проєкти)				**3,00**	**90,0**					**90,0**								
25	Курсовий проєкт з художнього проєктування		7		3,00	90					90							к	
	Підсумкова атестація				**1,50**	**45,0**					**45,0**								
26	Підсумкова атестація			8	1,50	45					45								па
	2.2.Вибіркові освітні компоненти				**45,00**	**1350,0**	**540,0**	**270,0**		**270,0**	**810,0**								
1	Дисципліна п1		3		3,00	90	36	18		18	54			2					
2	Дисципліна п2		4		3,00	90	36	18		18	54				2				
3	Дисципліна п3		5		3,00	90	36	18		18	54					2			
4	Дисципліна п4		5		3,00	90	36	18		18	54					2			
5	Дисципліна п5		6		3,00	90	36	18		18	54						3		
6	Дисципліна п6		6		3,00	90	36	18		18	54						3		
7	Дисципліна п7		6		3,00	90	36	18		18	54						3		
8	Дисципліна п8		7		3,00	90	36	18		18	54							3	
9	Дисципліна п9		7		3,00	90	36	18		18	54							3	
10	Дисципліна п10		7		3,00	90	36	18		18	54							3	
11	Дисципліна п11		7		3,00	90	36	18		18	54							3	
12	Дисципліна п12		8		3,00	90	36	18		18	54								3

№	Освітні компоненти	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами							
							Аудиторних				Самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8
												тижнів у семестрі							
		Екзамени	Заліки	Курс.роб., практик		Загальний обсяг	Усього	із них:				17	16	17	16	17	14	13	14
												Кількість годин протягом тижня							
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13	Дисципліна п13		8		3,00	90	36	18		18	54								3
14	Дисципліна п14		8		3,00	90	36	18		18	54								3
15	Дисципліна п15		8		3,00	90	36	18		18	54								3

Загальна кількість				**240,00**	**7200**	**2602**	**878**	**572**	**1152**	**4598**									
Годин на тиждень											**21**	**23**	**20**	**19**	**21**	**23**	**22**	**22**
Освітніх компонентів			77								10	11	10	10	9	9	9	9
Курсових робіт(проєктів)			1														1	
Практик			4									1		1		1	1	
Підсумкова атестація			1															1

Гарант освітньої програми — Світлана БОРИСОВА

Завідувач кафедри дизайну — Ірина ПРОДАН

Директор навчально-наукового інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму — Едуард ПОТАПЕНКО

Узгоджено:

В.о. завідувача навчального відділу — Валентина ЛЄСНОВА



Затверджено
на засіданні Вченої ради ЗНУ
протокол № 11 від 24.06.2021
Ректор Запорізького національного університету
Голова Вченої ради ЗНУ
_____ М.О. Дмитренко
"24" 06 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів

освітній ступінь — *бакалавр*
спеціальність — *022 Дизайн*
освітня програма — *Графічний дизайн*
освітня кваліфікація — *бакалавр дизайну*

Форма навчання - денна
Термін навчання - 3 роки 10 місяців
на основі повної загальної середньої освіти

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень							Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень		
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	П	ЗТ	С	С	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	П	ЗТ	С	С	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	П	ЗТ	С	С	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	П	ЗТ	КР	ГА				

Позначення: Т Теоретичне навчання С Екзаменаційна сесія П Практика ЗТ Залікові тижні К Канікули КР Написання кваліфікаційної роботи ПА Підсумкова атестація

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційні сесії	Залікові тижні	Практика	Написання кваліфікаційної роботи	Підсумкова атестація	Канікули	Всього
I	30	4	2				16	52
II	28	4	3	2			15	52
III	28	4	3	3			15	52
IV	23	4	2	4	3	1	4	41
Разом	109	16	10	8	3	1	50	197

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Кількість тижнів
Навчальна	4	2
Навчальна	6	3
Виробнича	8	4

IV. ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ

Форма підсумкової атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота бакалавра	8

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами: екзамени	заліки	курсові: проекти	курсові: роботи	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: загальний обсяг	аудиторних	у тому числі: лекції	лабораторних	практичних	самостійна робота	Розподіл годин на тижденъ за курсами і семестрами: I курс		II курс		III курс		IV курс	
													семестри: 1	2	3	4	5	6	7	8
													кількість тижнів в семестрі: 14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																			
	1.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																			
ЗП 1	Історія України	1				5	90	28	14		14	62	2							
ЗП 2	Українська мова професійного спрямування	1				3	90	28			28	62	2							
ЗП 3	Права і свободи людини та громадянина України		3			3	90	32	16		16	58		2						
ЗП 4	Іноземна мова	2	1			6	180	88			88	92	4	2						
ЗП 5	Історія мистецтв	2				4	120	48	32		16	72		3						
ЗП 6	Вступ до спеціальності		2			4	120	48	32		16	72		3						
ЗП 7	Історія дизайну		3			4	120	42	28		14	78			3					
ЗП 8	Фізичне виховання		1			3	90	28			28	62	2							
	Усього за циклом загальної підготовки					30	900	342	122	0	220	558	10	10	3	0	0	0	0	0
	1.2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ																			
ППС 1	Рисунок	2	1			6	180	90		90		90	3	3						
	Рисунок	3				3	90	42		42		48			3					
	Рисунок	4				4	120	56		56		64				4				
	Рисунок	5				4	120	56		56		64					4			
	Рисунок	6				4	120	56		56		64						4		
ППС 2	Живопис	2	1			6	180	90		90		90	3	3						
	Живопис	3				3	90	42		42		48			3					
	Живопис	4				4	120	56		56		64				4				
	Живопис	5				4	120	56		56		64					4			
	Живопис	6				4	120	56		56		64						4		
ППС 3	Нарисна геометрія і перспектива	1				4	120	42	14		28	78	3							
ППС 4	Проектна графіка		2			4	120	48	16	32		72		3						
ППС 5	Основи кольорознавства		2			5	150	64	32	32		86		4						
ППС 6	Основи композиції		1			4	120	42	14	28		78	3							
ППС 7	Шрифти і типографіка		3			5	150	56		56		94			4					
ППС 8	Проектування	3				4	120	42		42		78			3					
	Проектування	4				4	120	56		56		64				4				
	Проектування	5				4	120	42		42		78					3			
	Проектування	6				4	120	56		56		64						4		
ППС 9	Курсова робота з дисципліни "Проектування"			3		1	30	0				30								
	Курсова робота з дисципліни "Проектування"			5		1	30	0				30								
ППС 10	Навчальна практика (пленерна)		4			3	90	0				90								
	Навчальна практика (проектна)		6			3	90	0				90								
ППС 11	Виробнича практика		8			6	180	0				180								
ППС 12	Кваліфікаційна робота бакалавра					6	180	0				180								
	Усього за циклом професійної підготовки спеціальності					100	3000	1046	78	944	28	1952	12	13	13	12	13	12	0	0
	1.3. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ																			
ППОП 1	Комп'ютерні технології	4	3			10	300	112		112		188				4	4			
ППОП 2	Пластична анатомія		4			3	90	28	14	14		62					2			
ППОП 3	3D-моделювання	6				4	120	42		42		78						3		
ППОП 4	Дизайн рекламу	7				4	120	42	28		14	78							3	
ППОП 5	Технічний рисунок	8				3	90	28	10		18	62								3
ППОП 6	Айдентика	8				3	90	28		28		62								3
ППОП 7	Візуальні комунікації	7				6	180	56		56		124							4	
	Візуальні комунікації	8				3	90	26		26		64								3
ППОП 8	Мультимедійні технології	7				5	150	56		56		94							4	
ППОП 9	Технології поліграфії		5			6	180	56	28	28		124					4			
ППОП 10	Психологія дизайну		5			3	90	28	14		14	62					2			
	Усього за циклом професійної підготовки освітньої програми					50	1500	502	94	362	46	998	0	0	4	6	8	3	11	9
	Усього за обов'язковими дисциплінами					180	5400	1893	292	1306	294	3508	22	23	20	18	17	15	11	9

4. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																			
2.1. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах Університету																			
ВСУ 1	Вибіркова дисципліна № 1		4			3	90	28	28		62				2				
ВСУ 2	Вибіркова дисципліна № 2		5			3	90	28	28		62					2			
ВСУ 3	Вибіркова дисципліна № 3		6			3	90	28	28		62						2		
ВСУ 4	Вибіркова дисципліна № 4		7			3	90	28	28		62							2	
ВСУ 5	Вибіркова дисципліна № 5		8			3	90	26	26		64								3
ВСУ 6	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку		2			3	90	32		32	58		2						
ВСУ 7	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури		3			3	90	28	28		62			2					
ВСУ 8	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту		4			3	90	28	28		62				2				
ВСУ 9	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук		5			3	90	28	28		62					2			
ВСУ 10	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування інформаційно-комунікаційної компетентності		6			3	90	28	28		62						2		
	Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах Університету					30	900	282	250	10	32	618	0	2	2	4	4	4	2	3
2.2. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності																			
ВСС 1	Вибіркова дисципліна № 1		5			4	120	42	14	28		78					3			
ВСС 2	Вибіркова дисципліна № 2		6			5	150	56			56	94						4		
ВСС 3	Вибіркова дисципліна № 3		7			6	180	56			56	124							4	
ВСС 4	Вибіркова дисципліна № 4		7			6	180	56			56	124							4	
ВСС 5	Вибіркова дисципліна № 5		8			3	90	36			36	54								4
ВСС 6	Вибіркова дисципліна № 6		8			3	90	36			36	54								4
ВСС 7	Вибіркова дисципліна № 7		8			3	90	36			36	54								4
	Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності					30	900	318	14	28	276	582	0	0	0	0	3	4	8	12
	Усього за вибірковими дисциплінами					60	1800	600	264	28	308	1200	0	2	2	4	7	8	10	15
	Загальна кількість	27	35			240	7200	2482	556	1334	802	4706	22	25	22	22	24	23	21	24
												Кількість екзаменів								
												Кількість заліків								
												Кількість курсових проектів (робіт)								

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи _____ О.І. Гура

Декан факультету _____ О.В. Пономаренко (затверджено на засіданні вченої ради факультету, протокол № 9 від 19.04.2024

Начальник навчального відділу _____ В.І. Горлач

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні Вченої ради ЗНУ
протокол № 1 від 26.08.2022
Ректор Запорізького національного університету,
Голова Вченої ради ЗНУ
_____ М.О. Бронов
"___" _____ 2022 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів

освітній ступінь *бакалавр*
спеціальність *022 Дизайн*
освітня програма *Графічний дизайн*
освітня кваліфікація *бакалавр дизайну*

Форма навчання - денна
Термін навчання - 3 роки 10 місяців
на основі повної загальної середньої освіти

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ курсу	Вересень				Жовтень					Листопад					Грудень					Січень					Лютий					Березень					Квітень					Травень					Червень					Липень					Серпень			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	К	К	К	К	К	К
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	ЗТ	К	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	П	П	ЗТ	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	ЗТ	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ЗТ	С	С	КР	КР	КР	КР	ПА					

Позначення: Т Теоретичне навчання С Екзаменаційна сесія П Практика ЗТ Залісний тиждень К Канікули КР Підготовка кваліфікаційної роботи ПА Підсумкова атестація

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Навчальна практика	Виробнича практика	Підготовка кваліфікаційної роботи	Підсумкова атестація	Канікули	Всього
I	30	4	2				16	52
II	28	4	3	2			15	52
III	28	4	3	2			15	52
IV	21	4	2	4	5	1	4	41
Разом	107	16	10	8	5	1	50	197

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Кількість тижнів
Навчальна	4	2
Навчальна	6	2
Виробнича	8	4

ІV. ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ

Форма підсумкової атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота бакалавра	8

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шифр з ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами: в т.ч. лекції	Розподіл за семестрами: курсові: загальні	Розподіл за семестрами: курсові: проект	Розподіл за семестрами: курсові: робота	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: загальний обсяг	Кількість годин: аудиторних: всього	Кількість годин: аудиторних: у тому числі: лекції	Кількість годин: аудиторних: лабораторні	Кількість годин: практичні, семінарські	Кількість годин: самостійна робота	Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс		II курс		III курс		IV курс	
													семестри: 1	2	3	4	5	6	7	8
													кількість тижнів в семестрі: 14	15	14	14	14	14	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
І. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																				
1.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
ЗП 1	Історія України	1				3	90	56	28		28	34	4							
ЗП 2	Українська мова професійного спрямування	1				3	90	28			28	62	2							
ЗП 3	Права і свободи людини та громадянина України		3			3	90	28	14		14	62			2					
ЗП 4	Іноземна мова		1			5	150	56			56	94	4							
	Іноземна мова	2				3	90	32			32	58		2						
ЗП 5	Історія мистецтв	2				4	120	48	32		16	72		3						
ЗП 6	Вступ до спеціальності		2			3	90	48	32		16	42		3						
ЗП 7	Історія дизайну		3			3	90	28	14		14	62			2					
ЗП 8	Фізичне виховання		1			3	90	28			28	62	2							
Усього за циклом загальної підготовки						**30**	**900**	**352**		**0**	**232**	**548**	**12**	**8**	**4**	**0**	**0**	**0**		**0**
1.2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ																				
ППС 1	Рисунок		1			4	120	42		42		78	3							
	Рисунок	2				4	120	48		48		72		3						
	Рисунок	3				3	90	42		42		48			3					
	Рисунок	4				4	120	56		56		64				4				
	Рисунок	5				3	90	42		42		48					3			
	Рисунок	6				3	90	42		42		48						3		
ППС 2	Живопис		1			4	120	42		42		78	3							
	Живопис	2				4	120	48		48		72		3						
	Живопис	3				4	120	42		42		78			3					
	Живопис	4				3	90	56		56		34				4				
	Живопис	5				3	90	42		42		48					3			
	Живопис	6				3	90	42		42		48						3		
ППС 3	Нарисна геометрія і перспектива	1				4	120	42	14		28	78	3							
ППС 4	Проектна графіка		2			3	90	32	16	16		58		2						
ППС 5	Основи кольорознавства		2			6	180	64	32	32		116		4						
ППС 6	Основи композиції		1			4	120	42	14	28		78	3							
ППС 7	Шрифти і типографіка		3			3	90	42		42		48			3					
ППС 8	Проектування	3				4	120	42		42		78			3					
	Проектування	4				5	150	56		56		94				4				
	Проектування	5				3	90	42		42		48					3			
	Проектування	6				3	90	42		42		48						3		
	Курсова робота з дисципліни "Проектування"				3	1	30	0				30								
	Курсова робота з дисципліни "Проектування"				5	1	30	0				30								
ППС 10	Навчальна практика (плейнерна)		4			3	90	0				90								
	Навчальна практика (проектна)		6			3	90	0				90								
ППС 11	Виробнича практика		7			6	180	0				180								
ППС 12	Кваліфікаційна робота бакалавра	8				9	270	0				270								
Усього за циклом професійної підготовки спеціальності						**100**	**3000**	**948**	**76**	**844**	**28**	**2052**	**12**	**12**	**12**	**12**	**8**	**8**	**8**	**8**
1.3. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ																				
ППОП 1	Комп'ютерні технології		3			6	180	56		56		124			4					
	Комп'ютерні технології	4				6	180	56		56		124				4				
ППОП 2	Пластична анатомія		4			3	90	28	14	14		62				2				
ППОП 3	3D-моделювання	6				6	180	56		56		124						4		
ППОП 4	Дизайн реклами	7				3	90	40	20		20	50							4	
ППОП 5	Технічний рисунок	8				3	90	32	10		22	58								3
ППОП 6	Айдентика	8				3	90	34		34		56								3
ППОП 7	Візуальні комунікації	7				4	120	40		40		80							4	
	Візуальні комунікації	8				3	90	22		22		68								2
ППОП 8	Мультимедійні технології	7				4	120	40		40		80							4	
ППОП 9	Технології поліграфії		5			6	180	56	28	28		124					4			
ППОП 10	Психологія дизайну		5			3	90	28	14		14	62					2			

II. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																			
2.1. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах Університету																			
ВСУ 1	Вибіркова дисципліна № 1		4			3	90	28	28			62				2			
ВСУ 2	Вибіркова дисципліна № 2		5			3	90	28	28			62					2		
ВСУ 3	Вибіркова дисципліна № 3		6			3	90	28	28			62						2	
ВСУ 4	Вибіркова дисципліна № 4		7			3	90	20	20			70							2
ВСУ 5	Вибіркова дисципліна № 5		8			3	90	22	22			68							2
ВСУ 6	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку		2			3	90	32			32	58		2					
ВСУ 7	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури		3			3	90	28	28			62			2				
ВСУ 8	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту		4			3	90	28	28			62				2			
ВСУ 9	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук		5			3	90	28	28			62					2		
ВСУ 10	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування інформаційно-комунікаційної компетентності		6			3	90	28	28			62						2	
Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах Університету						30	900	270	234	0	32	630	0	2	2	4	4	4	2
2.2. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності																			
ВСС 1	Вибіркова дисципліна № 1		5			5	150	42	14	28		108					3		
ВСС 2	Вибіркова дисципліна № 2		6			6	180	70			70	110						5	
ВСС 3	Вибіркова дисципліна № 3		7			5	150	40			40	110							4
ВСС 4	Вибіркова дисципліна № 4		7			5	150	40			40	110							4
ВСС 5	Вибіркова дисципліна № 5		8			3	90	44			44	46							4
ВСС 6	Вибіркова дисципліна № 6		8			3	90	44			44	46							4
ВСС 7	Вибіркова дисципліна № 7		8			3	90	44			44	46							4
Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності						30	900	324	14	28	282	576	0	0	0	0	3	5	8	12
Усього за вибірковими дисциплінами						60	1800	594	252	28	314	1206	0	2	2	4	7	9	10	14
Загальна кількість		28	35		2	240	7200	###	534	1218	630	4818	24	22	22	22	22	22	22	22
Кількість екзаменів													3	4	3	4	3	4	3	4
Кількість заліків													5	4	5	4	5	4	4	4
Кількість курсових проектів (робіт)															1		1			
Кількість кредитів													30	30	30	30	30	30	30	30

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи _____ О.І. Гура

Декан факультету _____ О.В. Пономаренко (затверджено на засіданні вченої ради факультету, протокол № 11 від 17.04.22

Начальник навчального відділу _____ О.В. Гогрічіані

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ТНПУ ім. В.Гнатюка
_____ проф. Б.Б.Буяк
«___» _____ 2022 р.

СХВАЛЕНО
Вченою радою ТНПУ ім. В.Гнатюка
протокол №
від «28» 06 2022 р.
_____ проф. Б.Б.Буяк

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ФАКУЛЬТЕТ МИСТЕЦТВ

для спеціальності
022.01 Дизайн
ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
освітнього ступеня бакалавра

рівень вищої освіти	*перший (бакалаврський)*	форма навчання	*денна*
галузь знань	*02 Культура і мистецтво*	кваліфікація	*бакалавр дизайну*
спеціальність	*022.01 Дизайн (Графічний дизайн)*	нормативний термін навчання	*3 роки 10 місяців*
освітньо-професійна програма	*Графічний дизайн*	на основі	*повної середньої загальної освіти*

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень					Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	СК	СК	А	А								

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; СК – семестровий контроль; П – практика; К – канікули; А – атестація

II. ЗВЕДЕНИЙ БЮДЖЕТ ЧАСУ В ТИЖНЯХ

Курс	Теоретичне навчання	Семестровий контроль	Практика	Атестація здобувачів вищої освіти	Канікули	Всього
I	36	4			12	52
II	36	4			12	52
III	36	4			12	52
IV	28	4	4	2	4	42

III. ПРАКТИКА

	Назва практики	Кількість кредитів	Кількість тижнів	У якому семестрі
1	Навчальна практика	15	10	1,2,3,4,5
2	Виробнича практика	6	4	6,7
3	Проектна практика	3	2	8
	Разом	24	16	

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації	Кількість кредитів	Семестр
Публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра	1	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Кількість кредитів ECTS	Розподіл за семестрами				Загальний обсяг навчального навантаження (академічних годин)	Аудиторних					Самостійна робота	Розподіл кредитів за курсами і семестрами під час теоретичного							
			Заліки	Екзамени	Курсові проекти	Курсові роботи		Всього	у тому числі:					I курс		II курс		III курс		IV курс	
									лекції	лабораторні	практичні	семінари		Семестри							
														1	2	3	4	5	6	7	8
														Кількість тижнів теоретичного навчання в семестрі							
														18	20	18	20	18	20	12	14
	І. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ																				
	ЗАГАЛЬНА ПІДГОТОВКА																				
1	Історія України та національної культури	4		1			120	40	20			20	80	2,0							
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3		4			90	32	4		28		58				2,0				
3	Філософія	3		5			90	30	14			16	60					2,0			
4	Іноземна мова	6	2	4			180	98			98		82		2,0	2,0	2,0				
5	Культура безпеки	3	4				90	30	12		18		60				2,0				

	навколишнє середовище	3	6				90	42	12		30		48						2,0			
	Всього	**22**	**4**	**4**			**660**	**272**	**62**		**174**	**36**	**388**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**6,0**	**2,0**	**2,0**			
	ПОЗАКРЕДИТНІ ДИСЦИПЛІНИ																					
1	Фізичне виховання		2,4																			
	Всього		**2**																			
	ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА																					
1	Педагогіка	3	4				90	42	26		16		48				2,0					
3	Основи наукових досліджень	3		5			90	30	10		20		60					2,0				
4	Комп'ютерна графіка	10	1,2,3,4,5				300	180	10	170			120	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0				
	м2 Комп'ютерна графіка	8*	*				240*	144*	6*	138*			96*		*	*	*					
	м3 3-D графіка	2*	*				60*	36*	4*	32*			24*					*				
5	Курсовий проект з дизайн-проектування	9			диф. 5,6,7		270	12			12		258					3,0	3,0	3,0		
6	Рисунок	16	1,2,4	3			480	284	8	276			196	4,0	6,0	3,0	3,0					
7	Живопис	16	1,2.4	3			480	284	8	276			196	4,0	4,0	4,0	3,0					
8	Композиція та кольорознавство	12		1,2,3.4			360	224	48	176			136	4,0	4,0	2,0	2,0					
9	Історія мистецтва та архітектури	10	1,3	2,4			300	228	152		76		72	2,0	3,0	2,0	3,0					
10	Нарисна геометрія і перспектива	5	1	2			150	76	30	46			74	2,0	2,0							
11	Скульптура і пластична анатомія	6	1	2			180	116	10	106			64	2,0	4,0							
	м1 Скульптура	4*		*			120*	80*		80*			40*		*							
	м2 Пластична анатомія	2*	*				60*	36*	10*	26*			24*	*								
12	Дизайн-проектування	24		5,6,7,8			720	392	72	320			328					6,0	6,0	6,0	6,0	
	м1 Дизайн-проектування	8*		*			240*	120*		120*			120*					*	*	*	*	
	м2 Інфографіка та фірмовий стиль	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*					*				
	м3 Дизайн тари та упаковки	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*						*			
	м4 Дизайн друкованих видань (періодика, буклети)	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*							*		
	м5 Дизайн візуалізації в середовищі	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*								*	
13	Дизайн	11	3,4	5,6			330	188	58	130			142			3,0	3,0	2,0	3,0			
	м1 Художнє конструювання (в т. ч. курсова робота)	5*	*		4*		150*	76*	16*	60*			74*			*	*					
	м2 Ергономіка	2*		*			60*	36*	16*	20*			20*					*				
	м3 Основи формоутворення і моделювання	4*		*			120*	76*	22*	54*			44*					*	*			
14	Кваліфікаційне проектування	5	8				150	74		74			76									5,0
15	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	3		8			90	4			4		86									2,0
	Всього	**133**	**17**	**19**	**3**		**3990**	**2134**	**432**	**1574**	**128**		**1856**	**20,0**	**25,0**	**16,0**	**18,0**	**15,0**	**12,0**	**9,0**	**14,0**	
	ПРАКТИКА																					
1	Навчальна практика	15	1,2,3,4,5				450	230		230			220	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0				
2	Виробнича практика	6	6,7				180	90		90			90						3,0	3,0		
3	Проектна практика	3	8				90	45		45			45								6,0	
	Всього	**24**	**8**				**720**	**365**		**365**			**355**	**3,0**	**4,0**	**3,0**	**3,0**	**2,0**	**3,0**	**3,0**	**6,0**	
	Всього обовязкових компонентів	**179**	**31**	**23**	**3**		**5370**	**2771**	**494**	**1939**	**302**	**36**	**2599**	**25,0**	**31,0**	**21,0**	**27,0**	**19,0**	**17,0**	**12,0**	**20,0**	
	II. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ																					
	2.1 Загальна підготовка																					
1	Вибіркові загальної підготовки	**3**	5,6,7,8				90	30	14		16		60					2,0	2,0	2,0	2,0	
	Всього	**12**	**4**				**360**	**120**	**56**		**64**		**240**					**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	
	2.2 Професійна підготовка																					
1	Вибіркові фахової підготовки	**3**	3,4,6,7,8				90	30	14		16		60			4,0	2,0		6,0	6,0	6,0	
	Всього	**36**	**12**				**1080**	**360**	**168**		**192**		**720**			**4,0**	**2,0**		**6,0**	**6,0**	**6,0**	
	2.3 Дисципліни вільного вибору																					
1	Вибіркові вільного вибору	**3**	5,6,7,8				90	30	14		16		60					2,0	2,0	2,0	2,0	
	Всього	**12**	**4**				**360**	**120**	**56**		**64**		**240**					**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	
	Всього вибіркових компонентів	**60**	**20**				**1800**	**600**	**280**		**320**		**1200**			**4,0**	**2,0**	**6,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	
	III. АТЕСТАЦІЯ																					

...ічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра	1		8			30	30													1,0
Всього	**1**		**1**			**30**	**30**													**1,0**
Загальна кількість	**240**	**51**	**24**	**3**		**7200**	**3401**	**774**	**1939**	**622**	**36**	**3799**	**25,0**	**31,0**	**25,0**	**29,0**	**25,0**	**27,0**	**22,0**	**21,0**
Кількість дисциплін	**57**												**10**		**14**		**16**		**17**	
Кількість курсових робіт	**3**																**1**	**1**	**1**	
Кількість заліків	**52**												**7**	**6**	**6**	**9**	**4**	**7**	**6**	**7**
Кількість екзаменів	**23**												**2**	**4**	**3**	**4**	**4**	**2**	**1**	**3**

1. Перший проректор — Терещук Г. В.
2. Начальник навчально-методичного відділу — Киданюк А. В.
3. Декан факультету — Стельмащук З. М.
4. Зав. випускової кафедри — Маркович М. Й.
5. Гарант освітньої програми — Вербіцька І.О.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ТНПУ ім. В.Гнатюка
_____ проф. Б.Б.Буяк
2021 р.

СХВАЛЕНО
Вченою радою ТНПУ ім. В.Гнатюка
протокол № 13
від "19" 10 2022 2021 р.
_____ проф. В.Т.Кравець

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ФАКУЛЬТЕТ МИСТЕЦТВ

для спеціальності

022.01 Дизайн (Графічний дизайн)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітнього ступеня бакалавра

рівень вищої освіти	*перший (бакалаврський)*	форма навчання	*денна*
галузь знань	*02 Культура і мистецтво*	кваліфікація	*бакалавр дизайну*
спеціальність	*022.01 Дизайн (Графічний дизайн)*	нормативний термін навчання	*3 роки 10 місяців*
освітньо-професійна програма	*Графічний дизайн*	на основі	*повної середньої загальної освіти*

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень					Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	П	СК	СК	А	А												

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; СК – семестровий контроль; П – практика; К – канікули; А – атестація

ІІ. ЗВЕДЕНИЙ БЮДЖЕТ ЧАСУ В ТИЖНЯХ

Курс	Теоретичне навчання	Семестровий контроль	Практика	Атестація здобувачів вищої освіти	Канікули	Всього
I	36	4			12	52
II	36	4			12	52
III	36	4			12	52
IV	28	4	4	2	4	42

ІІІ. ПРАКТИКА

	Назва практики	Кількість кредитів	Кількість тижнів	У якому семестрі
1	Навчальна практика	14	10	1,2,3,4,5
2	Виробнича практика	4	2	7
3	Проектна практика	6	4	8
	Разом	24	16	

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації	Кількість кредитів	Семестр
Публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра	1	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Кількість кредитів ECTS	Розподіл за семестрами				Загальний обсяг навчального навантаження (академічних годин)	Аудиторних					Самостійна робота	Розподіл годин за курсами і семестрами під час теоретичного навчання							
									у тому числі:					I курс		II курс		III курс		IV курс	
														Семестри							
			Заліки	Екзамени	Курсові проекти	Курсові роботи		Всього	лекції	лабораторні	практичні	семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
														Кількість тижнів теоретичного навчання в семестрі							
														18	20	18	20	18	20	12	14
I. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ																					
ЗАГАЛЬНА ПІДГОТОВКА																					
1	Історія України та національної культури	4		1			120	40	20			20	80	2,0							
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	3	4			90	32	4		28		58			2,0	2,0				
3	Філософія	3		5			90	30	14			16	60						2,0		
4	Іноземна мова	6	2	4			180	98			98		82		2,0	2,0	2,0				
5	Культура безпеки	3	4				90	30	12		18		60				2,0				
6	Людина і навколишнє середовище	3	6				90	42	12		30		48						2,0		
	Всього	**22**	**4**	**4**			**660**	**272**	**62**		**174**	**36**	**388**	**2,0**	**2,0**	**4,0**	**6,0**		**4,0**		
ПОЗАКРЕДИТНІ ДИСЦИПЛІНИ																					
	Фізичне виховання		**2,4**																		
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА																					
1	Педагогіка	3	3,4				90	42	26		16		48			2,0	1,0				
2	Психологія творчості і обдарованості	3	5				90	30	14		16		60					2,0			
3	Основи наукових досліджень	3		5			90	36	10		20		60					2,0			
4	Ком'ютерна графіка	10	1,2,3,4,5				300	180	10	170			120	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
	м2 Ком'ютерна графіка	8*	*				240*	144*	6*	138*			96*		*	*	*				
	м3 3D графіка	2*	*				60*	36*	4*	32*			24*					*			
5	Курсовий проект з дизайн-проектування	6			6,7		180	4			4		176						2,0	2,0	
6	Рисунок	16	1,2,4	3			480	256	8	248			224	4,0	5,0	4,0	3,0				
7	Живопис	16	1,2,4	3			480	256	8	248			224	4,0	5,0	4,0	3,0				
8	Композиція та кольорознавство	12		1,2,3,4			360	224	48	176			136	4,0	4,0	2,0	2,0				
9	Історія мистецтва та архітектури	10	1,3	2,4			300	228	152		76		72	2,0	3,0	2,0	3,0				
10	Нарисна геометрія і перспектива	5	1	2			150	66	30	36			84	2,0	3,0						
11	Скульптура і пластична анатомія	6	1	2			180	90		90			90	2,0	4,0						
	м1 Скульптура	4*		*			120*	80*		80*			40*		*						
	м2 Пластична анатомія	2*	*				60*	36*	10*	26*			24*	*							
12	Дизайн-проектування	24		5,6,7			720	444	54	390			276					8,0	8,0	8,0	
	м1 Дизайн-проектування	12*		*			360*	240*		240*			120*					*	*	*	
	м2 Інфографіка та фірмовий стиль	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*					*			
	м3 Дизайн тари та упаковки	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*						*		
	м4 Дизайн друкованих видань	4*		*			120*	68*	18*	50*			52*							*	
13	Дизайн	11	3,4	5,6			330	188	58	130			142			2,0	3,0	4,0	2,0		
	м1 Художнє конструювання	5*	*				150*	76*	16*	60*			74*			*	*				
	м2 Ергономіка	2*		*			60*	36*	16*	20*			20*					*			
	м3 Основи формоутворення і моделювання	4*		*			120*	76*	22*	54*			44*					*	*		
14	Кваліфікаційне проектування	5	8				150	74		74			76								5,0
15	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	3		8			90	4			4		86								2,0
	Всього	**133**	**17**	**19**	**2**		**3990**	**2122**	**418**	**1562**	**132**		**1874**	**20,0**	**26,0**	**18,0**	**17,0**	**18,0**	**12,0**	**10,0**	**7,0**

ПРАКТИКА																				
1	Навчальна практика	14	1,2,3,4,5				420	216		216			204	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0			
2	Виробнича практика	4	6,7				120	60		60			60						2,0	2,0	
3	Проектна практика	6	8				180	72		72			108								6,0
Всього		**24**	**8**				**720**	**348**		**348**			**372**	**4,0**	**3,0**	**3,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**6,0**
	Всього обовязкових компонентів	**179**	**31**	**23**	**2**		**5370**	**2742**	**480**	**1910**	**306**	**36**	**2634**	**26,0**	**31,0**	**25,0**	**25,0**	**20,0**	**18,0**	**12,0**	**13,0**
II. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ																					
Вибіркові компоненти загальної підготовки (каталог 1)																					
		3	4				90	30					60				2,0				
		3	6				90	30					60						2,0		
		3	7				90	30					60							2,0	
		3	8				90	30					60								2,0
	Всього	**12**	**4**				**360**	**120**					**240**				**2,0**		**2,0**	**2,0**	**2,0**
Вибіркові компоненти фахової підготовки (каталог 2)																					
		3	3				90	30					60			2,0					
		3	4				90	30					60				2,0				
		3	4				90	30					60				2,0				
		3	5				90	30					60					2,0			
		3	5				90	30					60					2,0			
		3	6				90	30					60						2,0		
		3	6				90	30					60						2,0		
		3	7				90	30					60							2,0	
		3	7				90	30					60							2,0	
		3	7				90	30					60							2,0	
		3	8				90	30					60								2,0
		3	8				90	30					60								2,0
	Всього	**36**	**12**				**1080**	**360**					**720**			**2,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**6,0**	**4,0**
Вибіркові компоненти з інших ОП (каталог 3)																					
1		**12**	5				90	30					60					2,0			
		3	6				90	30					60						2,0		
		3	7				90	30					60							2,0	
		3	8				90	30					60								2,0
	Всього	**12**	4				**360**	**120**					**240**					**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**
	Всього вибіркових компонентів	**60**	**20**				**1800**	**600**					**1200**			**2,0**	**6,0**	**6,0**	**8,0**	**10,0**	**8,0**
III. АТЕСТАЦІЯ																					
1	Публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра	1		8			30														2,0
Всього		**1**		**1**			**30**														**2,0**
Загальна кількість		**240**	**51**	**24**	**2**		**7200**	**3342**	**480**	**1910**	**306**	**36**	**3834**	**26,0**	**31,0**	**27,0**	**31,0**	**26,0**	**26,0**	**22,0**	**23,0**
Кількість дисциплін		**77**												**9**	**9**	**11**	**14**	**9**	**10**	**8**	**7**
Кількість курсових робіт		**2**																	**1**	**1**	
Кількість заліків		**51**												**5**	**6**	**6**	**11**	**5**	**6**	**6**	**6**
Кількість екзаменів		**24**												**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**2**	**1**	**2**

1. Перший проректор — Терещук Г. В.
2. Начальник навчально-методичного відділу — Киданюк А. В.
3. Декан факультету — Стельмащук З. М.
4. Зав. випускової кафедри — Маркович М. Й.
5. Гарант освітньої програми — Маркович М. Й.

Комунальний заклад вищої освіти "Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія" Запорізької обласної ради
Факультет мистецтва та дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО
протокол Вченої Ради
від 13.04.2021 №9
Ректор _____ В.ПЕЧИНОРЕНКО

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

за освітньо-професійною програмою *"Графічний дизайн"*

підготовки *бакалавра*

галузь знань *02 Культура і мистецтво*

спеціальність *022 Дизайн*

форма навчання *денна*
освітній рівень *перший (бакалаврський)*
термін навчання *3 роки 10 місяців*
на основі *повної загальної середньої освіти*
кваліфікація *бакалавр графічного дизайну*

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4																С	С	К	К	К	К	К									С	С	Пп	Пп	Пп	Б	Б	Б	Б	Б	Б	А	А								

ПОЗНАЧЕННЯ: □ – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; Пп – переддипломна практика; Б – бакалаврська робота;
К – канікули; А – атестація.

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Сесія	Практика	Бакалаврська робота	Атестація	Канікули	Усього
1	30	4	3			15	**52**
2	30	4	3			15	**52**
3	30	4	3			15	**52**
4	23	4	3	6	2	5	**43**
Разом	**113**	**16**	**12**	**6**	**2**	**50**	**199**

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Практика мистецька	2	3
Практика графічна	4	3
Практика технологіч	6	3
Практика переддипл	8	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації здобувачів	Семестр
Публічний захист кваліфікаційної роботи	8
Атестаційний екзамен	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за курсові: екзамени	заліки	проекти	робота	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: загальний обсяг	аудиторних: всього	у тому числі: лекції	лабораторні	практичні (семінарські)	самостійна робота	Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами: 1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
													семестри: 1	2	3	4	5	6	7	8
													кількість тижнів в семестрі: 15	15	15	15	15	15	15	8
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
1.1. Нормативні навчальні дисципліни																				
ЗП 1.1.01	Історія української державності та культури	1				3,0	90	30	20		10	60	2							
ЗП 1.1.02	Інформаційні технології, системи та ресурси		1			3,0	90	30	2		28	60	2							
ЗП 1.1.03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2				3,0	90	30	10		20	60		2						
ЗП 1.1.04	Філософія	3				3,0	90	30	20		10	60			2					
ЗП 1.1.05	Іноземна мова	6				6,0	180	60	4		56	120						4		
ЗП 1.1.06	Авторське право		8			3,0	90	30	16		16	58								4
	Усього:					**21,0**	**630**	**210**	**72**	**0**	**140**	**418**	**4**	**2**	**2**	**0**	**0**	**4**	**0**	**4**
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
2.1. Нормативні навчальні дисципліни																				
ПП 2.1.01	Культурологія		4			3,0	90	30	20		10	60				2				
ПП 2.1.02	Методи наукових досліджень		8			3,0	90	32	28		4	58								4
ПП 2.1.03	Історія мистецтв	4	1, 2, 3			12,0	360	120	108		12	240	2	2	2	2				
ПП 2.1.04	Історія дизайну та стилів	4	3			6,0	180	60	52		8	120			2	2				
ПП 2.1.05	Технологія та матеріалознавство	2	1			6,0	180	60	30		30	120	2	2						
ПП 2.1.06	Рисунок	4	1, 2, 3			24,0	720	240	16		224	480	4	4	4	4				
ПП 2.1.07	Спеціальний рисунок		6			9,0	270	90	6		84	180						6		
ПП 2.1.08	Живопис та кольорознавство	4	1, 2, 3			24,0	720	240	18		222	480	4	4	4	4				
ПП 2.1.09	Композиція	2	1			6,0	180	60	20		40	120	2	2						
ПП 2.1.10	Корпоративний стиль		3, 6	4		12,0	360	120	16		104	240			4			4		
ПП 2.1.11	Візуальні комунікації		6	6		6,0	180	60	8		52	120						4		
ПП 2.1.12	Проектування		8	8		6,0	180	56	4		52	124								7
ПП 2.1.13	Комп'ютерна графіка		3			3,0	90	30	4		26	60			2					
ПП 2.1.14	Комп'ютерний дизайн		4			6,0	180	60	8		52	120				4				
ПП 2.1.15	Плакат		8			4,0	120	40	4		36	80								5
ПП 2.1.16	Дизайн сайту		8			5,0	150	48	18		30	102								6
ПП 2.1.17	Шрифти і типографіка		1, 2			6,0	180	60	12		48	120	2	2						
	Усього:					**141,0**	**4230**	**1406**	**372**	**0**	**1034**	**2824**	**16**	**16**	**18**	**18**	**0**	**14**	**0**	**22**
2.2. Вибіркові навчальні дисципліни																				
ВБ 2.2.01	Пластична анатомія		5			4,0	120	45	12		33	75					3			
ВБ 2.2.02	Анатомічний рисунок		5			4,0	120	45	8		37	75					3			
ВБ 2.2.03	Спеціальний живопис		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.04	Декоративний живопис		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.05	Колористика		5			4,0	120	45	12		33	75					3			
ВБ 2.2.06	Історія українського графічного мистецтва		5			4,0	120	45	41		4	75					3			
ВБ 2.2.07	Формоутворення		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.08	Макетування		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.09	Дизайн упаковки та етикетки		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.10	Художньо-технічне редагування		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.11	Рекламна фотографія		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.12	Медіадизайн		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.13	Дизайн рекламної продукції		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.14	Реклама в фешн-бізнесі		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.15	Скетчинг		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.16	Акцидентний шрифт		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.17	Техніки художньої графіки		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.18	Дисципліни з інших ОП		5			4,0	120	45				75					3			
ВБ 2.2.19	Авторські графічні техніки		7			4,0	120	45	10		35	75							3	
ВБ 2.2.20	Робота в графічних матеріалах		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.21	Ілюстрація		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.22	Дизайн книги		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.23	Рекламний плакат		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.24	Інфографіка		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.25	Анімаційні технології в дизайні		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.26	Соціальна реклама		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.27	Відеомонтаж		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.28	3-D моделювання		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.29	Відеодизайн		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.30	Книжкова графіка		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.31	Психологія реклами		7			4,0	120	45	40		5	75							3	
ВБ 2.2.32	Дизайн виставок		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.33	Зовнішня реклама		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.34	Бодіарт		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.35	Технології рекламної комунікації		7			4,0	120	45	40		5	75							3	
ВБ 2.2.36	Дисципліни з інших ОП		7			4,0	120	45				75							3	
ВБ 2.2.37	Етнодизайн		5			3,0	90	30	10		20	60					2			
ВБ 2.2.38	Екслібрис		5			3,0	90	30	2		28	60					2			
ВБ 2.2.39	Реклама в ЗМІ		5			3,0	90	30	24		6	60					2			
ВБ 2.2.40	Технологія офсетного друку		5			3,0	90	30	20		10	60					2			
ВБ 2.2.41	Брендінг		5			3,0	90	30	26		4	60					2			
ВБ 2.2.42	Дисципліни з інших ОП		5			3,0	90	30				60					2			
ВБ 2.2.43	Орнамент		7			3,0	90	30	10		20	60							2	
ВБ 2.2.44	Організація проектної діяльності		7			3,0	90	30	14		16	60							2	
ВБ 2.2.45	Мультимедійна презентація		7			3,0	90	30	4		26	60							2	
ВБ 2.2.46	Стратегія і тактика рекламної кампанії		7			3,0	90	30	26		4	60							2	
ВБ 2.2.47	Планування рекламних компаній		7			3,0	90	30	26		4	60							2	
ВБ 2.2.48	Дисципліни з інших ОП		7			3,0	90	30				60							2	
	Усього:					**60,0**	**1800**	**660**	**148**	**0**	**462**	**1140**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**22**	**0**
2.3. Практична підготовка																				
ПП 2.3.01	Практика мистецька		2			3,0	90	90												
ПП 2.3.02	Практика графічна		4			3,0	90	90												
ПП 2.3.03	Практика технологічна		6			3,0	90	90												
ПП 2.3.04	Практика переддипломна		8			3,0	90	90												
	Усього:					**12,0**	**360,0**	**360,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
2.4. Бакалаврська робота						**6,0**	**180**	180												
3. Позакредитні дисципліни																				
	Фізичне виховання							120					2	2	2	2				
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)							60											2	2
	Загальна кількість					**240**	**7200**	**2816**	**592**	**0**	**1636**	**4382**	**20**	**18**	**20**	**18**	**22**	**18**	**22**	**26**
	Кількість годин на тиждень												20	18	20	18	22	18	22	26
	Кількість екзаменів																			
	Кількість заліків																			
	Кількість курсових робіт (проектів)																			

ПОГОДЖЕНО
Перший проректор
О. ПОЗДНЯКОВА

ПОГОДЖЕНО
Проректор з навчальної роботи
К. ПОЗДНЯКОВА-КИРЬЯГЕВА

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету мистецтва та дизайну
А. ОЛІЙНИКО

Комунальний заклад вищої освіти "Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія" Запорізької обласної ради
Факультет мистецтва та дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО
протокол Вченої Ради
від 26.04.2022 №7
Ректор _____ В.НЕЧИПОРЕНКО

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

за освітньо-професійною програмою *"Графічний дизайн"*

підготовки *бакалавра*
галузь знань *02 Культура і мистецтво*
спеціальність *022 Дизайн*

форма навчання *денна*
освітній рівень *перший (бакалаврський)*
термін навчання *3 роки 10 місяців*
на основі *повної загальної середньої освіти*
кваліфікація *бакалавр графічного дизайну*

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																С	С	К	К	К	К	К																С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4																С	С	К	К	К	К	К									С	С	Пп	Пп	Пп	Б	Б	Б	Б	Б	Б	А	А								

ПОЗНАЧЕННЯ: □ – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; Пп – переддипломна практика; Б – бакалаврська робота;
К – канікули; А – атестація.

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Сесія	Практика	Бакалаврська робота	Атестація	Канікули	Усього
1	30	4	3			15	**52**
2	30	4	3			15	**52**
3	30	4	3			15	**52**
4	23	4	3	6	2	5	**43**
Разом	**113**	**16**	**12**	**6**	**2**	**50**	**199**

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Практика мистецька	2	3
Практика графічна	4	3
Практика технологіч	6	3
Практика переддипл	8	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації здобувачів	Семестр
Публічний захист кваліфікаційної роботи	8
Атестаційний екзамен	8

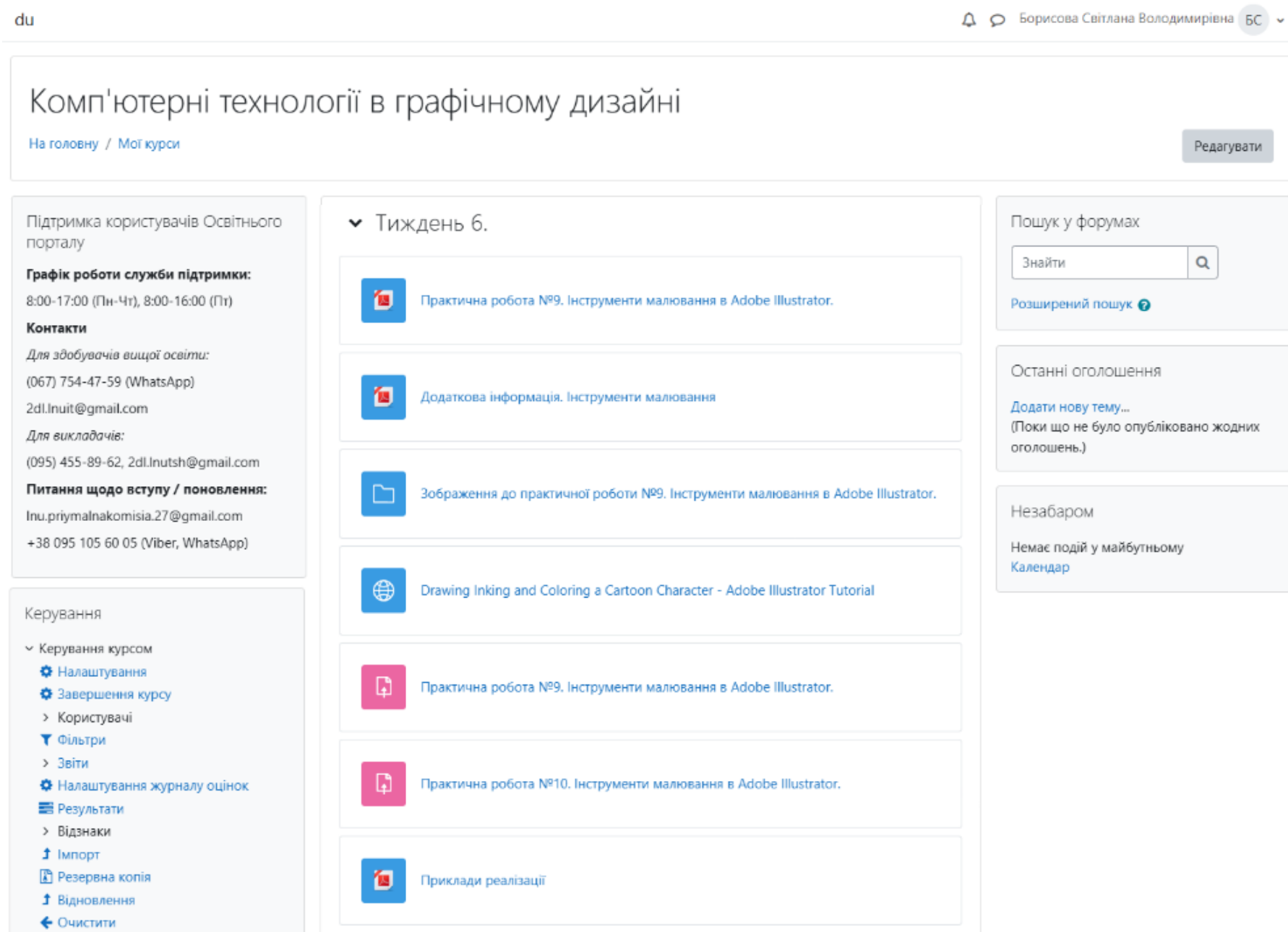
V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
				курсові				аудиторних				самостійна робота	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							загальний обсяг	всього	у тому числі:				семестри							
		екзамени	заліки	проекти	роботи				теорії	лабораторні	практичні (семінарські)		1	2	3	4	5	6	7	8
													кількість тижнів в семестрі							
													15	15	15	15	15	15	15	8
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
1.1. Нормативні навчальні дисципліни																				
ЗП 1.1.01	Історія української державності та культури	1				3,0	90	30	20		10	60	2							
ЗП 1.1.02	Інформаційні технології, системи та ресурси		1			3,0	90	30	2		28	60	2							
ЗП 1.1.03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2				3,0	90	30	10		20	60		2						
ЗП 1.1.04	Філософія	3				3,0	90	30	20		10	60			3					
ЗП 1.1.05	Іноземна мова	6				6,0	180	60	4		56	120						4		
ЗП 1.1.06	Авторське право		8			3,0	90	30	16		16	58								4
	Усього:					**21,0**	**630**	**210**	**72**	**0**	**140**	**418**	**4**	**2**	**2**	**0**	**0**	**4**	**0**	**4**
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
2.1. Нормативні навчальні дисципліни																				
ПП 2.1.01	Культурологія		4			3,0	90	30	20		10	60				2				
ПП 2.1.02	Методи наукових досліджень		8			3,0	90	32	28		4	58								4
ПП 2.1.03	Історія мистецтв	4	1, 2, 3			12,0	360	120	108		12	240	2	2	2	2				
ПП 2.1.04	Історія дизайну та стилів	4	3			6,0	180	60	52		8	120			2	2				
ПП 2.1.05	Технологія та матеріалознавство	2	1			6,0	180	60	30		30	120	2	2						
ПП 2.1.06	Рисунок	4	1, 2, 3			24,0	720	240	16		224	480	4	4	4	4				
ПП 2.1.07	Спеціальний рисунок		6			9,0	270	90	6		84	180						6		
ПП 2.1.08	Живопис та кольорознавство	4	1, 2, 3			24,0	720	240	18		222	480	4	4	4	4				
ПП 2.1.09	Композиція	2	1			6,0	180	60	20		40	120	2	2						
ПП 2.1.10	Колористичний стиль		3, 6	4		12,0	360	120	16		104	240			4			4		
ПП 2.1.11	Візуальні комунікації		6	6		6,0	180	60	8		52	120						4		
ПП 2.1.12	Проектування		8	8		6,0	180	56	4		52	124								7
ПП 2.1.13	Комп'ютерна графіка		3			3,0	90	30	4		26	60			2					
ПП 2.1.14	Комп'ютерний дизайн		4			6,0	180	60	8		52	120				4				
ПП 2.1.15	Плакат		8			4,0	120	40	4		36	80								5
ПП 2.1.16	Дизайн сайту		8			5,0	150	48	18		30	102								6
ПП 2.1.17	Шрифти і типографіка		1, 2			6,0	180	60	12		48	120	2	2						
	Усього:					**141,0**	**4230**	**1406**	**372**	**0**	**1034**	**2824**	**16**	**16**	**18**	**18**	**0**	**14**	**0**	**22**
2.2. Вибіркові навчальні дисципліни																				
ВБ 2.2.01	Пластична анатомія		5			4,0	120	45	12		33	75					3			
ВБ 2.2.02	Анатомічний рисунок		5			4,0	120	45	8		37	75					3			
ВБ 2.2.03	Спеціальний живопис		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.04	Декоративний живопис		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.05	Колористика		5			4,0	120	45	12		33	75					3			
ВБ 2.2.06	Історія українського графічного мистецтва		5			4,0	120	45	41		4	75					3			
ВБ 2.2.07	Формоутворення		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.08	Макетування		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.09	Дизайн упаковки та етикетки		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.10	Художньо-технічне редагування		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.11	Рекламна фотографія		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.12	Медіадизайн		5			4,0	120	45	5		40	75					3			
ВБ 2.2.13	Дизайн рекламної продукції		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.14	Реклама в фешн-бізнесі		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.15	Скетчинг		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.16	Акцидентний шрифт		5			4,0	120	45	3		42	75					3			
ВБ 2.2.17	Техніки художньої графіки		5			4,0	120	45	6		39	75					3			
ВБ 2.2.18	Дисципліни з інших ОП		5			4,0	120	45				75					3			
ВБ 2.2.19	Авторські графічні техніки		7			4,0	120	45	10		35	75							3	
ВБ 2.2.20	Робота в графічних матеріалах		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.21	Ілюстрація		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.22	Дизайн книги		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.23	Рекламний плакат		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.24	Інфографіка		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.25	Антикризові технології в дизайні		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.26	Соціальна реклама		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.27	Відеомонтаж		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.28	3-D моделювання		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.29	Відеодизайн		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.30	Книжкова графіка		7			4,0	120	45	3		42	75							3	
ВБ 2.2.31	Психологія реклами		7			4,0	120	45	40		5	75							3	
ВБ 2.2.32	Дизайн виставок		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.33	Зовнішня реклама		7			4,0	120	45	5		40	75							3	
ВБ 2.2.34	Бодіарт		7			4,0	120	45	6		39	75							3	
ВБ 2.2.35	Технології рекламної комунікації		7			4,0	120	45	40		5	75							3	
ВБ 2.2.36	Дисципліни з інших ОП		7			4,0	120	45				75							3	
ВБ 2.2.37	Етнодизайн		5			3,0	90	30	10		20	60					2			
ВБ 2.2.38	Екслібрис		5			3,0	90	30	2		28	60					2			
ВБ 2.2.39	Реклама в ЗМІ		5			3,0	90	30	24		6	60					2			
ВБ 2.2.40	Технологія офсетного друку		5			3,0	90	30	20		10	60					2			
ВБ 2.2.41	Брендінг		5			3,0	90	30	26		4	60					2			
ВБ 2.2.42	Дисципліни з інших ОП		5			3,0	90	30				60					2			
ВБ 2.2.43	Орнамент		7			3,0	90	30	10		20	60							2	
ВБ 2.2.44	Організація проектної діяльності		7			3,0	90	30	14		16	60							2	
ВБ 2.2.45	Мультимедійна презентація		7			3,0	90	30	4		26	60							2	
ВБ 2.2.46	Стратегія і тактика рекламної кампанії		7			3,0	90	30	26		4	60							2	
ВБ 2.2.47	Планування рекламних компаній		7			3,0	90	30	26		4	60							2	
ВБ 2.2.48	Дисципліни з інших ОП		7			3,0	90	30				60							2	
	Усього:					**60,0**	**1800**	**660**	**148**	**0**	**462**	**1140**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**22**	**0**
2.3. Практична підготовка																				
ПП 2.3.01	Практика мистецька		2			3,0	90	90												
ПП 2.3.02	Практика графічна		4			3,0	90	90												
ПП 2.3.03	Практика технологічна		6			3,0	90	90												
ПП 2.3.04	Практика переддипломна		8			3,0	90	90												
	Усього:					**12,0**	**360,0**	**360,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
2.4. Бакалаврська робота						**6,0**	**180**	180												
3. Позакредитні дисципліни																				
	Фізичне виховання							120					2	2	2	2				
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)							60											2	2
	Загальна кількість					**240**	**7200**	**2816**	**592**	**0**	**1636**	**4382**	**20**	**18**	**20**	**18**	**22**	**18**	**22**	**26**
	Кількість годин на тиждень												20	18	20	18	22	18	22	26
	Кількість екзаменів																			
	Кількість заліків																			
	Кількість курсових робіт (проектів)																			

ПОГОДЖЕНО
Перший проректор
О. ПОЗДНЯКОВА

ПОГОДЖЕНО
Проректор з навчальної роботи
Е. ПОЗДНЯКОВА-КИРБЯТЄВА

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету мистецтва та дизайну
Є. ДАВИДОВА


du
Борисова Світлана Володимирівна БС
Комп'ютерні технології в графічному дизайні
На головну / Мої курси
Редагувати
Підтримка користувачів Освітнього порталу
Графік роботи служби підтримки:
8:00-17:00 (Пн-Чт), 8:00-16:00 (Пт)
Контакти
Для здобувачів вищої освіти:
(067) 754-47-59 (WhatsApp)
2dl.lnuit@gmail.com
Для викладачів:
(095) 455-89-62, 2dl.lnutsh@gmail.com
Питання щодо вступу / поновлення:
lnu.priymalnakomisia.27@gmail.com
+38 095 105 60 05 (Viber, WhatsApp)
Керування
Керування курсом
Налаштування
Завершення курсу
Користувачі
Фільтри
Звіти
Налаштування журналу оцінок
Результати
Відзнаки
Імпорт
Резервна копія
Відновлення
Очистити
Тиждень 6.
Практична робота №9. Інструменти малювання в Adobe Illustrator.
Додаткова інформація. Інструменти малювання
Зображення до практичної роботи №9. Інструменти малювання в Adobe Illustrator.
Drawing Inking and Coloring a Cartoon Character - Adobe Illustrator Tutorial
Практична робота №9. Інструменти малювання в Adobe Illustrator.
Практична робота №10. Інструменти малювання в Adobe Illustrator.
Приклади реалізації
Пошук у форумах
Знайти
Розширений пошук
Останні оголошення
Додати нову тему...
(Поки що не було опубліковано жодних оголошень.)
Незабаром
Немає подій у майбутньому
Календар

Додаток И

Силабус освітнього компонента «Комп’ютерні технології в графічному дизайні»

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»
Навчально-науковий інститут торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму
Кафедра дизайну
Освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність 022 «Дизайн»

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва ОК	КОМП'ЮТЕРНІ_ТЕХНОЛОГІЇ_В_ГРАФІЧНОМУ_ДИЗАЙНІ
Викладач	Борисова Світлана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну Контактний телефон: e-mail: Посилання: https://sites.google.com/view/lnu-kafedra-designe/
Консультації	Очні консультації: згідно з графіком консультацій у 2022-2024 н.р. Онлайн консультації: згідно з графіком консультацій або за домовленістю з викладачем
Анотація	ОК «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» відноситься до базових дисциплін підготовки бакалаврів спеціальності 022 «Дизайн» денної та заочної форм навчання і спрямована на вивчення пакету програм Adobe Creative Cloud (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign), що надасть здобувачам вищої освіти теоретичну і практичну базу для подальшого створення власних проєктів у сфері графічного дизайну. Здобувачі вищої освіти опанують швидку роботу в програмах, навчаться користуватися базовими інструментами, панелями, функціоналом для створення проєктів та оволодіють арсеналом функцій, який надає Adobe Creative Cloud та інші технологічні засоби.
Заплановані результати навчання	**Метою** вивчення дисципліни є формування теоретичних знань і практичних навичок із застосування растрового, векторного графічних редакторів і програми для верстки при виконанні завдань, що обіймають створення графічних об'єктів різних типів, забезпечення умов для творчого розвитку особистості та підвищення рівня професійної комп’ютерної підготовки. **Завдання:** - вивчення інструментів і палітр растрового, векторного графічних редакторів, програми для верстки пакету Adobe Creative Cloud; - вдосконалення навичок використання «гарячих клавіш» для більш продуктивної роботи; - вдосконалення навичок створення та обробки зображень зі свідомим налаштуванням і використанням інструментів і палітр програм; - практичне опанування растрового, векторного графічних редакторів і програми для верстки пакету Adobe Creative Cloud з метою подальшого їх застосування у вирішенні творчих завдань зі створення об'єктів графічного дизайну;

	- подальший розвиток аналітичних і проєктно-творчих компетентностей в процесі практичної діяльності; - забезпечення умов для творчого розвитку особистості та підвищення рівня професійності майбутнього дизайнера. Процес вивчення дисципліни спрямований на формування компетенцій, а саме: **ІК 1.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. **ЗК 4.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК 6.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. **ФК 1.** Здатність застосовувати сучасні методики проєктування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну. **ФК 7.** Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну. **ФК 10.** Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями). **У процесі засвоєння дисципліни бакалавр має набути таких соціальних навичок (soft-skills):** - володіти навичками спілкування при розробці спільних проєктів або обговорення особливостей об'єкта дизайну, що проєктується в процесі виконання завдань дисципліни; - адаптувати знання з іноземної мови для розуміння трендів у графічному дизайні, а також термінології, що застосовується для пояснень щодо особливостей користування пакетом Adobe Creative Cloud; - планування власної діяльності відповідно до потреб проєктів, що реалізуються; - навичка систематичного самонавчання з метою підвищення власного професійного рівня.
Програмні результати навчання	Розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. **ПРН 1.** Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях. **ПРН 3.** Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проєкту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень. **ПРН 4.** Визначати мету, завдання та етапи проєктування. **ПРН 6.** Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні. **ПРН 7.** Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проєктних вирішень. **ПРН 8.** Оцінювати об'єкт проєктування, технологічні процеси в контексті проєктного завдання, формувати художньо-проєктну концепцію. **ПРН 9.** Створювати об'єкти дизайну засобами проєктно-графічного моделювання.

	ПРН 12. Дотримуватися стандартів проєктування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності. **ПРН 16.** Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності. **ПРН 17.** Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями). **ПРН 19.** Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.
Передумови для вивчення дисципліни	Кредити з навчальних дисциплін: «Інформаційні технології», «Шрифти та Типографіка», «Рисунок», «Живопис»
Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни:	Пакет програм Adobe Creative Cloud (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign), комп'ютер/ноутбук, мультимедійна дошка.
	Microsoft Teams і система електронного забезпечення навчання – Moodle, в якій розміщуються навчально-методичне забезпечення з ОК (лекційні матеріали, методичне забезпечення практичних занять, самостійної роботи). Ілюстративний графічний матеріал.
Політика дисципліни	Здобувачі вищої освіти, які пройшли курси: «Adobe Photoshop», «Adobe Illustrator» на платформі edx.org або coursera.org і отримали сертифікат можуть бути звільнені від проходження відповідних тем модулів із перезарахуванням балів практичних робіт. https://learning.edx.org/course/course-v1:JaverianaX+PHSx+1T2021/home https://learning.edx.org/course/course-v1:JaverianaX+Illus1061x+1T2021/ https://www.coursera.org/learn/rastrovaya-grafika-adobe-photoshop/ https://www.coursera.org/learn/adobe-illustrator-cc/home/welcome Усі кредити, отримані під час формальної, неформальної, інформальної освіти, в тому числі під час навчання за кордоном або віртуальної мобільності, зараховуються згідно «Процедури визнання результатів навчання» (http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_prots_zabezp_yakist_osvita.pdf).
Мова викладання	Українська

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>форма навчання</td><td>денна</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 16</td><td>02 «Культура і мистецтво»</td><td colspan="2">Обов'язкова</td></tr>
<tr><td>Спеціальність 022 «Дизайн»</td><td>Семестр</td><td>2, 3, 4, 5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Модулів – 4</td><td rowspan="4">Освітній рівень:
перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Аудиторні години: 192 год</td></tr>
<tr><td>Лекції:
32 год.</td><td>Практичні:
160 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 480</td><td colspan="2">Самостійна робота 288 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік, екзамен</td></tr>
</table>

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка.

Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Photoshop.

Створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; алгоритм масштабування; створення примітивних фігур; інструменти вибору кольору; стандартні комбінації клавіш для програми Photoshop.

Тема 2. Техніка виділення областей зображення. Засоби трансформації.

Особливості виділення та трансформації областей зображення в Adobe Photoshop; інструменти виділення та трансформації областей зображення; налаштування інструментів виділення та трансформації областей зображення; алгоритм застосування інструментів виділення та трансформації областей зображення. Робота з кольором.

Тема 3. Робота з контурами та фігурами.

Особливості роботи з контурами та векторними фігурами в Adobe Photoshop; інструмент Векторні фігури; налаштування інструменту Векторні фігури; послідовність роботи з інструментом Векторні фігури; патерн на основі векторних фігур.

Тема 4. Робота з шарами.

Особливості шарової структури Adobe Photoshop; взаємодія шарів (режимів накладання); ефекти на шарах; стилі, застосовані до шарів.

Тема 5. Маски в графічному редакторі.

Особливості роботи з шарами і масками в Adobe Photoshop; різновиди масок в Adobe Photoshop: маски шару, швидкі маски, відсічні маски, векторні маски.

Тема 6. Інструменти малювання.

Особливості налаштування і прийоми роботи з Пензлем в Adobe Photoshop; послідовність створення власного пензля.

Тема 7. Особливості роботи з інструментом «Текст».

Особливості роботи з текстом в Adobe Photoshop; різновиди інструменту Текст (горизонтальний, вертикальний, текст-маска); взаємодія тексту і зображень; шрифтові композиції.

Тема 8. Особливості роботи з інструментом «Перо».

Можливості застосування інструменту Перо в Adobe Photoshop; утворення відрізків за допомогою інструмента Перо; утворення кривих за допомогою інструмента Перо; замикання контуру інструментом Перо.

Тема 9. Засоби корекції зображень в графічному редакторі.

Можливості виконання корекції в Adobe Photoshop; інструменти з меню Зображення / Корекція в Adobe Photoshop; зміни зображення з використанням зміни режимів зображення; коригуючі шари; просторові спотворення. Можливості виконання ретуші в Adobe Photoshop; інструменти ретуші в Adobe Photoshop.

Тема 10. Фільтри в графічному редакторі.

Можливості застосування фільтрів в Adobe Photoshop; фільтри Пластика і Розмиття; дослідження груп фільтрів і особливостей художнього вигляду зображень після застосування фільтрів.

Модуль 2. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Векторна графіка.

Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Illustrator.

Відкриття програми; створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; алгоритм масштабування; створення примітивних фігур; інструмент вибору кольору; стандартні комбінації клавіш для програми Illustrator.

Тема 2. Створення простих об'єктів та їх трансформування. Маніпулювання об'єктами.

Можливості редагування геометричної форми, ліній, контурів об'єктів; інструмент повороту (з копіюванням і без); послідовність розділення об'єктів на складові; групування і розгрупування об'єктів; зміни налаштувань геометричних примітивів (заливка, контур); ієрархія шарів; пропорційні зміни форми об'єкту і контуру; злиття примітивів.

Тема 3. Редагування ліній, контурів та форми об'єктів.

Особливості кривої Безьє; особливості роботи з інструментом Pen (Перо); побудова і редагування контурів; типи опорних точок і їх вплив на вигляд контуру; робота на рівні опорних точок; створення зображень із застосуванням інструменту Перо.

Тема 4. Робота з кольором та текстурами.

Можливості налаштування кольору в програмі Illustrator; створення палітри зразків на основі зображення; особливості утворення градієнтів через інструмент «Градієнт» і палітру градієнт, їх види і налаштування; інструмент «Сітчастий градієнт».

Тема 5. Інструменти малювання.

Особливості роботи з інструментом Пензель; бібліотека пензлів; створення власного пензля; розділення складного зображення на окремі ділянки, контури.

Тема 6. Особливості роботи з інструментом «Текст».

Дослідження додавання тексту від точки; дослідження додавання тексту в рамці; дослідження особливості налаштування інструменту «Текст», атрибути інструменту; дослідження палітри «Символ»; дослідження палітри «Абзац»; дослідження переведення тексту в криві; дослідження розташування тексту по кривій; дослідження розташування тексту в фігурі; дослідження інструменту «Зміна тексту»; дослідження вертикального тексту; розробка шрифтових композицій в фігурі, по контуру, від точки.

Тема 7. Робота з растровими зображеннями.

Способи виклику функції трасування; стилі трасування; види перегляду трасування; режими трасування; палітри трасування; алгоритм збереження результату трасування.

Тема 8. Ефекти Adobe Illustrator.

Зміни, що виникають при застосуванні ефектів до векторного зображення; зміни, що виникають при застосуванні ефектів і фільтрів до растрового зображення; ефекти, застосовані до тексту; ефекти, застосовані до контуру; ефект об’єму.

Модуль 3. Комп’ютерні технології в графічному дизайні. Верстання в Adobe InDesign.

Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe InDesign.

Відкриття програми; створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; порівняння інтерфейсів і функціоналу програм від Adobe.

Тема 2. Система роботи InDesign. Створення та редагування блоків.

Блочна система роботи Adobe InDesign; створення основних видів блоків; редагування основних видів блоків; способів додавання тексту в текстовий блок; способів додавання зображень в графічний блок. Формати графічних файлів, які можна застосовувати при роботі в Adobe InDesign; обтікання фреймів, налаштування відступів.

Тема 3. Система роботи InDesign. Робота з текстом та ілюстраціями.

Атрибути тексту (символів і абзаців), що можна змінювати в програмі; сітка базових ліній; суворо приводне верстання; додавання і обробка зображення всередині фрейму; кадрування зображення; автоматична підгонка зображення; формати графічних файлів, які можна застосовувати для обробки в Adobe Photoshop для подальшого застосування в Adobe InDesign; додавання контуру до зображення; застосування зображення з контуром в Adobe InDesign.

Тема 4. Майстер шаблонів. Сітки. Стилі.

Принципи прискорення роботи в Adobe InDesign; автоматизація процесу верстки; майстер шаблонів в Adobe InDesign. Палітри «Зразки»; стилі символів; стилі абзацу; застосування стилів в Adobe InDesign.

Тема 5. Робота з кольором і таблицями.

Створення таблиці в Adobe InDesign; редагування тексту в таблиці; налаштування і редагування стовпців і рядків; підгонка фрейму і таблиці; конвертування таблиці; імпорт таблиці; додавання кольору в таблиці.

Тема 6. Знайомство з особливостями верстки багатосторінкового видання.

Помилки верстки, що впливають на підготовку до друку в Adobe InDesign; експорт у PDF; процес підготовки до друку в Adobe InDesign; налаштування документа при підготовці

до друку; труднощі, що виникають при виконанні верстки книги в Adobe InDesign; додавання великого обсягу тексту; особливості оформлення ілюстрацій в книзі.

Модуль 4. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Основи презентації у цифровому просторі.

Тема 1. Візуалізація засобами комп'ютерних технологій.

Комп'ютерні технології, що забезпечують можливість якісної візуалізації в графічному дизайні (растрові й векторні графічні редактори, онлайн редактори). Особливості роботи з mockup-ами при підготовці проєктів до презентації: сфера застосування; ресурси для пошуку; особливості створення і редагування Mockup-ів згідно власних потреб.

Тема 2. Презентація у цифровому просторі. Соціальні мережі.

Роль графічного дизайнера у створенні візуалізацій для сучасних каналів комунікації. Соціальні мережі як «споживачі» графічного контенту. Стандарти соціальних мереж (аватар, обкладинки, вічні історії, стрічка, пости, каруселі, теми тощо). Особливості побудови дизайн-системи для акаунту (растрові й векторні графічні редактори, редактор верстки).

Тема 3. Презентація і самопрезентація засобами цифрових технологій.

Основи роботи з Figma. Інтерфейс Figma. Порівняння з продуктами Adobe Creative Cloud. Створення і збереження проєкту; фрейми, панелі інструментів; шари; налаштування інструментів; стандартні комбінації клавіш для Figma. Case study. Створення об'єктів цифрового дизайну та презентацій із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів. Знайомство з Behance. Основи анімації в графічному дизайні із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	**Кількість годин**				**Кількість балів (max)**	**Засоби діагностики**
	усього	**у тому числі**				
		л	**пр**	**СРС**		
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*	*8*
Модуль 1. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка					**100**	
Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Photoshop.	**8**	2	4	2	9	Тестування, опитування, виконання графічної роботи, презентація виконаного завдання, захист навчального проєкту
Тема 2. Техніка виділення областей зображення. Засоби трансформації.	**12**	2	4	6	9	
Тема 3. Робота з контурами та фігурами.	**12**		4	8	10	
Тема 4. Робота з шарами.	**12**		4	8	10	
Тема 5. Маски в графічному редакторі.	**12**		4	8	10	
Тема 6. Інструменти малювання.	**12**		4	8	10	
Тема 7. Особливості роботи з інструментом «Текст».	**12**	2	4	6	9	
Тема 8. Особливості роботи з інструментом «Перо».	**12**		4	8	10	
Тема 9. Засоби корекції зображень в графічному редакторі.	**16**	2	4	10	13	
Тема 10. Фільтри в графічному редакторі.	**12**		4	8	10	
РАЗОМ Модуль 1.	**120**	8	40	72		
Модуль 2. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Векторна графіка					**82**	

Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Illustrator.	**6**	2	4		7	Тестування, опитування, виконання графічної роботи, презентація виконаного завдання, захист навчального проєкту
Тема 2. Створення простих об'єктів та їх трансформування. Маніпулювання об'єктами.	**14**	2	4	8	11	
Тема 3. Редагування ліній, контурів та форми об'єктів.	**14**		4	10	11	
Тема 4. Робота з кольором та текстурами.	**16**	2	4	10	11	
Тема 5. Інструменти малювання.	**14**		4	10	10	
Тема 6. Особливості роботи з інструментом «Текст».	**12**		4	8	10	
Тема 7. Робота з растровими зображеннями.	**14**	2	4	8	11	
Тема 8. Ефекти Adobe Illustrator.	**15**		6	9	11	
РАЗОМ Модуль 2.	**105**	8	34	63		
Модуль 3. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Верстання в Adobe InDesign					**100**	Тестування, опитування, виконання графічної роботи, презентація виконаного завдання, захист навчального проєкту
Тема 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe InDesign.	**6**	2	4		7	
Тема 2. Система роботи InDesign. Створення та редагування блоків.	**18**	2	4	12	16	
Тема 3. Система роботи InDesign. Робота з текстом та ілюстраціями.	**22**	2	6	14	16	
Тема 4. Майстер шаблонів. Сітки. Стилі.	**24**	2	8	14	16	
Тема 5. Робота з кольором і таблицями.	**12**		4	8	11	
Тема 6. Знайомство з особливостями верстки багатосторінкового видання.	**53**		20	33	34	
РАЗОМ Модуль 3.	**135**	8	46	81		
Модуль 4. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Основи презентації у цифровому просторі.					**74**	
Тема 1. Візуалізація засобами комп'ютерних технологій.	**14**	2	4	8	8	Опитування, виконання графічної роботи, презентація навчального проєкту
Тема 2. Презентація у цифровому просторі. Соціальні мережі.	**22**	2	8	12	12	
Тема 3. Презентація і самопрезентація засобами цифрових технологій	**84**	4	28	52	40	
РАЗОМ Модуль 4.	**120**	8	40	72		
РАЗОМ	**480**	**32**	**160**	**288**		

ТЕМАТИКА ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми, коротка анотація змісту	Кількість годин	Кількість балів
Модуль 1. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка			
1	**Лекція 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Photoshop.** Створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; алгоритм масштабування; створення примітивних	2	1

	фігур; інструменти вибору кольору; стандартні комбінації клавіш для програми Photoshop		
2	**Лекція 2. Техніка виділення областей зображення. Засоби трансформації.** Особливості виділення та трансформації областей зображення в Adobe Photoshop; інструменти виділення та трансформації областей зображення; налаштування інструментів виділення та трансформації областей зображення; алгоритм застосування інструментів виділення та трансформації областей зображення. Робота з кольором.	2	1
3	**Лекція 3. Особливості роботи з інструментом «Текст».** Особливості роботи з текстом в Adobe Photoshop; різновиди інструменту Текст (горизонтальний, вертикальний, текст-маска); взаємодія тексту і зображень; шрифтові композиції.	2	1
4	**Лекція 4. Засоби корекції зображень в графічному редакторі.** Можливості виконання корекції в Adobe Photoshop; інструменти з меню Зображення / Корекція в Adobe Photoshop; зміни зображення з використанням зміни режимів зображення; коригуючі шари; просторові спотворення. Можливості виконання ретуші в Adobe Photoshop; інструменти ретуші в Adobe Photoshop; фільтри Пластика і Розмиття.	2	1
Модуль 2. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Векторна графіка			
5	**Лекція 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Illustrator.** Відкриття програми; створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; алгоритм масштабування; створення примітивних фігур; інструмент вибору кольору; стандартні комбінації клавіш для програми Illustrator.	2	1
6	**Лекція 2. Маніпулювання геометричними примітивами.** Можливості редагування геометричної форми, ліній, контурів об'єктів; інструмент повороту (з копіюванням і без); послідовність розділення об'єктів на складові; групування і розгрупування об'єктів; зміни налаштувань геометричних примітивів (заливка, контур); ієрархія шарів; пропорційні зміни форми об'єкту і контуру; злиття примітивів.	2	1
7	**Лекція 3. Робота з кольором та текстурами.** Можливості налаштування кольору в програмі Illustrator; створення палітри зразків на основі зображення; особливості утворення градієнтів через інструмент «Градієнт» і палітру градієнт, їх види і налаштування; інструмент «Сітчастий градієнт».	2	1
8	**Лекція 4. Робота з растровими зображеннями.** Способи виклику функції трасування; стилі трасування; види перегляду трасування; режими трасування; палітри трасування; алгоритм збереження результату трасування.	2	1
Модуль 3. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Верстання в Adobe InDesign.			
9	**Лекція 1. Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe InDesign.** Відкриття програми; створення і збереження документа; панелі інструментів; панелі меню; палітри; порівняння інтерфейсів і функціоналу програм від Adobe.	2	1
10	**Лекція 2. Система роботи InDesign. Створення та редагування блоків.**	2	1

	Блочна система роботи Adobe InDesign; створення основних видів блоків; редагування основних видів блоків; способів додавання тексту в текстовий блок; способів додавання зображень в графічний блок. Формати графічних файлів, які можна застосовувати при роботі в Adobe InDesign; обтікання фреймів, налаштування відступів.		
11	**Лекція 3. Система роботи InDesign. Робота з текстом та ілюстраціями.** Атрибути тексту (символів і абзаців), що можна змінювати в програмі; сітка базових ліній; суворо приводне верстання; додавання і обробка зображення всередині фрейму; кадрування зображення; автоматична підгонка зображення; формати графічних файлів, які можна застосовувати для обробки в Adobe Photoshop для подальшого застосування в Adobe InDesign; додавання контуру до зображення; застосування зображення з контуром в Adobe InDesign.	2	1
12	**Лекція 4. Майстер шаблонів. Сітки. Стилі.** Принципи прискорення роботи в Adobe InDesign; автоматизація процесу верстки; майстер шаблонів в Adobe InDesign. Палітри «Зразки»; стилі символів; стилі абзацу; застосування стилів в Adobe InDesign.	2	1
Модуль 4. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Основи презентації у цифровому просторі.			
13	**Лекція 1. Візуалізація засобами комп'ютерних технологій.** Сфера застосування Mockup; особливості розробки Mockup-ів. Види і тематика Mockup-ів. Mockup-и пристроїв для сайтів і додатків, mockup-и для соціальних мереж для просування компаній, mockup-и для презентації видань, mockup-и упаковки для попереднього перегляду і презентації, mockup-и товарів для дому та декору, mockup-и одягу. Особливості роботи з Mockup-ами при підготовці проєктів до презентації. Ресурси для пошуку Mockup-ів; засоби (растрові й векторні графічні редактори, онлайн редактори) і алгоритм створення і редагування Mockup-ів згідно власних потреб.	2	4
14	**Лекція 2. Презентація у цифровому просторі. Соціальні мережі.** Роль графічного дизайнера у створенні візуалізацій для сучасних каналів комунікації. Особливості просування власних дизайнів в соціальних мережах. Соціальні мережі як «споживачі» графічного контенту. Стандарти соціальних мереж (аватар, обкладинки, вічні історії, стрічка, пости, каруселі, теми тощо). Особливості побудови дизайн-системи для акаунту (растрові й векторні графічні редактори, редактор верстки).	2	
15	**Лекція 3. Основи роботи з Figma.** Основи роботи з Figma. Інтерфейс Figma. Порівняння з продуктами Adobe Creative Cloud. Створення і збереження проєкту; фрейми, панелі інструментів; шари; налаштування інструментів; стандартні комбінації клавіш для Figma. Можливості застосування Figma для проєктування об'єктів дизайну.	2	
16	**Лекція 4. Case study. Планування самопрезентації засобами цифрових технологій.** Case study – етапи створення, зміст, структура подання інформації. Створення презентацій із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів. Знайомство з Behance.	2	
Разом		**32**	

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми, коротка анотація змісту	Кількість годин	Кількість балів
Модуль 1. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка			
1	**Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Photoshop.** Дослідження створення і збереження документа; дослідження панелі інструментів; дослідження панелі меню; дослідження палітр; з'ясування алгоритму масштабування; дослідження створення примітивних фігур; дослідження інструменту вибору кольору; дослідження стандартних комбінацій клавіш для програми Photoshop	4	6
2	**Техніка виділення областей зображення. Засоби трансформації.** З'ясування особливості виділення та трансформації областей зображення в Adobe Photoshop; дослідження інструментів виділення та трансформації областей зображення; дослідження налаштувань інструментів виділення та трансформації областей зображення; з'ясування алгоритму застосування інструментів виділення та трансформації областей зображення; з'ясування особливостей роботи з кольором; виконання тренувальних вправ з виділення та трансформації областей зображення. Створення ілюстрації – пейзажу.	4	6
3	**Робота з контурами та фігурами.** з'ясування особливостей роботи з контурами та векторними фігурами в Adobe Photoshop; дослідження інструменту Векторні фігури; дослідження налаштувань інструменту Векторні фігури; дослідження послідовності роботи з інструментом Векторні фігури; виконання тренувальної вправи зі створення векторних фігур і контурів; виконання патерну на основі векторних фігур. Розробка принту (патерну) для пакувального паперу.	4	6
4	**Робота з шарами.** З'ясування особливості шарової структури Adobe Photoshop; дослідження взаємодії шарів (режимів накладання); дослідження ефектів на шарах; дослідження стилів, застосованих до шарів; виконання тренувальних вправ на взаємодію шарів та ефекти. Створення концептуальної ілюстрації.	4	6
5	**Маски в графічному редакторі.** З'ясування особливостей роботи з шарами і масками в Adobe Photoshop; дослідження різновидів масок в Adobe Photoshop: маски шару, швидкої маски, відсічної маски, векторної маски; дослідження взаємодії шарів при використанні масок в Adobe Photoshop; виконання тренувальних вправ зі створення різних видів масок в Adobe Photoshop; виконання залікового завдання. Проєктування постеру.	4	6
6	**Інструменти малювання.** З'ясування особливостей налаштуваннями і прийомами роботи з Пензлем в Adobe Photoshop; дослідження інструменту Пензель; дослідження налаштувань інструменту Пензель; дослідження послідовності створення власного пензля; виконання тренувальної вправи зі створення власного пензля, налаштування пензля; виконання художнього зображення за допомогою пензля згідно прикладу. Розробка ілюстрації для листівки.	4	6

7	**Особливості роботи з інструментом «Текст».** З'ясування особливостей роботи з текстом в Adobe Photoshop; дослідження різновидів інструменту Текст (горизонтальний, вертикальний, текст-маска); дослідження взаємодії тексту і зображень; виконання тренувальних вправ зі створення шрифтової композиції; виконання творчої роботи із застосуванням тексту-маски. Проєктування шрифтової композиції на основі афіші.	4	6
8	**Особливості роботи з інструментом «Перо».** З'ясування можливостями застосування інструменту Перо в Adobe Photoshop; дослідження інструменту Перо; дослідження процесу утворення відрізків за допомогою інструмента Перо; дослідження процесу утворення кривих за допомогою інструмента Перо; дослідження замикання контуру інструментом Перо; виконання тренувальної вправи з відновлення зображення із застосуванням інструмента Перо. Проєктування фрази на основі леттерінгу.	4	6
9	**Засоби корекції зображень в графічному редакторі.** Дослідження інструментів з меню Зображення / Корекція в Adobe Photoshop; дослідження зміни зображення з використанням зміни режимів зображення; дослідження коригуючих шарів; дослідження просторових спотворень; виконання тренувальних вправ з корекції зображень.	4	6
10	**Фільтри в графічному редакторі.** З'ясування можливостями застосування фільтрів в Adobe Photoshop; дослідження груп фільтрів; дослідження окремих фільтрів; дослідження фільтру Пластика; виконання тренувальних вправ з корекції зображень (деформація); дослідження фільтру Розмиття; виконання тренувальних вправ із застосування інших фільтрів. Проєктування обкладинки книги.	4	6
Модуль 2. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Векторна графіка			
1	**Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe Illustrator.** З'ясування відкриття програми; дослідження створення і збереження документа; дослідження панелі інструментів; дослідження панелі меню; дослідження палітр; з'ясування алгоритму масштабування; дослідження створення примітивних фігур; дослідження інструменту вибору кольору; дослідження стандартних комбінацій клавіш для програми Illustrator; утворення графічних об'єктів на основі проведених досліджень.	4	6
2	**Створення простих об'єктів та їх трансформування. Маніпулювання об'єктами.** Дослідження можливостей редагування геометричної форми, ліній, контурів об'єктів; дослідження ієрархії шарів; дослідження пропорційної зміни форми об'єкту і контуру; дослідження злиття примітивів; утворення графічних об'єктів на основі проведених досліджень. Створення маскоту.	4	6
3	**Редагування ліній, контурів та форми об'єктів.** З'ясування особливостей кривої Безьє; дослідження особливостей роботи з інструментом Pen (Перо); побудови і редагування контурів; дослідження типів опорних точок і їх впливу на вигляд контуру; дослідження роботи на рівні опорних точок; створення зображень із застосуванням інструменту Перо. Створення маскоту.	4	6
4	**Робота з кольором та текстурами.** Дослідження можливостей створення палітри зразків на основі зображення; створення власної палітри зразків на основі	4	6

	зображення; дослідження особливості утворення градієнтів через інструмент «Градієнт» і палітру градієнт, їх види і налаштування; виконання тренувальних вправ з утворення градієнтів; дослідження застосування градієнтів до компонентів зображення; розробка графічного зображення пагорбів із застосуванням градієнтів і заливок на основі отриманого файлу з інструкцією; дослідження можливостей створення сітчастого градієнту через інструмент «Сітчастий градієнт». Розробка графічного зображення об'єктів із застосуванням градієнтів.		
5	**Інструменти малювання.** Дослідження особливостей роботи з інструментом Пензель; бібліотекою пензлів; створення власного пензля; дослідження розділення складного зображення на окремі ділянки, контури; дослідження змін, які можна виконати з розділеними частинами складного зображення. Створення власного векторного персонажа за проаналізованим алгоритмом.	4	6
6	**Особливості роботи з інструментом «Текст».** Дослідження додавання тексту від точки; дослідження додавання тексту в рамці; дослідження особливості налаштування інструменту «Текст», атрибути інструменту; дослідження палітри «Символ»; дослідження палітри «Абзац»; дослідження переведення тексту в криві; дослідження розташування тексту по кривій; дослідження розташування тексту в фігурі; дослідження інструменту «Зміна тексту»; дослідження вертикального тексту; розробка шрифтових композицій в фігурі, по контуру, від точки. Проєктування візитки.	4	6
7	**Робота з растровими зображеннями.** З'ясування способів виклику функції трасування; дослідження стилів трасування; дослідження видів перегляду трасування; дослідження режимів трасування; дослідження палітр трасування; з'ясування алгоритму збереження результату трасування. Створення набору векторних ілюстрацій на основі цифрових фото.	4	6
8	**Ефекти Adobe Illustrator.** Дослідження змін, які виникають при застосуванні ефектів до векторного зображення; дослідження змін, які виникають при застосуванні ефектів і фільтрів до растрового зображення; дослідження ефекту, застосованого до тексту; дослідження ефекту, застосованого до контуру; утворення об'ємної фрази із застосуванням ефекту. Проєктування принту для еко-сумки.	6	6
Модуль 3. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Верстання в Adobe InDesign.			
1	**Основи роботи з програмою. Інтерфейс Adobe InDesign.** З'ясування відкриття програми; дослідження створення і збереження документа; дослідження панелі інструментів; дослідження панелі меню; дослідження палітр; з'ясування алгоритму масштабування; порівняння інтерфейсів і функціоналу програм від Adobe.	4	6
2	**Система роботи InDesign. Створення та редагування блоків.** З'ясування блочної системи роботи Adobe InDesign; дослідження і створення основних видів блоків; дослідження редагування основних видів блоків; дослідження способів додавання тексту в текстовий блок; дослідження способів додавання зображень в графічний блок; з'ясування форматів графічних файлів, які можна застосовувати при роботі в Adobe InDesign; дослідження обтікання	4	9

	фреймів, налаштування відступів. Виконання верстки рекламного буклету.		
3	**Система роботи InDesign. Робота з текстом та ілюстраціями.** Дослідження атрибутів тексту (символів і абзаців), що можна змінювати в програмі; дослідження сітки базових ліній InDesign; суворо приводна верстка; дослідження додавання і обробки зображення всередині фрейму; дослідження кадрування зображення; дослідження автоматичної підгонки зображення; з'ясування форматів графічних файлів, які можна застосовувати для обробки в Adobe Photoshop для подальшого застосування в Adobe InDesign; дослідження додавання контуру до зображення; дослідження застосування зображення з контуром в Adobe InDesign. Виконання верстки журнального розвороту.	6	9
4	**Майстер шаблонів. Сітки. Стилі.** З'ясування принципів прискорення роботи в Adobe InDesign; дослідження автоматизації процесу верстки; дослідження майстра шаблонів в Adobe InDesign; дослідження верстки журнальної статті із застосуванням майстра шаблонів. Дослідження палітри «Зразки»; дослідження додавання стилю символів; стилю абзацу; дослідження варіантів застосування стилів. Виконання верстки статті (газети) із застосуванням стилів.	8	9
5	**Робота з кольором і таблицями.** З'ясування що таке таблиця в Adobe InDesign; дослідження створення таблиці в Adobe InDesign; дослідження редагування тексту в таблиці; дослідження налаштування і редагування стовпців і рядків; дослідження підгонки фрейму і таблиці; дослідження конвертування таблиці; дослідження імпорту таблиці; дослідження додавання кольору в таблиці. Виконання верстки інвойсу із застосуванням таблиці з кольором в Adobe InDesign.	4	6
6	**Знайомство з особливостями верстки багатосторінкового видання.** З'ясування які помилки верстки впливають на підготовку до друку в Adobe InDesign; дослідження експорт у PDF; дослідження процесу підготовки до друку Adobe InDesign; дослідження налаштувань документа при підготовці до друку; з'ясування які труднощі виникають при виконанні верстки книги в Adobe InDesign; дослідження додавання великого обсягу тексту; дослідження особливостей оформлення ілюстрацій в книзі. Виконання верстки багатосторінкового документа.	20	22
Модуль 4. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Основи презентації у цифровому просторі.			
1	**Створення mockup-ів в Adobe Photoshop** Ресурси та інструменти для створення Mockup-ів. Алгоритм створення mockup-ів в Adobe Photoshop. Презентація власного проєкту.	4	4
2	**Оформлення робочого акаунту Instagram** З'ясування стандартів Instagram щодо видів зображень і вимоги до них (аватар, обкладинки, вічні історії, стрічка, пости, каруселі, теми тощо). Дослідження побудови стрічки та інших елементів акаунту. Розроблення дизайн-системи для акаунту Instagram. Розробка всіх елементів профілю Instagram відповідно до розробленої дизайн-системи. Обґрунтування вибору контенту для Instagram. Створення і оформлення дописів (мінімально 9).	8	6

3	**Дизайн у Figma** Дослідження засад роботи з Figma: інтерфейс Figma, створення і збереження проєкту; фрейми, панелі інструментів; шари; налаштування інструментів; стандартні комбінації клавіш для Figma. Проєктування постера	4	5
4	**Дизайн презентації у Figma.** Дослідження роботи з фреймами у Figma; дослідження створення, редагування, впорядкування, зберігання й поширення проєкту у Figma. Створення презентації у Figma із застосуванням тексту, інфографіки (виконати у FigJam) та ілюстрацій.	4	5
5	**Дизайн і прототипування в Figma** Основи проєктування і зміни макетів сайтів у Figma. Дослідження прототипування в Figma. Командна робота у Figma.	8	8
6	**Case study.** Case study. Планування самопрезентації засобами цифрових технологій в графічному дизайні. Розробка змісту і візуалізація в презентації проєктування об'єкта дизайну (case study) із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів. Ознайомлення з аналогами case study на платформі Behance; Створення проєкту на платформі Behance.	8	6
7	**Основи анімації в графічному дизайні** Основи анімації в графічному дизайні із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів, онлайн-конструкторів на прикладі платформи Canva.	4	4
Разом		**160**	

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Вид самостійної роботи	Кількість годин	Кількість балів
Модуль 1. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка			
1	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/ps-basics-fundamentals.html. З'ясувати початковий набір стандартних комбінацій клавіш для програми Photoshop	2	2
2	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/how-to/selection-tools-basics.html. Завершити виконання практичного завдання.	6	2
3	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/drawing-shapes.html https://rugraphics.ru/photoshop/figury-photoshop-vektornye-formy-kontury-pikseli. Завершити виконання патерну.	8	4
4	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/layer-effects-styles.html. З'ясувати найчастіше уживані режими накладання шарів	8	4
5	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/masking-layers.html https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/how-to/layer-mask.html . Завершити виконання залікового завдання.	8	4
6	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/creating-modifying-brushes.html. Завершити виконання практичного завдання.	8	4
7	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/add-edit-text.html. Завершити виконання практичного завдання.	6	2

8	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/drawing-pen-tools.html#ІнструментПеро. Завершити виконання практичного завдання.	8	4
9	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/color-adjustments.html. Завершити виконання практичного завдання.	4	3
10	Ознайомитися з інформацією https://www.adobe.com/ua/photoshop/online/photo-touch-up.html https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/liquify-filter.html . Завершити виконання практичного завдання.	6	3
11	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/filter-basics.html#using_filters https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/filter-effects -reference.html . Завершити виконання практичного завдання.	8	4
Модуль 2. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Векторна графіка			
1	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/uk/illustrator/how-to/shapes-basics.html . Завершити виконання практичного завдання.	8	4
2	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/using/drawing-pen-curvature-or-pencil.html. Завершити виконання практичного завдання.	10	5
3	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/how-to/color-basics.html. Завершити виконання практичного завдання.	10	4
4	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/using/brushes.html. Завершити виконання практичного завдання.	10	4
5	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/uk/illustrator/how-to/text-basics.html . Завершити виконання практичного завдання.	8	4
6	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/using/image-trace.html. Завершити виконання практичного завдання.	8	4
7	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/using/summary-effects.html. Завершити виконання практичного завдання.	9	5
Модуль 3. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Верстання в Adobe InDesign.			
1	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/adding-text-overview.html. Завершити виконання практичного завдання.	12	6
2	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/add-work-with-graphics.html https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/text-formatting-overview.html. Завершити виконання практичного завдання.	14	6
3	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/master-pages.html https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/apply-color-effects.html. Завершити виконання завдання.	14	6
4	Завершити оформлення таблиці.	8	5
5	Ознайомитися з інформацією https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/save-share-projects.html https://helpx.adobe.com/ua/indesign/how-to/work-with-multi-page-documents.html. Завершити виконання практичного завдання.	33	12
Модуль 4. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Основи презентації у цифровому просторі.			

1	На основі власних створених 5 видів mockup-ів презентувати власний проєкт	8	2
2	Створення і оформлення дописів (мінімально 9) в тренувальному акаунті Instagram відповідно до розробленої дизайн-системи.	12	4
3	Відтворити (з внесенням видозмін) засобами Figma довільний односторінковий сайт.	24	10
4	Case study 2-3. Розробка змісту і візуалізація в двох окремих презентаціях проєктування об'єктів дизайну, виконаних у векторному графічному редакторі та в програмі верстання (case study) із застосуванням функціоналу онлайн-інструментів.	16	6
5	Підготовка власного портфоліо на Behance, Artstation (або іншій альтернативній платформі)	12	4
Разом		**288**	

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Очікувані результати навчання з дисципліни	Критерії оцінювання результатів навчання з дисципліни
1	Свідомо застосовувати знання функціоналу графічних редакторів при розв'язанні практичних завдань із області графічного дизайну.	Самостійне вчасне виконання завдань практичних та самостійних робіт. Вміння обирати і користуватися інструментами і функціями графічних редакторів, відповідних поставленим завданням. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може припускатися помилок при застосуванні функцій, але спроможний виправити і завершити роботу після консультацій викладача.
2	Володіти і застосовувати в спілкуванні назви інструментів, палітр і функцій графічних редакторів.	Володіння професійною термінологією, знання назв інструментів, палітр та функціоналу графічних редакторів. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може припускатися неточностей у термінах, проте знає і може показати місцерозташування відповідних меню, палітр та інструментів.
3	Вміти пояснити алгоритм дій при виконанні завдань практичних робіт на основі аналізу вже відомої послідовності дій або власного пошуку в додаткових джерелах інформації	Вміння описати послідовність запланованих та виконуваних дій в графічних редакторах. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може припускатися помилок при поясненні запланованої послідовності дій або в процесі виконання практичної роботи, проте спроможний відкоригувати алгоритм і завершити роботу після консультацій викладача.
4	Забезпечувати виконання завдань практичних і самостійних робіт на достатньому професійному рівні, вміти аналізувати якість виконуваних робіт.	Вміння визначити рівень якості виконуваних практичних і самостійних робіт. Вміння аргументувати оцінку власної роботи. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може не чітко розуміти критерії, за якими варто оцінювати виконання завдання, але спроможний виконати оцінку після консультацій викладача.
5	Аналізувати, спрощувати, стилізувати, та трансформувати об'єкти для	Вміння визначити основні складові елементи об'єкту, виділити базові характеристики і другорядні, спростити базові характеристики для

	розроблення художньо-проєктних вирішень при виконанні практичних і самостійних робіт.	наступного відтворення і трансформування засобами графічних редакторів відповідно до завдання практичної або самостійної роботи. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може не чітко розрізняти базові і другорядні характеристики та засоби їх трансформації в графічному редакторі, проте спроможний виконати завдання після консультацій викладача.
6	Оцінювати алгоритми виконання завдань практичної роботи з точки зору змісту інформації, що має бути візуалізовано з урахуванням сформованої художньо-проєктної концепції.	Вміння формувати художньо-проєктну концепцію для наступного виконання завдань практичної роботи. Уміння розробити алгоритм візуалізації розробленої концепції засобами графічних редакторів. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти вміє сформувати художньо-проєктну концепцію та алгоритм її реалізації засобами графічних редакторів на основі існуючих прикладів розробок.
7	Створювати об’єкти графічного дизайну засобами графічних редакторів.	Навички створення об’єктів графічного дизайну засобами графічних редакторів згідно з завданнями практичних і самостійних робіт. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти створює об’єкти графічного дизайну засобами графічних редакторів в обсязі, не меншому за 60% від запланованого програмою навчальної дисципліни.
8	Дотримуватися стандартів під час проєктування об’єктів графічного дизайну.	Знання стандартів налаштувань документів, що створюються і розробляються в графічних редакторах відповідно до їх сфери застосування. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може припускатися помилок дотримання стандартів при створенні документів та виконанні завдань практичних робіт, але спроможний їх виправити після отримання консультацій викладача.
9	Враховувати властивості різних видів паперу та особливості технологічного обладнання, що забезпечує друк розроблених об’єктів графічного дизайну.	Знання особливостей створення об’єктів графічного дизайну в залежності від передбаченого їх наступного друку, в залежності від обраного виду паперу, виду друку і друкарського обладнання. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може припускатися помилок у створенні об’єкта графічного дизайну і його підготовці до друку, але спроможний внести корективи до макету самостійно або після консультації з викладачем.
10	Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності.	Уміння обрати графічний редактор (сукупність програмного забезпечення) та володіння навичками його/їх застосування відповідно до завдань практичної та самостійної роботи. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти може не в повному обсязі вміти застосовувати комплекс програмного забезпечення для реалізації поставлених завдань, проте розуміється на базовому функціоналі окремих програмних продуктів і спроможний після

		консультацій з викладачем виконати завдання на достатньому рівні.
11	Представляти результати виконання практичних і самостійних робіт загалу, враховувати сучасні тенденції у презентації і самопрезентації, розуміти канали і засоби комунікації, що сприяють професійній самопрезентації.	Розуміння каналів і засобів комунікації, що сприяють професійній презентації. Знання особливостей підготовки результатів виконання практичних робіт для їх презентації загалу через обрані канали комунікації. Уміння представити результати власних робіт у соціальній мережі та у вигляді веб-портфоліо. На мінімальному рівні здобувач вищої освіти при представленні власного доробку може користуватися обмеженим набором засобів самопрезентації, після нерегулярних консультацій з викладачем.

МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Діяльність здобувача вищої освіти передбачає:

- слухання лекцій, із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентацій, відео), пояснення, розповідь, бесіду, відео-метод, демонстрацію прийомів роботи в графічному редакторі;
- виконання тренувальних вправ у графічному редакторі;
- виконання творчих завдань та їх аналіз;
- індивідуальну навчально – дослідницьку роботу;
- підготовку презентацій.

ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ДЕМОНСТРУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі оцінювання навчальних досягнень студента застосовуються:

1. Індивідуальне опитування, фронтальне опитування, тестування, залік, екзамен.
2. Графічна робота, навчальний проєкт, самостійна робота.
3. Презентація результатів виконаних завдань, самоаналіз.

ФОРМИ ПЕРЕВІРКИ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Контрольні заходи передбачають поточний, рубіжний і семестровий контроль.

Поточний контроль під час проведення практичних занять здійснюється у формі усного опитування, виконання практичного завдання, індивідуальних презентацій. Рубіжний модульний контроль проводиться у формі колоквіуму і презентації результатів навчання за модулем.

Семестровий контроль здійснюється у формі заліку, екзамену, відповідно до навчального плану. Умовою допуску до підсумкового семестрового контролю є виконання 60% практичних робіт. Семестрова оцінка у формі заліку є арифметичною сумою балів, отриманих здобувачем вищої освіти впродовж семестру за всі види роботи за навчальною дисципліною.

Екзамен проводиться у формі презентації і захисту навчального проєкту. Екзаменаційна оцінка є арифметичною сумою балів (максимально 82 бали) за практичні роботи, виконані протягом семестру і самостійні роботи та презентації і захисту навчального проєкту (максимально 18 балів).

Для переведення семестрової оцінки за навчальною дисципліною в оцінку за національною шкалою («незадовільно», «задовільно», «добре», «відмінно» в разі екзамену або «зараховано», «не зараховано» в разі заліку) використовують шкалу, що зазначено в пункті 3.8 Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	**A**	відмінно	зараховано
83 – 89	**B**	добре	
75 – 82	**C**		
67 – 74	**D**	задовільно	
60 – 66	**E**		
21 – 59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 20	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

СТОРІНКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ НА MOODLE

http://do.luguniv.edu.ua/course/view.php?id=27440

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Посібник користувача Photoshop. URL: https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/user-guide.html

2. Посібник користувача Illustrator. URL: https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/user-guide.html

3. Посібник користувача InDesign. URL: https://helpx.adobe.com/ua/indesign/user-guide.html

4. Борисова С. В. Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Старобільськ, 2022. 148 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Єфімов К. В. Комп'ютерна графіка : Adobe двома руками : навч. посіб. Київ : ун-т ім. Б. Грінченка, 2018. 120 с.

2. Сафронова О. О., Донець К. В. Основи двовимірної комп'ютерної графіки : навч. посіб. Київ : КНУТД, 2016. 175 с.

3. Bailey Edward. Photoshop: How to do it in Photoshop? PE Press, 2016. 310 p.

4. Illustrate with Photoshop. Genius Guide. 8th Edition. Future Publishing, 2019. 161 p.

5. Von Glitschka. Vector Basic Training: A Systematic Creative Process for Building Precision Vector Artwork. New Riders, 2011. 254 p.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

1. Adobe Photoshop. Довідка й навчальні посібники. URL: https://helpx.adobe.com/ua/pdf/photoshop_reference.pdf
2. Photoshop: посібник. URL: https://tebenko.com/files/photoshop/index.html
3. Illustrator tutorials. URL: https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/tutorials.html
4. Best Illustrator Tutorials. URL: https://www.digitalartsonline.co.uk/features/illustration/best-adobe-illustrator-tutorials/
5. Роботи. URL: https://cases.media/works
6. Портфоліо Artstation https://www.artstation.com/
7. Портфоліо Behance https://www.behance.net/

Додаток К

Освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
„ ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН ”

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 022 Дизайн

галузі знань 02 Культура і мистецтво

Кваліфікація:

Освітня кваліфікація: бакалавр дизайну за спеціалізацією «Графічний дизайн»

Професійна кваліфікація: фахівець з графічного дизайну

Форма навчання: денна/заочна

Термін навчання: 3 роки 10 місяців

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ
Голова вченої ради
_____ Віталій КУРИЛО
(протокол № 1 від «31» серпня 2022 р.)

Освітньо-професійна програма набуває чинності з 01 вересня 2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ Ярослава ЮРКІВ
(наказ № 119-09 від «31» серпня 2022 р.)

Полтава – 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми
„ Графічний дизайн "

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 022 Дизайн

галузі знань 02 Культура і мистецтво

Кваліфікація:
Освітня кваліфікація: бакалавр дизайну за спеціалізацією «Графічний дизайн»
Професійна кваліфікація: фахівець з графічного дизайну

Форма навчання: денна/заочна

Термін навчання: 3 роки 10 місяців

ПОГОДЖЕНО

В.о. директора навчально-наукового інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму

Едуард Потапенко
(підпис, ініціали, прізвище)

„26" серпня 2022 р.

Завідувач кафедри дизайну

Ірина Продан
(підпис, ініціали, прізвище)

„ 23" серпня 2022 р.

Гарант освітньої програми

Світлана Борисова
(підпис, ініціали, прізвище)

„23" серпня 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

ОПП «Графічний дизайн» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн», затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.12.2018 р. № 1391

Розроблено проєктною групою зі спеціальності 022 «Дизайн», освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» у складі:

1. Гарант програми – Борисова Світлана Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну ДЗ «Луганський національній університет імені Тараса Шевченка».
2. Продан Ірина Володимирівна – доцент, кандидат педагогічних наук, завідувачка кафедри дизайну ДЗ «Луганський національній університет імені Тараса Шевченка».
3. Борисов Вячеслав Вікторович – доктор педагогічних наук, професор кафедри дизайну ДЗ «Луганський національній університет імені Тараса Шевченка».
4. Дяченко Наталія Володимирівна – викладач кафедри дизайну ДЗ «Луганський національній університет імені Тараса Шевченка».

Програму обговорено на засіданні кафедри дизайну

Протокол від „23 серпня" 2022 р. № 1

Програму схвалено на засіданні вченої ради Навчально-наукового інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму

Протокол від „26 серпня" 2022 р. № 1

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:
1. Світлана Давидова – доктор філософії (PhD) декан факультету мистецтва та дизайну комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради.
2. Анна Ємельова – в.о. завідувача кафедри ДПМ та дизайну Криворізького державного педагогічного університету.

Правила прийому на навчання за ОП з урахуванням її особливостей: на базі повної загальної середньої освіти, на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством».

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та в інших ЗВО, зокрема іноземних: заклад вищої освіти має право визнати та зарахувати кредити, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС; на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати небільше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти».

Мінімум 50% обсягу освітньої програми виділяється для забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за даною спеціальністю, визначених чинним Стандартом вищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Графічний дизайн»
зі спеціальності 022 «Дизайн»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна Навчально-науковий інститут торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму Luhansk Taras Shevchenko National University Institute of Commerce, Serving Technology and Tourism
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший рівень вищої освіти, бакалавр *Кваліфікація в дипломі*: *Освітня кваліфікація:* бакалавр дизайну за спеціалізацією «Графічний дизайн»; *Професійна кваліфікація:* фахівець з графічного дизайну
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» підготовки бакалавра з галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний: - 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців Заклад вищої освіти має право визнати та зарахувати кредити, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста): - зі спеціальності 022 «Дизайн»: не більше ніж 120 кредитів ЄКТС; - за іншими спеціальностями: не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. Мінімум 70% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти».
Наявність акредитації	- Міністерство освіти і науки України, Україна; - Сертифікат про акредитацію, НД 1396614 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 2 березня 2017 р. протокол № 124 (наказ МОН України від 13.03.2017 № 375); - Термін дії сертифіката до 1 липня 2022 р. Відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022 р. № 295 строк дії сертифікатів було подовжено до 1 липня року, наступного за роком припинення або скасування воєнного стану в Україні (https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/poslugi/licenzuvannya/povidomlennya-ta-rozyasnennya).
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	На базі повної загальної середньої освіти, на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2022 року Відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022 р. № 295 строк дії сертифікатів було подовжено до 1 липня року, наступного за роком припинення або скасування воєнного стану в Україні (https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/poslugi/licenzuvannya/povidomlenn

	ya-ta-rozyasnennya).
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua/?page_id=61174 https://sites.google.com/view/lnu-kafedra-designe/
2. Мета освітньої програми	
Підготувати конкурентоздатного фахівця з графічного дизайну, сформувати компетентності, що забезпечують результативність художньо-проєктної діяльності на засадах єдності студентоцентрованого навчання, науково-практичної роботи (участь у конференціях та конкурсах студентських наукових робіт, публікації тез і статей), розвитку творчого потенціалу (майстер-класи, участь у конкурсах) та національної самосвідомості (Центр дизайну і прикладних мистецтв «Креативний простір»).	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 02 «Культура і мистецтво» Спеціальність 022 «Дизайн» Освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» ***Об'єкт вивчення та діяльності:*** об'єкти та процеси дизайну в промисловій, побутовій, суспільній, соціокультурній сферах життєдіяльності людини. ***Цілі навчання:*** формування фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та передбачають застосування певних теорій та методів дизайну. ***Теоретичний зміст предметної області:*** поняття, концепції, принципи дизайну та їх використання для забезпечення заданих властивостей та естетичних характеристик об'єктів графічного дизайну. ***Методи, методики та технології:*** методики проєктування та виготовлення одиничних, комплексних, багато- функціональних об'єктів дизайну; технології роботи у відповідних спеціальних матеріалах (за спеціалізаціями). ***Інструменти та обладнання:*** сучасні програмні продукти, технологічне обладнання, що застосовується в сфері дизайну (за спеціалізаціями).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма базується на системі загальних і фахових знань, досягнень науки й практики, етапів художньо-проєктної діяльності, що необхідні для формування компетентностей бакалавра дизайну за спеціалізацією «Графічний дизайн».
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент робиться на професійній практичній підготовці фахівців з графічного дизайну, формування в них фахових компетентностей, необхідних для здійснення дизайнерської діяльності відповідно до сучасних вимог.
Особливості програми	Унікальність цієї програми в тому, що вона забезпечує формування у здобувачів вищої освіти розуміння графічного дизайну як засобу творення системи сучасних візуальних комунікацій (виконання проєктів в межах вивчення фахових дисциплін, зокрема для реальних замовників і громадських організацій, виставкова діяльність). Студенти разом з традиційною підготовкою (рисунок, живопис, основи композиції та кольорознавство) опановують комп'ютерні технології в графічному дизайні, художнє проєктування, рекламну графіку, цифровий медіа-дизайн. При підготовці фахівця з графічного дизайну акцент робиться на полікультурному аспекті (шрифти і типографіка, історія мистецтв, історія графічного дизайну) з урахуванням галузевих потреб та

	культурно-регіональних особливостей.
4. Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр спеціальності 022 «Дизайн», освітньо-професійна програма «Графічний дизайн» може займати первинні посади згідно з Національного класифікатора України КЛАСИФІКАТОР ПРОФЕСІЙ ДК 003:2010 зі змінами, а саме: 2452.2 Дизайнер графічних робіт Дизайнер мультимедійних об'єктів Дизайнер пакування 3471 Дизайнер-виконавець 3471 Дизайнер-виконавець графічних робіт Дизайнер-виконавець мультимедійних об'єктів Дизайнер-виконавець пакування 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого рівня вищої освіти (НРК – 7 рівень, FQ-EHE – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень)
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Програмою передбачено: - студентоцентроване і проблемно-орієнтоване навчання, що визначає демократичні засади викладання, зокрема особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, творчий підходи, інтеграція науково-дослідної та проєктної діяльності; - персоналізований підхід до кожного студента. Технології навчання: - пасивні (пояснювально-ілюстративні, презентаційні); - активні (проєктні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні); - саморозвиваючі (самостійне та індивідуальне навчання, дистанційне навчання в системі Moodle, майстер-класи).
Оцінювання	Контрольні заходи передбачають поточний, семестровий і підсумковий контроль. **Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних і лабораторних занять і має на меті перевірку засвоєння здобувачами вищої освіти навчальної дисципліни. Однією з форм поточного контролю є модульний контроль. **Семестровий контроль** здійснюють у формі заліку або іспиту відповідно до навчального плану. Семестрова оцінка за освітнім компонентом – це оцінка за 100-бальною шкалою, яку виставляє провідний викладач (лектор) на підставі підсумкового балу семестру та балів (арифметичної суми балів, отриманих здобувачем вищої освіти протягом семестру за всі види роботи за освітнім компонентом). Для переведення семестрової оцінки за освітнім компонентом в оцінку за національною шкалою («незадовільно», «задовільно», «добре», «відмінно» в разі іспиту або «зараховано», «не зараховано» в разі заліку) використовують шкалу, що зазначено в пункті 3.8 Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_ocv_prots_nov2020.pdf). **Підсумковий контроль** (атестацію здобувачів вищої освіти) регламентують Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні у ДЗ «Луганський

	національний університет імені Тараса Шевченка» та затверджена процедура.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	**ІК 1.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК 1.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. **ЗК 2.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК 3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою. **ЗК 4.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК 5.** Здатність працювати в команді. **ЗК 6.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. **ЗК 7.** Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. **ЗК 8.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. **ЗК 9.** Здатність зберігати та примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	**ФК 1.** Здатність застосовувати сучасні методики проєктування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну. **ФК 2.** Здатність здійснювати формоутворення, макетування і (СК) моделювання об'єктів дизайну. **ФК 3.** Здатність здійснювати композиційну побудову об'єктів дизайну. **ФК 4.** Здатність застосовувати навички проєктної графіки у професійній діяльності. **ФК 5.** Здатність застосовувати знання історії українського і зарубіжного мистецтва та дизайну в художньо-проєктній діяльності. **ФК 6.** Здатність застосовувати у проєктно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями). **ФК 7.** Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну. **ФК 8.** Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта. **ФК 9.** Здатність зображувати об'єкти навколишнього середовища і постаті людини засобами пластичної анатомії, спеціального рисунка та живопису (за спеціалізаціями). **ФК 10.** Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями). **ФК 11.** Здатність досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти та представляти візуальні презентації, портфоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-

	діяльності.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН 1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях. **ПРН 2.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення. **ПРН 3.** Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проєкту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень. **ПРН 4.** Визначати мету, завдання та етапи проєктування. **ПРН 5.** Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності. **ПРН 6.** Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні. **ПРН 7.** Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проєктних вирішень. **ПРН 8.** Оцінювати об'єкт проєктування, технологічні процеси в контексті проєктного завдання, формувати художньо-проєктну концепцію. **ПРН 9.** Створювати об'єкти дизайну засобами проєктно-графічного моделювання. **ПРН 10.** Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі. **ПРН 11.** Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах. **ПРН 12.** Дотримуватися стандартів проєктування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності. **ПРН 13.** Знати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну. **ПРН 14.** Використовувати у професійній діяльності прояви української ментальності, історичної пам'яті, національної самоідентифікації та творчого самовираження; застосовувати історичний творчий досвід, а також успішні українські та зарубіжні художні практики. **ПРН 15.** Розуміти українські етнокультурні традиції у стильових вирішеннях об'єктів дизайну, враховувати регіональні особливості етнодизайну у мистецьких практиках. **ПРН 16.** Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності. **ПРН 17.** Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями). **ПРН 18.** Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів дизайну. **ПРН 19.** Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійні кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну. **ПРН 20.** Розробляти та презентувати контент засобами цифрового медіа-дизайну.	
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями – 50%; науково-педагогічних працівників, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом в мистецький, інноваційній, дослідницькій або творчій сферах діяльності – 50%. На кафедрі дизайну 75% співробітників, що забезпечують реалізацію програми, мають повну вищу освіту за профілем кафедри.

Матеріально-технічне забезпечення	Навчальна аудиторії з мультимедійним обладнанням (проєктори, електрона дошка тощо); майстерні зі світловим обладнанням, гіпсовими фігурами та натюрмортним фондом, мольбертами; аудиторії з комп'ютерним устаткуванням, комп'ютерна аудиторія. Використання комп'ютерних програм компанії Adode Creative Cloud для графічного дизайну (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Сайт ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», сайт кафедри дизайну, платформа Moodle. Ресурси наукової бібліотеки (періодика фахової літератури, методичні розробки, навчальні посібники, електронні ресурси бібліотеки). Навчально-методичний фонд творчих проєктів студентів. Необмежений доступ до мережі Інтернет (Wi-Fi).
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива (на загальних підставах у межах України)
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+ (проведення закордонних практик з укладанням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе

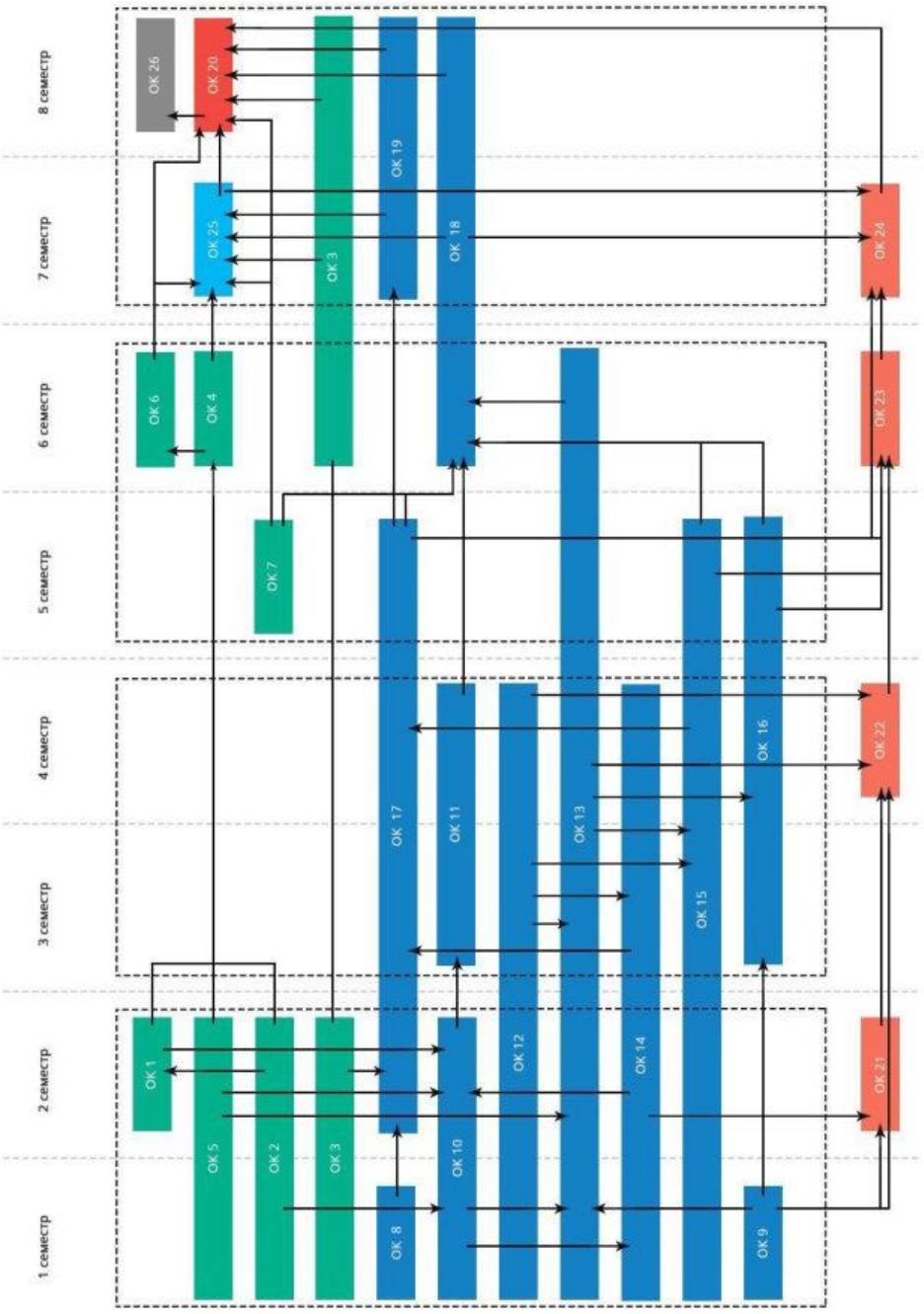
2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1.1 Обов'язкові освітні компоненти			
ОК 1	Україна в контексті європейської історії та культури	5,0	екзамен
ОК 2	Усна й письмова комунікація та академічна риторика	5,0	залік, екзамен
ОК 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	10,0	залік, екзамен
ОК 4	Філософія	5,0	залік
ОК 5	Фізичне виховання	3,0	екзамен
ОК 6	Логіка та методологія наукового пізнання	3,0	залік
ОК 7	Теорія дизайну	5,0	екзамен
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
2.1 Обов'язкові освітні компоненти			
ОК 8	Інформаційні технології	6,0	екзамен
ОК 9	Основи поліграфії	6,0	екзамен
ОК 10	Історія мистецтв	6,0	залік, екзамен
ОК 11	Історія графічного дизайну	6,0	залік, екзамен
ОК 12	Основи композиції та Кольорознавство	10,0	залік, екзамен
ОК 13	Рисунок	15,0	залік, екзамен
ОК 14	Живопис	10,0	залік, екзамен
ОК 15	Шрифти та Типографіка	15,0	залік, екзамен
ОК 16	Основи формоутворення та макетування	9,0	залік, екзамен
ОК 17	Комп'ютерні технології в графічному дизайні	16,0	залік, екзамен

ОК 18	Художнє проєктування рекламної графіки	11,0	залік, екзамен
ОК 19	Цифровий медіа-дизайн	6,0	екзамен
ОК 20	Виконання кваліфікаційної роботи	5,5	
	Практики		
ОК 21	Пленерна практика	3,0	залік
ОК 22	Архітектонічна практика	3,0	залік
ОК 23	Технологічна практика	6,0	залік
ОК 24	Проєктна практика	6,0	залік
	Курсові роботи (проєкти)		
ОК 25	Курсовий проєкт з художнього проєктування	3,0	залік
	Підсумкова атестація		
ОК 26	Підсумкова атестація	1.5	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		**180,0**	
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ 1.2. Вибіркові освітні компоненти			
ВБ 1.1.	Дисципліна з1	3,0	залік
ВБ 1.2.	Дисципліна з2	3,0	залік
ВБ 1.3.	Дисципліна з3	3,0	залік
ВБ 1.4.	Дисципліна з4	3,0	залік
ВБ 1.5.	Дисципліна з5	3,0	залік
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ 2.2.Вибіркові освітні компоненти			
ВБ 2.1.	Дисципліна п1	3,0	залік
ВБ 2.2.	Дисципліна п2	3,0	залік
ВБ 2.3.	Дисципліна п3	3,0	залік
ВБ 2.4.	Дисципліна п4	3,0	залік
ВБ 2.5.	Дисципліна п5	3,0	залік
ВБ 2.6.	Дисципліна п6	3,0	залік
ВБ 2.7.	Дисципліна п7	3,0	залік
ВБ 2.8.	Дисципліна п8	3,0	залік
ВБ 2.9.	Дисципліна п9	3,0	залік
ВБ 2.10.	Дисципліна п10	3,0	залік
ВБ 2.11.	Дисципліна п11	3,0	залік
ВБ 2.12.	Дисципліна п12	3,0	залік
ВБ 2.13.	Дисципліна п13	3,0	залік
ВБ 2.14.	Дисципліна п14	3,0	залік
ВБ 2.15.	Дисципліна п15	3,0	залік
Загальний обсяг вибіркових освітніх компонентів:		**60,0**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240,0**	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестацію випускників освітньо-професійної програми «Графічний дизайн» спеціальності 022 «Дизайн» проводять у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершують видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачеві освітнього ступеня бакалавр з присвоєнням кваліфікації: *освітня кваліфікація*: бакалавр дизайну за спеціалізацією «Графічний дизайн»; *професійна кваліфікація*: фахівець з графічного дизайну

Атестацію здійснюють відкрито й публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

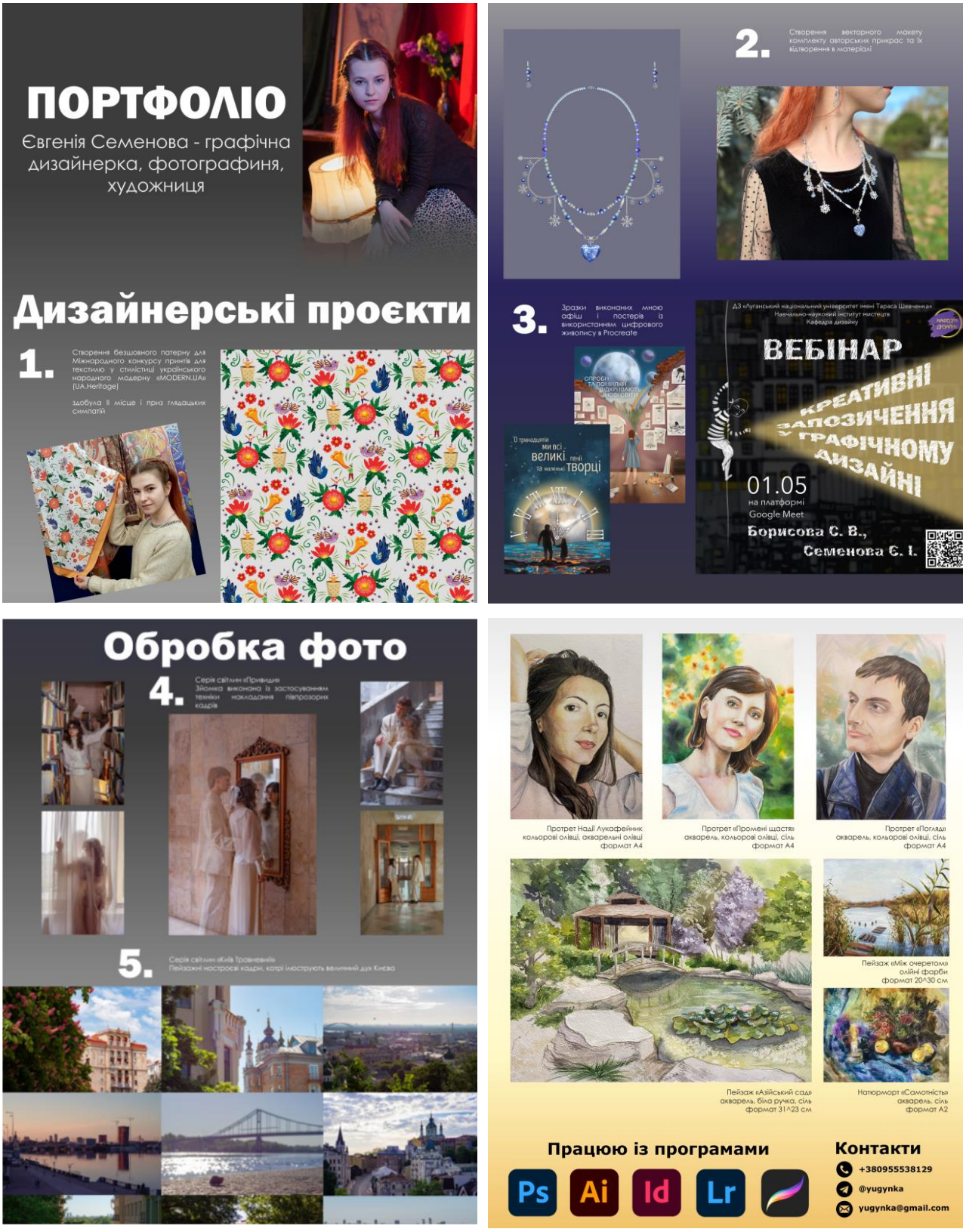
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1							+		+		+				+											
ЗК 2	+	+					+			+	+									+					+	+
ЗК 3			+																							
ЗК 4				+		+											+	+		+					+	
ЗК 5		+	+		+											+										
ЗК 6						+							+	+			+			+					+	
ЗК 7	+	+					+			+	+		+	+	+			+								
ЗК 8	+			+																	+	+	+	+		
ЗК 9	+	+	+							+	+		+	+	+				+		+					
ФК 1																+	+	+	+	+				+	+	
ФК 2									+							+			+							
ФК 3									+			+	+	+	+			+								
ФК 4									+			+	+													
ФК 5										+		+		+	+											
ФК 6																+		+								
ФК 7								+									+	+	+	+			+		+	
ФК 8												+		+	+			+				+				
ФК 9												+	+	+							+	+				
ФК 10								+	+								+									
ФК 11																			+	+						+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26
ПРН 1							+		+		+	+			+	+	+	+	+	+				+	+	
ПРН 2	+	+	+				+			+	+									+					+	+
ПРН 3				+		+										+	+	+	+	+				+	+	
ПРН 4							+		+		+				+	+	+	+	+	+				+	+	
ПРН 5		+	+		+											+			+	+						+
ПРН 6						+							+	+			+		+	+					+	+
ПРН 7									+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
ПРН 8							+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
ПРН 9							+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 10									+			+		+	+	+		+	+			+				
ПРН 11									+			+	+	+	+	+		+							+	
ПРН 12																+	+	+	+	+				+	+	
ПРН 13	+	+	+							+	+	+	+	+	+				+		+					
ПРН 14	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+		
ПРН 15										+		+		+	+											
ПРН 16								+	+							+	+	+							+	
ПРН 17								+									+	+	+	+			+			
ПРН 18									+			+	+	+	+			+			+	+				
ПРН 19	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 20								+															+	+		

Додаток Л

Приклад навчального портфоліо (студентська розробка Є. Семенової)



Додаток М

Форми освітньої діяльності та їх роль у реалізації практико-орієнтованої підготовки майбутніх графічних дизайнерів

Форма освіти	Види освітньої діяльності	Характер проєктних і навчальних завдань	Цифрові технології та середовища	Роль у формуванні цифрових і проєктних навичок	Функція в реалізації організаційно-педагогічної умови
Формальна освіта	Лекційні заняття (інструктивні, інтерактивні, лекції-візуалізації); практичні заняття; вебінари; індивідуальні та групові навчальні завдання в межах освітніх компонентів	Навчальні та симульовані професійні завдання; поетапні вправи з опанування функціоналу ЦТ; проєктні завдання з чітко визначеним алгоритмом виконання	Растрові та векторні графічні редактори; програми верстання; середовища для демонстрації та комунікації (вебінарні платформи, сервіси спільної роботи)	Формування базових і комплексних цифрових умінь; засвоєння алгоритмів проєктних дій; первинний технологічний і проєктний трансфер у навчальному середовищі	Структуроутворювальна: забезпечує системність, керованість і логіку поетапного опанування цифрових технологій
Неформальна освіта	Участь у студентських наукових проблемних групах; фахових конкурсах, олімпіадах; воркшопах, майстер-класах; дизайн-хакатонах; сертифікаційних і онлайн-курсах	Реалістичні та проблемно-орієнтовані проєктні завдання; кейс-ситуації з відкритим результатом; конкурсні проєкти відповідно до брифу та дедлайну	Професійні графічні редактори; онлайн-платформи навчання; сервіси презентації та візуалізації результатів	Актуалізація та розширення цифрових навичок; адаптація алгоритмів дій до нових умов; розвиток технологічної гнучкості та проєктної комунікації	Апробаційна та мотиваційна: створює умови для перевірки сформованих навичок у наближених до професійних ситуаціях
Інформальна освіта	Самостійне опанування цифрових інструментів; робота з референсами та трендами; створення авторських проєктів для портфоліо; участь у професійних онлайн-спільнотах	Авторські, експериментальні та ініціативні проєкти; самостійно сформульовані проєктні завдання	Онлайн-платформи для портфоліо та спільнот; сучасні цифрові та AI-інструменти; відкриті ресурси навчання	Поглиблення індивідуальних цифрових стратегій; розвиток навичок самонавчання, рефлексії та творчого трансферу	Індивідуалізаційна: підтримує безперервність професійного розвитку та формування власної освітньої траєкторії

Додаток Н

Результати участі майбутніх графічних дизайнерів у всеукраїнських та міжнародних конкурсах (за фаховою спрямованістю)







ДИПЛОМ ФІНАЛІСТА

Міжнародного конкурсу принтів для текстилю
у стилістиці українського народного модерну

MODERN.UA

Євгенія Семенова

за оригінальне авторське бачення,
креативність та участь у стратегічно важливому
Міжнародному проекті
просвітницької платформи UA Heritage

II місце

Олеся Мураківська
авторка, арт-директорка-художньої керівниця театра на лівому березі

Ніна Ромова
дизайнер засновниця бренду «Golden Ratio»
Співзасновниця Асоціації Дизайн-індустрії Моди України

Наталія Васько
Українська акторка кіно, театра та телебачення,
член Української Кіноакадемії

Ольга Лимаренко
дизайнер бренду з першого покоління
співзасновниця асоціації

Людмила Строкова
Генеральна директорка Національного музею
декоративного мистецтва України

Оксен Соловей
член Національної спілки художників України.
Заслужений діяч мистецтва України.
Професорка кафедри живопису та композиції
Національної академії образотворчого
мистецтва і архітектури НАОМА

Лариса Аполлонова
викладачка кафедри графіки

Оксана Юрса
член ART-АКАДЕМІЇ сучасного
мистецтва ім. Сальвадора Далі

Українська спадщина

Музей декоративного мистецтва України



ПОДЯКА

Міжнародний конкурс принтів для текстилю
у стилістиці українського народного модерну
MODERN.UA

викладачу
Світлані Борисовій

за плідну допомогу у реалізації
Міжнародної культурної ініціативи
просвітницької платформи UA Heritage,
всебічне сприяння розвитку українського
мистецтва, та творчу консолідацію суспільства
навколо теми суб'єктності України
і самобутності України

Наталія Васько

Оксен Соловей

Ніна Ромова

Людмила Строкова

Лариса Аполлонова

Олеся Мураківська

Ольга Лимаренко

Українська спадщина

Музей декоративного мистецтва України

CERTIFICATE

COACH OF THE XXII INTERNATIONAL CONTEST IN WEB DESIGN AND COMPUTER GRAFICS AMONG STUDENTS AND PUPILS

Борисова Світлана Володимирівна

Head of Contest Committee,
Rector of VNTU Bilichenko V.V.
2024




WEB
design
Vinnytsia Regional State Administration
Department of Social and Youth Policy
Vinnytsia National Technical University
CHEI "Vinnitsya Academy of Continuing Education"
Educational and Training Center of Professional and Technical Education in Vinnytsia Region
DIPLOMA
of the 2 Stage
XXII International Contest in Web Design and Computer Graphics among Students and Pupils
Nomination "Краща 2D-растрова графіка"
AWARDED
Смирнова Аліна Андріївна
Head of Contest Committee,
Rector of VNTU Bilichenko V.V.
2024


WEB
design
Vinnytsia Regional State Administration
Department of Social and Youth Policy
Vinnytsia National Technical University
CHEI "Vinnitsya Academy of Continuing Education"
Educational and Training Center of Professional and Technical Education in Vinnytsia Region
DIPLOMA
of the 1 Stage
XXII International Contest in Web Design and Computer Graphics among Students and Pupils
Nomination "GIF-анімація"
AWARDED
Семенова Євгенія Ігорівна
Head of Contest Committee,
Rector of VNTU Bilichenko V.V.
2024


DIPLOMA
awarded to
Korobtsova Olena
1st prize
in International Computer Graphics
and Web Design Competition
«CreDiCo» - 2024
nomination Vector graphics
Head of the jury
Rector of Rector of Sumy State Pedagogical
University named after A.S. Makarenko
prof. Liannoi Yu.O.
Create! Digitize! Color it!
Bridgewater State University (USA)
Jan Dlugosz University (Poland)
Free University of Tbilisi (Georgia)
Maltepe University Faculty of Education (Turkey)
Uzhgorod National University (Ukraine)
Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko (Ukraine)
Laboratory of IT use in education
CreDiCo
Create! Digitize! Color it!
100 years
SPU
1924
2024


CreDiCo
Create! Digitize! Color it!
Bridgewater State University (USA)
Jan Dlugosz University (Poland)
Free University of Tbilisi (Georgia)
Maltepe University Faculty of Education (Turkey)
Uzhgorod National University (Ukraine)
Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko (Ukraine)
Laboratory of IT use in education
CERTIFICATE
This certifies that
Borysova Svitlana
is the tutor of participant of
the International Computer Graphics and Web Design
Competition «CreDiCo» - 2024
Head of the jury
Rector of Sumy State Pedagogical University
named after A.S. Makarenko
prof. Yu. Liannoi
100 years
SPU
1924
2024
2024
Create! Digitize! Color it!

Ministry of Culture and Information Policy of Ukraine

Kharkiv State Academy of Design and Arts

pangram

certificate

of participation

This is to certify that

SKIRA KATERYNA

Ukraine

has successfully participated in the VII International Student Competition on Font and Calligraphy PANGRAM



Tetiana IVANENKO
Founder of the ISCF&C Pangram
Ph.D. of Arts
Member of the National Union of Artists of Ukraine

2023

Ministry of Culture and Information Policy of Ukraine

Kharkiv State Academy of Design and Arts

pangram

diploma

from a member of the International juri

Anastasia PAVLIDI

FONT POSTER

KIICHENKO POLINA

Luhansk Taras Shevchenko National University
Ukraine



Organizing committee

2023



CERTIFICATE

COACH OF THE BLITZ INTERNATIONAL CONTEST IN WEB DESIGN AND COMPUTER GRAFICS AMONG STUDENTS AND PUPILS

кандидат педагогічних наук, доцент Борисова Світлана Володимирівна

Head of Contest Committee

Rector of VNTU Bilichenko V.V.

2023



Vinnytsia Regional State Administration
Department of Social and Youth Policy
Vinnytsia National Technical University
CHEI "Vinnitsya Academy of Continuing Education"
Educational and Training Center of Professional and Technical Education in Vinnytsia Region

DIPLOMA

of the 1 Stage

International Blitz Contest in Web Design and Computer Graphics among Students and Pupils

Nomination "Краща 2D-векторна графіка"

AWARDED

Залещенко Інна Ігорівна

Head of Contest Committee

Rector of VNTU Bilichenko V.V.

2023


WEB
design
Vinnytsia Regional State Administration
Department of Social and Youth Policy
Vinnytsia National Technical University
CHEI "Vinnitsya Academy of Continuing Education"
Educational and Training Center of Professional and Technical Education in Vinnytsia Region
DIPLOMA
of the 2 Stage
International Blitz Contest in Web Design and Computer Graphics among Students and Pupils
Nomination "Краща 2D-растрова графіка"
AWARDED
Винник Марія Михайлівна
Head of Contest Committee
Rector of VNTU Bilichenko V.V.
2023


WEB
design
Vinnytsia Regional State Administration
Department of Social and Youth Policy
Vinnytsia National Technical University
CHEI "Vinnitsya Academy of Continuing Education"
Educational and Training Center of Professional and Technical Education in Vinnytsia Region
DIPLOMA
of the 2 Stage
International Blitz Contest in Web Design and Computer Graphics among Students and Pupils
Nomination "Кращий фотоколаж"
AWARDED
Плутенко Анастасія Дмитрівна
Head of Contest Committee
Rector of VNTU Bilichenko V.V.
2023



ДИПЛОМ ПЕРЕМОЖЦЯ

II Всеукраїнського конкурсу
мотиваційних постерів
до Міжнародного дня дизайну
(International Design Day) **BE CREATIVE**

Диплом UA-27042025-007д засвідчує, що

Вовченко Яна Юріївна

здобула | **місце** (Категорія «Растрова графіка»)

у Конкурсі «BE CREATIVE», організованому кафедрою дизайну навчально-наукового інституту мистецтв ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Вітаємо з високим досягненням!

Директор навчально-наукового інституту мистецтв ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» — Ірина ПРОДАН

Ініціатор Конкурсу, канд. пед. наук, доцент кафедри дизайну — Світлана БОРИСОВА



ДИПЛОМ ПЕРЕМОЖЦЯ

конкурсу мотиваційних постерів
до Міжнародного дня дизайну
(International Design Day) **BE CREATIVE**

Диплом UA-27042024-003д засвідчує, що

Плутенко Анастасія Дмитрівна

здобула | **місце** (Категорія «Растрова графіка»)

у Конкурсі «BE CREATIVE», організованому кафедрою дизайну навчально-наукового інституту мистецтв ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Вітаємо з високим досягненням!

Директор навчально-наукового інституту мистецтв ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» — Ірина ПРОДАН

Ініціатор Конкурсу — Світлана БОРИСОВА

Додаток П

Результати обробки даних щодо потоку 2021 року вступу

Таблиця П.1.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ, 2021 рік вступу)

	ЛНУ		ЗНУ		ХННРА+ ЗНУ		ТНПУ	
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
Рівні сформованості	Особистісний компонент							
Початковий	6	42,8	12	38,7	9	33,4	8	42,1
Середній	6	42,8	14	45,1	14	51,8	9	47,4
Достатній	2	14,4	5	16,2	3	11,1	1	5,25
Високий					1	3,7	1	5,25
	14	100	31	100	27	100	19	100
	Когнітивно-професійний компонент							
Початковий	7	50,0	15	48,3	13	48,2	9	47,4
Середній	6	42,9	14	45,2	12	44,4	9	47,4
Достатній	1	7,1	2	6,5	2	7,4	1	5,2
Високий								
	14	100	31	100	27	100	19	100
	Діяльнісний компонент							
Початковий	5	35,7	12	38,7	10	37,1	7	36,9
Середній	8	57,2	18	58,1	16	59,2	11	57,9
Достатній	1	7,1	1	3,2	1	3,7	1	5,2
Високий								
	14	100	31	100	27	100	19	100
	Креативно-професійний компонент							
Початковий	8	57,1	14	45,1	12	44,4	9	47,4
Середній	5	35,7	16	51,6	14	51,8	8	42,1
Достатній	1	7,2	1	3,3	1	3,7	2	10,5
Високий								
	14	100	31	100	27	100	19	100
	Самогностичний компонент							
Початковий	9	64,3	16	51,6	14	51,8	12	63,2
Середній	5	35,7	14	45,1	13	48,2	6	31,6
Достатній			1	3,3			1	5,2
Високий								
	14	100	31	100	27	100	19	100

Таблицю П.1 сформовано на основі зведених у таблиці результатів дослідження за окремими компонентами готовності ЕГ і КГ (див. табл. П.2.).

Таблиця П.2.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ, експериментальні і контрольні групи, 2021 рік вступу)

Початковий			**Середній**			**Достатній**			**Високий**		
Особистісний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,25	2	**0,5**	0,50	1	**0,50**			
0,13	2	**0,26**	0,38	2	**0,76**	0,63	1	**0,63**			
0,19	3	**0,57**	0,44	2	**0,88**						
	6			6			2				
Особистісний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	3	**0,3**	0,25	4	**1,00**	0,50	2	**1,00**			
0,13	4	**0,52**	0,38	6	**2,28**	0,63	2	**1,26**			
0,19	5	**0,95**	0,44	4	**1,76**	0,69	1	**0,69**			
	12			14			5				
Особистісний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,25	2	**0,50**	0,69	1	**0,69**	0,75	1	**0,75**
0,13	3	**0,39**	0,38	3	**1,14**						
0,19	4	**0,76**	0,44	4	**1,76**						
	8			9			1			1	
Особистісний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,2**	0,25	6	**1,50**	0,50	1	**0,50**	0,75	1	**0,75**
0,13	3	**0,39**	0,38	5	**1,90**	0,63	1	**0,63**			
0,19	4	**0,76**	0,44	3	**1,32**	0,69	1	**0,69**			
	9			14			3			1	
Когнітивно-професійний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,34	2	**0,68**	0,67	1	**0,67**			
0,17	3	**0,51**	0,42	3	**1,26**						
0,25	3	**0,75**	0,50	1	**0,50**						
	7			6			1				
Когнітивно-професійний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,2**	0,34	4	**1,36**	0,58	1	**0,58**			
0,17	6	**1,02**	0,42	5	**2,10**	0,67	1	**0,67**			
0,25	7	**1,75**	0,50	5	**2,50**						
	15			14			2				
Когнітивно-професійний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,2**	0,34	4	**1,36**	0,58	1	**0,58**			
0,17	4	**0,68**	0,42	3	**1,26**						
0,25	3	**0,75**	0,50	2	**1,0**						
	9			9			1				
Когнітивно-професійний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*

0,1	1	**0,1**	0,34	6	**2,04**	0,58	1	**0,58**			
0,17	7	**1,19**	0,42	3	**1,26**	0,67	1	**0,67**			
0,25	5	**1,25**	0,50	3	**1,5**						
	13			12			2				
Діяльнісний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	5	**1,25**	0,33	4	**1,32**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	3	**1,26**						
			0,5	1	**0,50**						
	5			8			1				
Діяльнісний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	12	**3,00**	0,33	9	**2,97**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	7	**2,94**						
			0,5	2	**1,00**						
	12			18			1				
Діяльнісний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	7	**1,75**	0,33	5	**1,65**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	4	**1,68**						
			0,5	2	**1,00**						
	7			11			1				
Діяльнісний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	10	**2,50**	0,33	6	**1,98**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	6	**2,52**						
			0,5	4	**2,00**						
	10			16			1				
Креативно-професійний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	8	**2,00**	0,50	5	**2,50**	0,75	1	**0,75**			
	8			5			1				
Креативно-професійний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	14	**3,50**	0,50	16	**8,00**	0,75	1	**0,75**			
	14			16			1				
Креативно-професійний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	9	**2,25**	0,50	8	**4,00**	0,75	2	**1,5**			
	9			8			2				
Креативно-професійний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	12	**3,00**	0,50	14	**7,00**	0,75	1	**0,75**			
	12			14			1				
Самогностичний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	9	**2,25**	0,50	5	**2,50**						
	9			5							
Самогностичний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*

0,25	16	**6,00**	0,50	14	**7,00**	0,75	1	**0,75**			
	16			14			1				
Самогностичний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	12	**3,00**	0,50	6	**3,00**	0,75	1	**0,75**			
	12			6			1				
Самогностичний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	14	**3,50**	0,50	13	**6,50**						
	14			13							

О – оцінка; Р – кількість респондентів; * – добуток / вагове значення

Перевірку на зіставність КГ та ЕГ здійснено із застосуванням критерію φ^* з метою визначення статистичної значущості прояву досліджуваного ефекту. Таблиця П.3. містить приклад значень для застосування критерію φ^*.

Таблиця П.3.

Розподіл ЕГ за ознакою вирішеності завдання (за особистісним компонентом готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), критерій φ^* (ВЗ, 2021 рік вступу)

Групи	«Є ефект»: завдання вирішено	«Немає ефекту»: завдання не вирішено	Суми
	Кількість учасників	Кількість учасників	
ЕГ ЛНУ	8 (57,1%)	6 (42,9%)	14 (100%)
ЕГ ЗНУ	19 (61,3%)	12 (38,7%)	31 (100%)

Гіпотези критерію Фішера. H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. H_1: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 більша, ніж у вибірці 2. Гіпотетично, рівень сформованості готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ за особистісним компонентом не має бути вищим в учасників ЕГ ЛНУ (n=14), ніж в учасників ЕГ ЗНУ (n=31), оскільки вони щойно вступили на навчання за однією ОП, за однаковими правилами вступу. Для застосування критерію φ^* порівнюється кількість (відсоток) учасників у групах, результати діагностики сформованості їх готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, що характеризуються початковим рівнем («Немає ефекту», 6 (42,9%) осіб з 14 серед учасників з ЛНУ, 12 (38,7%) осіб з 31 серед учасників з ЗНУ) проти сумарної кількості (відсотків) за рівнями середнім, достатнім і високим («Є ефект», 8 осіб (57,1%) з 14 серед учасників з ЛНУ, 19 осіб (61,3%) з 31 серед учасників з ЗНУ). Розрахунки виконано за допомогою сервісу

Psychological tests. Automatic calculation [253]: $\varphi_{емп} = 0,262$, $\varphi^* = 1,64$ ($p \leq 0,05$), $p = 0,3966$. Отримане емпіричне значення φ^* для груп з ЛНУ і ЗНУ знаходиться у зоні незначущості ($0,262<1,64$). Приймається гіпотеза H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. Гіпотеза H_1 відкидається. Групи ЛНУ і ЗНУ статистично не різняться між собою, надалі їх можна об'єднати і враховувати як єдину групу для розрахунків. Таблиця П.4. містить значення, результати розрахунків і висновки дослідження порівняння ЕГ і КГ за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ.

Таблиця П.4.

Визначення подібності ЕГ та КГ, застосування критерію φ^* (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ВЗ

Групи	Завдання вирішено Кількість учасників	Завдання не вирішено Кількість учасників	Суми	$\varphi_{емп}$	p	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний компонент						
ЕГ ЛНУ	8 (57,1%)	6 (42,9%)	14 (100%)	0,262	0,3966	H_0
ЕГ ЗНУ	19 (61,3%)	12 (38,7%)	31 (100%)			
КГ ТНПУ	11 (57,9%)	8 (42,1%)	19 (100%)	0,605	0,2725	H_0
КГ ХННРА	18 (66,6%)	9 (33,4%)	27 (100%)			
Когнітивно-професійний компонент						
ЕГ ЛНУ	7 (50%)	7 (50%)	14 (100%)	0,100	0,4601	H_0
ЕГ ЗНУ	16 (51,7%)	15 (48,3%)	31 (100%)			
КГ ТНПУ	10 (52,6%)	9 (47,4%)	19 (100%)	0,052	0,4792	H_0
КГ ХННРА	14 (51,8%)	13 (48,2%)	27 (100%)			
Діяльнісний компонент						
ЕГ ЛНУ	9 (64,3%)	5 (35,7%)	14 (100%)	0,192	0,4237	H_0
ЕГ ЗНУ	19 (61,3%)	12 (38,7%)	31 (100%)			
КГ ТНПУ	12 (63,2%)	7 (36,8%)	19 (100%)	0,013	0,4946	H_0
КГ ХННРА	17 (62,9%)	10 (37,1%)	27 (100%)			
Креативно-професійний компонент						
ЕГ ЛНУ	6 (42,9%)	8 (57,1%)	14 (100%)	0,746	0,2278	H_0
ЕГ ЗНУ	17 (54,9%)	14 (45,1%)	31 (100%)			
КГ ТНПУ	10 (52,6%)	9 (47,4%)	19 (100%)	0,196	0,4223	H_0
КГ ХННРА	15 (55,6%)	12 (44,4%)	27 (100%)			
Самогностичний компонент						
ЕГ ЛНУ	5 (35,7%)	9 (64,3%)	14 (100%)	0,800	0,2120	H_0
ЕГ ЗНУ	15 (48,4%)	16 (51,6%)	31 (100%)			
КГ ТНПУ	7 (36,8%)	12 (63,2%)	19 (100%)	0,766	0,2220	H_0
КГ ХННРА	13 (48,2%)	14 (51,8%)	27 (100%)			

Отримані емпіричні значення φ* для ЕГ і КГ за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ знаходяться у зоні незначущості. Приймається гіпотеза H_0: Частка осіб, у яких проявляється досліджуваний ефект, у вибірці 1 не більше, ніж у вибірці 2. Гіпотеза H_1 відкидається. Отже, групи учасників з ЗВО, що беруть участь у дослідженні, не мають суттєвих відмінностей (статистично не різняться між собою), що є підставою об'єднати здобувачів ВО з ЛНУ і ЗНУ в ЕГ, а з ТНПУ і ХННРА + ЗНУ у КГ і надалі враховувати як єдину групу для наступних розрахунків. Для ЕГ і КГ за кожним компонентом готовності було обчислене середнє арифметичне значення, яке використано як узагальнену характеристику типового рівня для цих груп (табл. П.5.).

Таблиця П.5.

Типове значення ЕГ і КГ груп (на підставі розрахунку середнього значення), ВЗ

№	ЗВО (кількість учасників)	Компоненти готовності				
		особистісний	когнітивно-професійний	діяльнісний	креативно-професійний	само-гностичний
		$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
1	ЛНУ (14)	0,30	0,32	0,35	0,38	0,34
2	ЗНУ (31)	0,31	0,33	0,34	0,39	0,38
	ЕГ (45)	0,31	0,33	0,34	0,39	0,37
3	ХННРА+ЗНУ (27	0,32	0,31	0,35	0,40	0,36
4	ТНПУ (19)	0,31	0,31	0,35	0,38	0,38
	КГ (46)	0,31	0,31	0,35	0,39	0,36

Узагальнені дані перевірки результатів ЕГ і КГ за компонентами готовності МГД на відповідність нормальному розподілу (D'Agostino-Pearson test) подано в таблиці П.6.

Таблиця П.6.

Узагальнені результати розрахунків тесту D'Agostino-Pearson для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ВЗ

Група	Розмір вибірки	$\bar{x}$	Медіана	Стандартне відхилення	Сума квадратів	Перекіс	Надмірний експес	χ^2	Р-значення	Гіпотеза, яка приймається
	Особистісний компонент									
ЕГ	45	0,3102	0,25	0,1657	1,2081	0,5318	-0,6642	3,5942	0,1658	H_0
КГ	46	0,3135	0,25	0,1662	1,2426	0,7399	-0,0182	4,3292	0,1148	H_0

	Когнітивно-професійний компонент									
ЕГ	45	0,3256	0,34	0,1496	0,9847	0,4561	-0,5168	2,3155	0,3142	H_0
КГ	46	0,3135	0,34	0,1425	0,9136	0,4766	-0,4943	2,4411	0,2951	H_0
	Діяльнісний компонент									
ЕГ	45	0,3404	0,33	0,0908	0,3630	0,7122	-0,3744	4,1398	0,1262	H_0
КГ	46	0,3530	0,33	0,1015	0,4638	0,5927	-0,7662	4,9610	0,0837	H_0
	Креативно-професійний компонент									
ЕГ	45	0,3888	0,50	0,1465	0,9444	0,4844	-0,6493	3,1348	0,2086	H_0
КГ	46	0,3907	0,50	0,1451	0,9470	0,3587	-0,7168	2,7953	0,2472	H_0
	Самогностичний компонент									
ЕГ	45	0,3667	0,25	0,1369	0,8250	0,5713	-0,8279	5,2471	0,0726	H_0
КГ	46	0,3641	0,25	0,1365	0,8383	0,6072	-0,7922	5,3298	0,0719	H_0

Висновок щодо розподілу даних: статистично значущих відмінностей від нормального розподілу не виявлено, що уможливлює застосування t-критерію Ст'юдента для з'ясування рівності значень ЕГ і КГ. На підставі отриманих під час ВЗ даних проведено дослідження схожості результатів ЕГ і КГ (за допомогою онлайн-сервісу [738]) за кожним компонентом готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ, із застосуванням t-критерію Ст'юдента. Гіпотези t-критерію Ст'юдента сформульовано так: H_0 середнє значення виміряного ряду змінних не відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості. H_1 середнє значення виміряного ряду змінних відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості. t_{emp} порівнювалося з табличним значенням (довірчими межами для t-критерію Ст'юдента для f ступенів свободи). В даному випадку f = 89 (з урахуванням обсягу вибірки). Тому критичними значеннями t_{Cr} визначено такі: для $p \leq 0,05$ – 1,99 і для $p \leq 0,01$ – 2,63. Узагальнене порівняння даних ЕГ і КГ за компонентами готовності подано в таблиці П.7.

Отримані значення t_{emp} є меншими від t_{Cr}. Висновок: прийняття H_0 (середнє значення виміряного ряду змінних не відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості), оскільки, відповідно до процедури застосування t-критерію Ст'юдента, немає підстав для її відхилення. Статистично значущих розбіжностей між ЕГ і КГ, які б унеможливлювали проведення експериментальної роботи і порівняння отриманих результатів, не виявлено.

Таблиця П.7.

Узагальнені результати застосування t-критерію Ст'юдента для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ВЗ

Компоненти готовності	$\bar{x}$ ЕГ	$\bar{x}$ КГ	Сума значень ЕГ	Сума значень КГ	Відхилення від середнього ЕГ	Відхилення від середнього КГ	Квадрати відхилень ЕГ	Квадрати відхилень КГ	t_{emp}	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний	0,31	0,31	13,96	14,34	0,01	-0,18	1,2081	1,3334	0,30	H_0
Когнітивно-професійний	0,33	0,31	14,65	14,42	-0,20	0,16	0,9856	0,9142	0,70	H_0
Діяльнісний	0,34	0,35	15,40	16,24	0,10	0,14	0,3950	0,4642	0,50	H_0
Креативно-професійний	0,39	0,39	17,50	18,50	-0,05	0,10	0,9445	1,0600	0,30	H_0
Само-гностичний	0,37	0,36	16,50	16,75	-0,15	0,19	0,8255	0,8391	0,30	H_0

У весняному семестрі 2024 р. було проведено ПЗ для здобувачів ВО 2021 року вступу та здійснено порівняння з результатами ВЗ об'єднаних ЕГ і КГ (див. табл. П.8).

Таблиця П.8.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ), (2021 рік вступу)

	ЕГ (ВЗ)		ЕГ (ПЗ)		КГ (ВЗ)		КГ (ПЗ)	
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
Рівні сформованості	Особистісний компонент							
Початковий	18	40,00	4	8,89	17	36,96	8	17,39
Середній	20	44,44	19	42,22	23	50,00	28	60,87
Достатній	7	15,56	19	42,22	4	8,69	8	17,39
Високий			3	6,67	2	4,35	2	4,35
	45	100	45	100	46	100	46	100
	Когнітивно-професійний компонент							
Початковий	22	48,89	2	4,44	22	47,84	5	10,87
Середній	20	44,44	18	40,00	21	45,63	25	54,35
Достатній	3	6,67	22	48,89	3	6,53	14	30,43
Високий			3	6,67			2	4,35
	45	100	45	100	46	100	46	100
	Діяльнісний компонент							

Початковий	17	37,78	2	4,44	17	36,96	7	15,22
Середній	26	57,78	16	35,56	27	58,69	20	43,47
Достатній	2	4,44	22	48,89	2	4,35	17	36,96
Високий			5	11,11			2	4,35
	45	100	45	100	46	100	46	100
	Креативно-професійний компонент							
Початковий	22	48,89	1	2,22	21	45,65	4	8,69
Середній	21	46,67	15	33,33	22	47,83	23	50,00
Достатній	2	4,44	25	55,56	3	6,52	16	34,79
Високий			4	8,89			3	6,52
	45	100	45	100	46	100	46	100
	Самогностичний компонент							
Початковий	25	55,56	3	6,67	26	56,52	7	15,22
Середній	19	42,22	21	46,67	19	41,31	27	58,69
Достатній	1	2,22	19	42,22	1	2,17	12	26,09
Високий			2	4,44				
	45	100	45	100	46	100	46	100

Докладні зведені таблиці за результатами ПЗ в ЕГ і КГ з градаціями значень всередині рівнів, за окремими компонентами подано в таблиці П.9.

Таблиця П.9.

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ПЗ, експериментальні і контрольні групи, 2021 рік вступу)

Початковий			**Середній**			**Достатній**			**Високий**		
Особистісний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,10**	0,25	4	**1,00**	0,50	7	**3,50**	0,75	2	**1,50**
0,13	1	**0,13**	0,38	7	**2,66**	0,63	7	**4,41**	0,81	1	**0,81**
0,19	2	**0,38**	0,44	8	**3,52**	0,69	5	**3,45**			
	4			19			19			3	
Особистісний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,25	11	**2,75**	0,50	5	**2,50**	0,75	2	**1,50**
0,13	3	**0,39**	0,38	12	**4,56**	0,63	2	**1,26**			
0,19	4	**0,76**	0,44	5	**2,20**	0,69	1	**0,69**			
	8			28			8			2	
Когнітивно-професійний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	2	**0,50**	0,34	3	**1,02**	0,58	5	**2,90**	0,84	2	**1,68**
			0,42	7	**2,94**	0,67	9	**6,03**	0,92	1	**0,92**
			0,50	8	**4,00**	0,75	8	**6,00**			
	2			18			22			3	
Когнітивно-професійний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*

0,1	1	**0,1**	0,34	10	**3,40**	0,58	7	**4,06**	0,84	2	**1,68**
0,17	1	**0,17**	0,42	8	**3,36**	0,67	4	**2,68**			
0,25	3	**0,75**	0,50	7	**3,50**	0,75	3	**2,25**			
	5			25			14			2	
Діяльнісний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	2	**0,50**	0,33	2	**0,66**	0,58	7	**4,06**	0,83	4	**3,32**
			0,42	6	**2,52**	0,67	8	**5,36**	0,92	1	**0,92**
			0,5	8	**4,00**	0,75	7	**5,25**			
	2			16			22			5	
Діяльнісний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	7	**1,75**	0,33	8	**2,64**	0,58	10	**5,80**	0,83	2	**1,66**
			0,42	8	**3,36**	0,67	5	**3,35**			
			0,5	4	**2,00**	0,75	2	**1,50**			
	7			20			17			2	
Креативно-професійний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	1	**0,25**	0,5	15	**7,50**	0,75	25	**18,75**	1	4	**4,00**
	1			15			25			4	
Креативно-професійний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	4	**1,00**	0,50	23	**11,50**	0,75	16	**12,00**	1,00	3	**3,00**
	4			23			16			3	
Самогностичний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	3	**0,75**	0,5	21	**10,50**	0,75	19	**14,25**	1,00	2	**2,00**
	3			21			19			2	
Самогностичний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	7	**1,75**	0,5	27	**13,50**	0,75	12	**9,00**			
	7			27			12				

Зазначимо, що під час ВЗ в ЕГ (рис. П.1.) у жодного здобувача ВО не виявлено високого рівня сформованості особистісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за мотиваційно-ціннісним критерієм. Натомість під час ПЗ 3 здобувачі ВО (6,67%) виявили високий рівень сформованості особистісного компонента готовності за мотиваційно-ціннісним критерієм, тоді, як в КГ значення для високого рівня залишилося незмінним (4,35%). Також спостерігалося зростання кількості здобувачів ВО ЕГ (як між зрізами, так і в порівнянні з КГ), які виявили достатній рівень сформованості особистісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за мотиваційно-ціннісним критерієм (з 15,59% до 42,22% за зрізами, тоді як відповідні значення у КГ становили 8,69% і 17,39%).

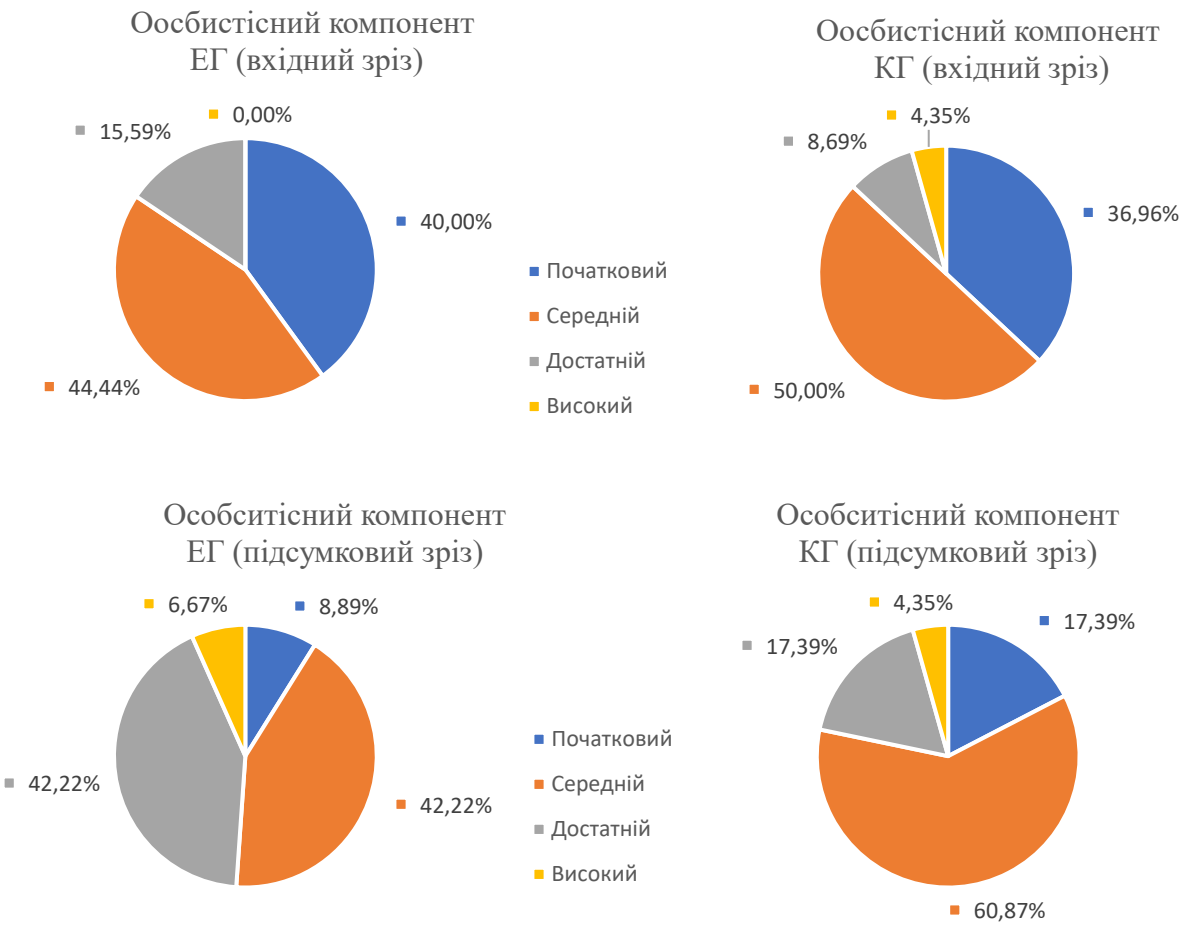


Рис. П.1 Рівні сформованості особистісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Це може свідчити про зниження комунікативної тривожності здобувачів ВО під час обговорення результатів проєктування і наявність внутрішньої позиції особистості, внутрішньої регуляції.

Під час вхідного зрізу (рис. П.2.) в ЕГ у жодного здобувача ВО не виявлено високого рівня сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за когнітивним критерієм. Проте під час підсумкового зрізу 3 здобувачі освіти (6,67%) ЕГ виявили високий рівень сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ, тоді, як в КГ значення для високого рівня склало 4,35%. Найбільше зростання кількості здобувачів ВО ЕГ спостерігалося за достатнім рівнем сформованості когнітивно-професійного компонента (з 6,67% до 48,89%, тоді як відповідні значення у КГ становили 6,53% і 30,43%) і зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявляли початковий рівень сформованості когнітивно-

професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за когнітивним критерієм (з 48,89% до 4,44%).

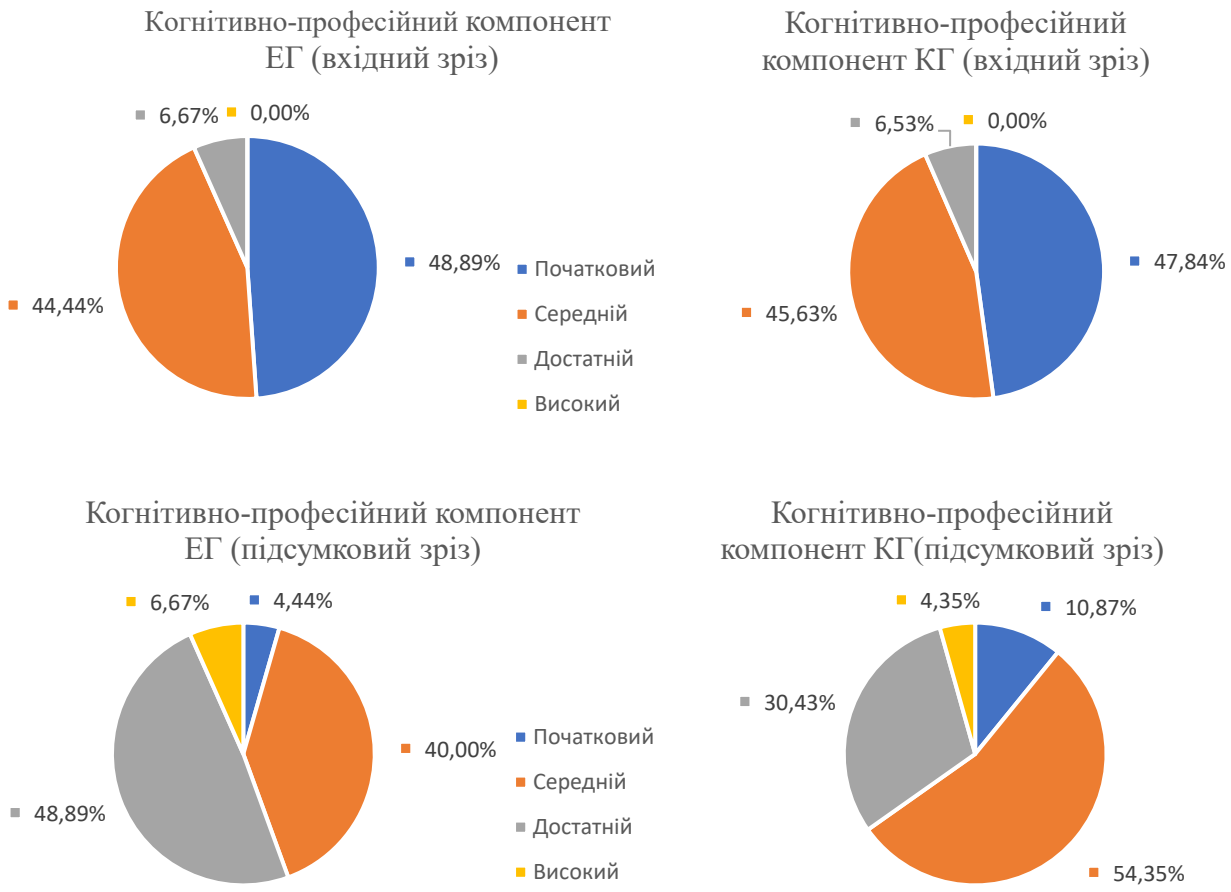


Рис. П.2. Рівні сформованості когнітивно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Порівняння отриманих результатів зрізів з дослідження сформованості діяльнісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за операційно-діяльнісним критерієм при доволі близьких результатах ВЗ в ЕГ і КГ дало змогу дійти висновку про суттєві зміни (рис. П.3.).

Так, спостерігається суттєве зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявляли початковий рівень сформованості діяльнісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 37,78% до 4,44%, на противагу значень у КГ з 36,96% до 15,22%), а також суттєве збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявили достатній і високий рівні (з 4,44% до сумарних 59,99% за зрізами на противагу значенням КГ з 4,35% до 41,35%).

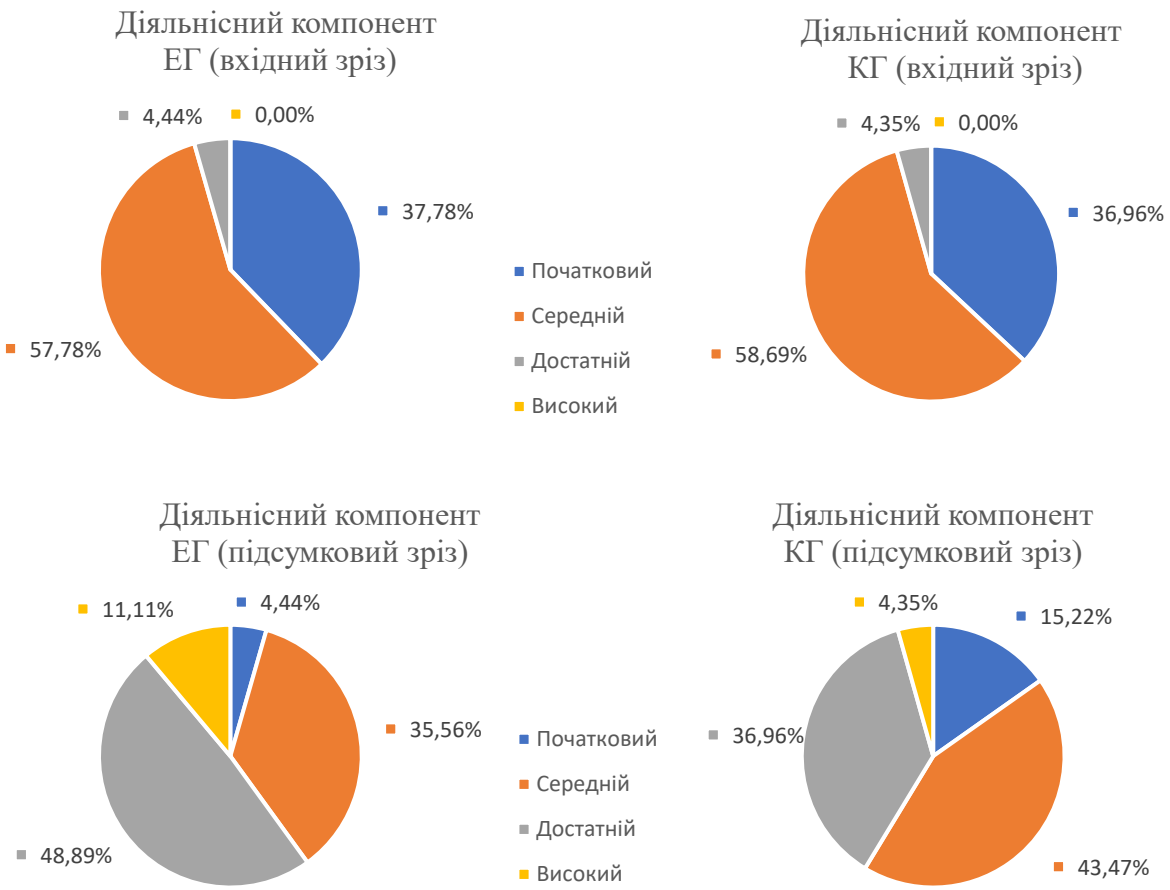


Рис. П.3. Рівні сформованості діяльнісного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Подібна ситуація спостерігається під час порівняння результатів зрізів з дослідження сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за інтегративно-творчим критерієм: при доволі близьких результатах ВЗ в ЕГ і КГ аналіз результатів ПЗ дозволив дійти висновку про суттєві зміни (див. рис. П.4.). Так, з'ясовано суттєве зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявили початковий рівень сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 48,89% до 2,22%, відзначимо, що результати КГ за початковим рівнем так само суттєві, зменшення відбулось з 45,65% до 8,69%). Проте одночасно відбулось суттєве збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявили достатній рівень сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 4,44% до 55,56% за зрізами на противагу значенням КГ з 6,52% до 34,79%).

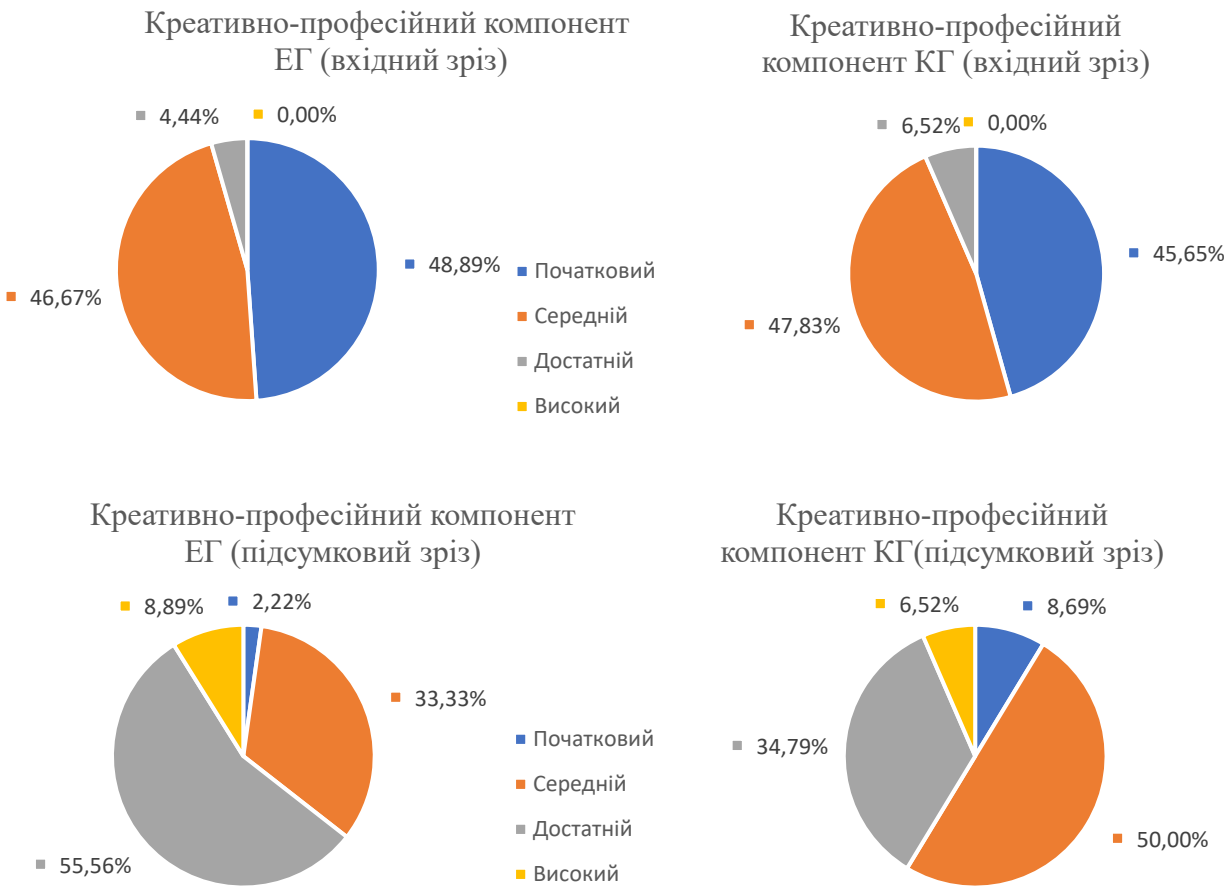


Рис. П.4. Рівні сформованості креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Ці зрушення у структурі рівнів креативно-професійного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ можуть бути пов'язані з цілеспрямованою діяльністю з формування навичок застосування ЦТ для візуалізації пошукової діяльності. Порівняння отриманих результатів зрізів у ЕГ і КГ з дослідження сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ за аналітико-рефлексивним критерієм дало змогу дійти висновку про суттєві зміни у структурі рівнів самогностичного компонента (див. рис. П.5.).

Так, відзначимо суттєве зменшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявили початковий рівень сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (з 55,56% до 6,67%, для порівняння, результати КГ за початковим рівнем продемонстрували зменшення з 56,52% до 15,22%) та збільшення кількості здобувачів ВО ЕГ, які виявили достатній рівень сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД

засобами ЦТ (з 2,22% до 42,22% за зрізами на противагу значенням КГ з 2,17% до 26,09%). Зміни у рівнях самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ свідчать про зростання у здобувачів ВО спроможності до самооцінки виконуваного проєкту й усвідомлення себе у проєктній діяльності.

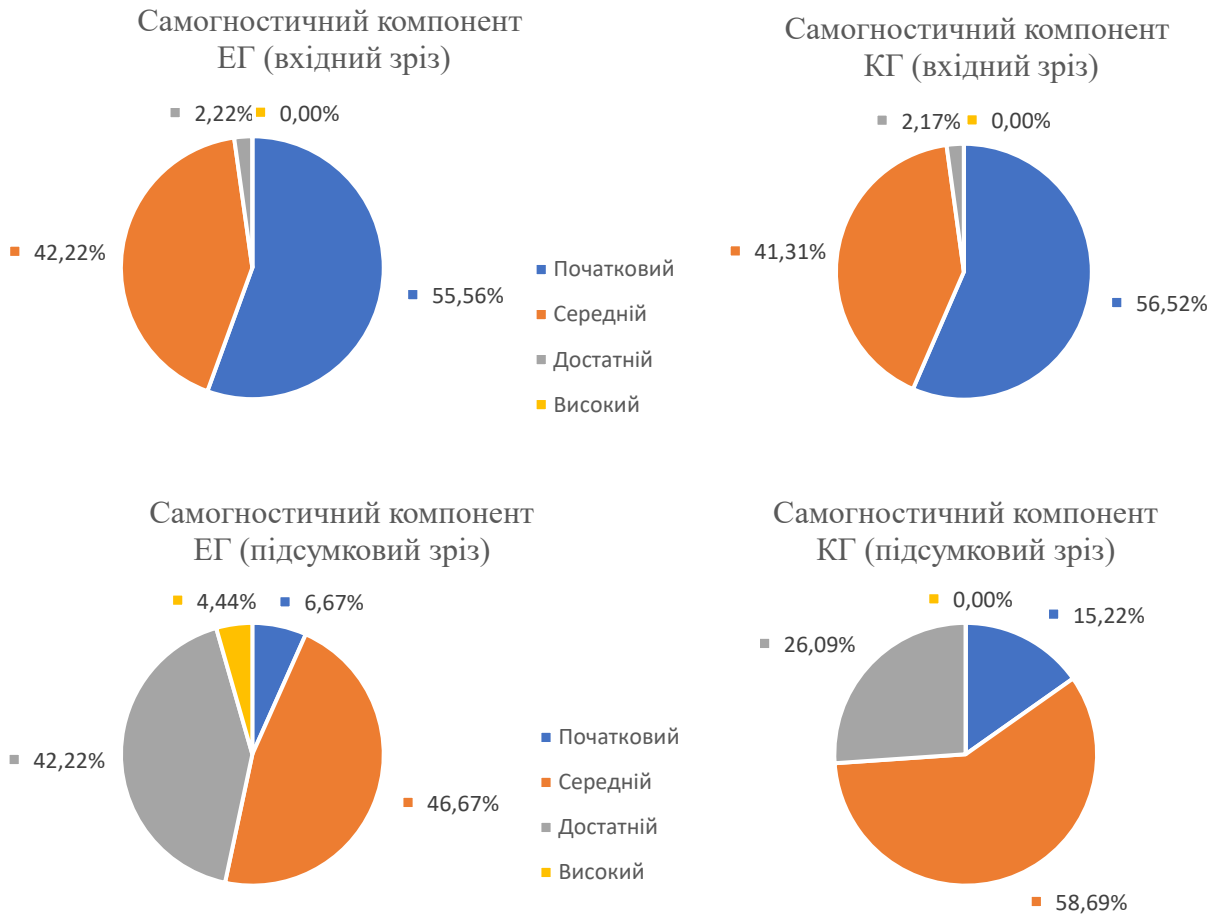


Рис. П.5. Рівні сформованості самогностичного компонента готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

З метою первинної оцінки результативності запровадження системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ були розраховані, окрім середніх значень як типових значень груп за компонентами готовності, і ∆ (дельта), що відображає величину змін значень (див. табл. П.10.).

Застосувавши побудову профілю готовності до проєктування ОД засобами ЦТ для ЕГ і КГ на основі перенесення типових значень груп (розрахованих середніх арифметичних результатів ЕГ і КГ, отриманих під час ВЗ і ПЗ) в інтервали п’ятипелюсткової діаграми візуалізуємо комплексні зміни, що

відбулись у проявах окремих компонентів готовності (рис. П.6.).

Таблиця П.10.

Різниця типових значень ЕГ і КГ за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ)

№	Компонент готовності	ЕГ(ВЗ)	ЕГ (ПЗ)	Δ	КГ (ВЗ)	КГ (ПЗ)	Δ
1	Особистісний	0,31	0,47	+0,16	0,31	0,36	+0,05
2	Когнітивно-професійний	0,33	0,58	+0,25	0,31	0,47	+0,16
3	Діяльнісний	0,34	0,59	+0,25	0,35	0,47	+0,12
4	Креативно-професійний	0,39	0,67	+0,28	0,39	0,59	+0,20
5	Самогностичний	0,37	0,60	+0,23	0,36	0,50	+0,14

На основі розрахованої різниці типових значень груп (ЕГ і КГ за ВЗ і ПЗ), візуалізації профілю готовності до проєктування ОД засобами ЦТ одержані результати дають підстави вважати, що в усіх компонентах готовності до проєктування ОД засобами ЦТ спостерігається більш суттєве зростання в ЕГ, ніж у КГ. Найбільша динаміка спостерігається в креативно-професійному компоненті готовності (як в ЕГ, так і у КГ). В ЕГ значну динаміку продемонстрували когнітивно-професійний і діяльнісний компоненти (приріст за цими компонентами склав +0,25).

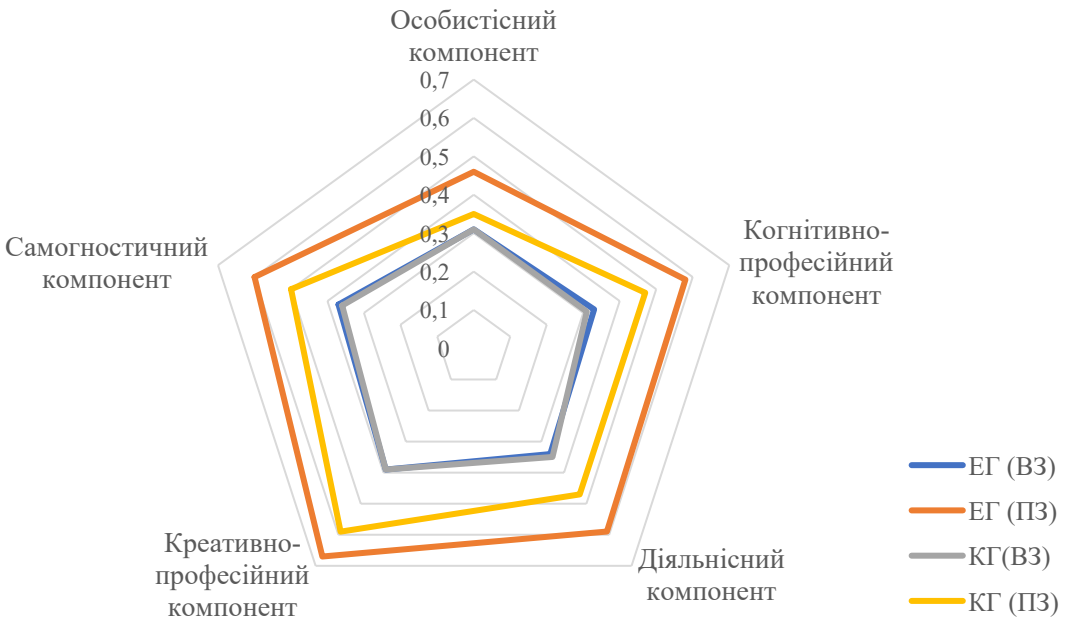


Рис. П.6. Профіль готовності до проєктування об’єктів дизайну засобами ЦТ (вхідний і підсумковий зрізи, ЕГ і КГ, 2021 рік вступу). *Джерело: власна розробка*

Натомість у КГ приріст за когнітивно-професійним компонентом склав +0,16, а за діяльнісним – +0,12. Результати порівняння динаміки показників ЕГ і КГ дають підстави пов'язувати більш виражене зростання показників в ЕГ із реалізацією запропонованої системи підготовки МГД до проєктування ОД засобами ЦТ: різниця у прирості за окремими компонентами є суттєвою на користь ЕГ, позитивна динаміка зафіксована за всіма критеріями. Водночас зазначений висновок потребує перевірки із застосуванням статистичних критеріїв.

З метою перевірки отриманих даних ЕГ і КГ на відповідність нормальному розподілу, що вимагається для можливості використання t-критерію Ст'юдента, застосовано тест D'Agostino-Pearson (подано у таблиці П.11.). Тест підтвердив відповідність отриманих даних нормальному розподілу.

Таблиця П.11.

Узагальнені результати розрахунків тесту D'Agostino-Pearson для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ПЗ

Група	Розмір вибірки	$\bar{x}$	Медіана	Стандартне відхилення	Сума квадратів	Перекіс	Надмірний ексцес	χ^2	Р-значення	Гіпотеза, яка приймаєтьс
	Особистісний компонент									
ЕГ	45	0,4713	0,44	0,1731	1,3191	-0,1485	-0,4912	0,6847	0,7101	H_0
КГ	46	0,3633	0,38	0,1611	1,1682	0,7247	0,6138	3,1912	0,2028	H_0
	Когнітивно-професійний компонент									
ЕГ	45	0,5776	0,58	0,1635	1,1756	-0,0936	-0,7291	1,7960	0,4074	H_0
КГ	46	0,4742	0,46	0,1712	1,3187	0,2209	-0,3027	0,5306	0,7670	H_0
	Діяльнісний компонент									
ЕГ	45	0,5909	0,58	0,1634	1,1750	-0,1538	-0,6025	1,1452	0,5640	H_0
КГ	46	0,4706	0,46	0,1668	1,2520	0,2863	-0,8490	3,6345	0,1625	H_0
	Креативно-професійний компонент									
ЕГ	45	0,6685	0,75	0,1752	1,3818	-0,2548	-0,0975	0,7125	0,7003	H_0
КГ	46	0,5878	0,50	0,1862	1,5598	0,2220	-0,0888	0,4453	0,8004	H_0
	Самогностичний компонент									
ЕГ	45	0,6036	0,50	0,1726	1,3111	0,0752	-0,1789	0,0059	0,9708	H_0
КГ	46	0,5034	0,50	0,1442	0,9361	0,0027	0,2170	0,2906	0,8648	H_0

На наступному етапі відбулося порівняння результатів ПЗ ЕГ і КГ за кожним компонентом готовності до проєктування ОД засобами ЦТ із

застосуванням t-критерію Ст'юдента, процедура перевірки – аналогічна до застосованої на етапі ВЗ. Значення ступеня свободи і критичного значення t_{Cr} залишається незмінним. Узагальнені дані порівняння даних ПЗ ЕГ і КГ за окремими компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ подано в таблиці П.12.

Таблиця П.12.

Узагальнені результати застосування t-критерію Ст'юдента для ЕГ і КГ (за компонентами готовності до проєктування ОД засобами ЦТ), ПЗ

Компоненти готовності	x̄ ЕГ	x̄ КГ	Сума значень ЕГ	Сума значень КГ	Відхилення від середнього ЕГ	Відхилення від середнього КГ	Квадрати відхилень ЕГ	Квадрати відхилень КГ	t_{emp}	Гіпотеза, яка приймається
Особистісний	0,47	0,36	21,21	16,71	0,06	0,15	1,3192	1,1687	3,10	H_1
Когнітивно-професійний	0,58	0,47	25,99	21,95	-0,11	-0,13	1,1759	1,3191	2,80	H_1
Діяльнісний	0,59	0,47	26,59	22,06	0,04	-0,02	1,1750	1,2520	3,20	H_1
Креативно-професійний	0,67	0,59	30,50	27,50	-0,10	-0,10	1,2030	1,5600	2,20	H_1
Само-гностичний	0,60	0,50	27,25	23,25	-0,20	-0,21	1,3120	0,9371	3,00	H_1

Отримані значення t_{emp} є більшими від t_{Cr}, що дає змогу зробити висновок про прийняття H_1: середнє значення виміряного ряду змінних відрізняється від середнього значення іншого ряду при заданому рівні значущості).

Отже, доведено наявність статистично значущої відмінності результатів ЕГ і КГ (2021 року вступу). Впровадження запропонованої системи підготовки МГД впливає на рівень сформованості компонентів готовності МГД до проєктування ОД засобами ЦТ.

Додаток Р

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ, експериментальні і контрольні групи, 2022 рік вступу)

Початковий			**Середній**			**Достатній**			**Високий**		
Особистісний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,25	6	**1,50**	0,50	5	**2,50**			
0,13	2	**0,26**	0,38	5	**1,90**	0,63	1	**0,63**			
0,19	5	**0,95**	0,44	4	**1,76**	0,69	1	**0,69**			
	8			15			7				
Особистісний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,2**	0,25	9	**2,25**	0,50	3	**1,50**			
0,13	8	**1,04**	0,38	11	**4,18**	0,63	2	**1,26**			
0,19	9	**1,71**	0,44	9	**3,96**	0,69	2	**1,38**			
	19			29			7				
Особистісний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,20**	0,25	10	**2,50**	0,50	3	**1,50**			
0,13	5	**0,65**	0,38	10	**3,80**	0,63	1	**0,63**			
0,19	9	**1,71**	0,44	4	**1,76**	0,69	1	**0,69**			
	16			24			5				
Особистісний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	3	**0,30**	0,25	5	**1,23**	0,50	3	**1,50**			
0,13	5	**0,65**	0,38	8	**3,04**	0,63	1	**0,63**			
0,19	7	**1,33**	0,44	7	**3,08**						
	15			20			4				
Когнітивно-професійний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,1**	0,34	6	**2,04**	0,58	1	**0,58**			
0,17	6	**1,02**	0,42	5	**2,10**	0,67	1	**0,67**			
0,25	7	**1,75**	0,50	2	**1,00**	0,75	1	**0,75**			
	14			13			3				
Когнітивно-професійний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	3	**0,3**	0,34	8	**2,72**	0,58	5	**2,90**			
0,17	8	**1,36**	0,42	9	**3,78**	0,67	3	**2,01**			
0,25	10	**2,50**	0,50	8	**4,00**	0,75	1	**0,75**			
	21			25			9				
Когнітивно-професійний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	4	**0,40**	0,34	9	**3,06**	0,58	1	**0,58**			
0,17	7	**1,19**	0,42	7	**2,94**	0,67	1	**0,67**			
0,25	9	**2,25**	0,50	7	**3,50**						
	20			23			2				
Когнітивно-професійний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	2	**0,20**	0,34	8	**2,72**	0,58	1	**0,58**			
0,17	6	**1,02**	0,42	5	**2,10**	0,67	1	**0,67**			
0,25	10	**2,50**	0,50	6	**3,00**						
	18			19			2				

Діяльнісний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	8	**2,00**	0,33	8	**2,64**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	8	**3,36**						
			0,5	5	**2,50**						
	8			21			1				
Діяльнісний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	14	**3,50**	0,33	16	**5,28**	0,58	2	**1,16**			
			0,42	13	**5,46**						
			0,50	10	**5,00**						
	14			39			2				
Діяльнісний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	11	**2,75**	0,33	15	**4,95**	0,58	1	**0,58**			
			0,42	12	**5,04**						
			0,50	6	**3,00**						
	11			33			1				
Діяльнісний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	9	**2,25**	0,33	10	**3,30**	0,58	2	**1,16**			
			0,42	11	**4,62**						
			0,50	7	**3,50**						
	9			28			2				
Креативно-професійний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	14	**3,50**	0,50	15	**7,50**	0,75	1	**0,75**			
	14			15			1				
Креативно-професійний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	24	**6,00**	0,50	28	**14,00**	0,75	3	**2,25**			
	24			28			3				
Креативно-професійний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	20	**5,00**	0,50	23	**11,50**	0,75	2	**1,50**			
	20			23			2				
Креативно-професійний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	18	**4,50**	0,50	18	**9,00**	0,75	3	**2,25**			
	18			18			3				
Самогностичний компонент ЕГ ЛНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	12	**3,00**	0,50	17	**8,50**	0,75	1	**0,75**			
	12			17			1				
Самогностичний компонент ЕГ ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	25	**6,25**	0,50	28	**14,00**	0,75	2	**1,50**			
	25			28			2				
Самогностичний компонент КГ ТНПУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	19	**4,75**	0,50	24	**12,00**	0,75	2	**1,50**			
	19			24			2				
Самогностичний компонент КГ ХННРА + ЗНУ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	18	**4,50**	0,50	19	**9,50**	0,75	2	**1,50**			
	18			19			2				

Додаток С

Звіт D'Agostino-Pearson test, using Chi-Square distribution (right-tailed) за особистісним компонентом для ЕГ, вхідний зріз, 2022 рік вступу

Statistics Kingdom

Reporting results in APA Format

Results of the D'Agostino-Pearson test indicated that there is a non significant difference from the normal distribution , ($\chi^2(2) = 4.53$, $p = .104$).

How to do with R?

Parameter	Value
P-value	0.1038
χ^2	4.5314
Sample size (n)	85
Average ($\bar{x}$)	0.3267
Median	0.38
Sample Standard Deviation (S)	0.1549
Sum of Squares	2.0155
Skewness	0.4491
Skewness Shape	Potentially **Symmetrical** (pval=0.086)
Excess kurtosis	-0.5464
Kurtosis Shape	Potentially **Mesokurtic**, normal like tails (pval=0.29)
Outliers	



D'Agostino-Pearson test test, using Chi-Square distribution (right-tailed)[Validation]

1. H_0 hypothesis

Since p-value > α, we accept the H_0.

It is assumed that the data distribution is normal.

In other words, the difference between the data sample and the normal distribution is not big enough to be statistically significant.

A non-significance result can not prove that H_0 is correct, only that the null assumption can not be rejected.

2. P-value

The p-value equals **0.1038**, (P(x≤4.5314) = 0.8962). It means that the chance of type I error, rejecting a correct H_0, is too high: 0.1038 (10.38%). The larger the p-value the more it supports H_0.

3. Test statistic

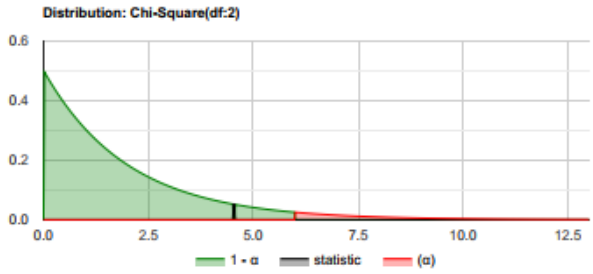
The test statistic χ^2 equals **4.5314**, which is in the 95% region of acceptance: [-∞ : 5.9915].

4. Effect size

The observed effect size **φ** is **small**, **0.231**. This indicates that the magnitude of the difference between the sample distribution and the normal distribution is small.

Since the null assumption cannot be rejected, you may ignore the effect size.

If you like the page, please share or like. Questions, comments and suggestions are appreciated. (statskingdom@gmail.com)



Significance level (α)

Validation

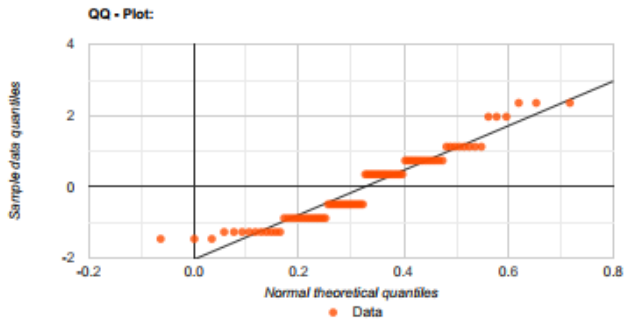
Outliers

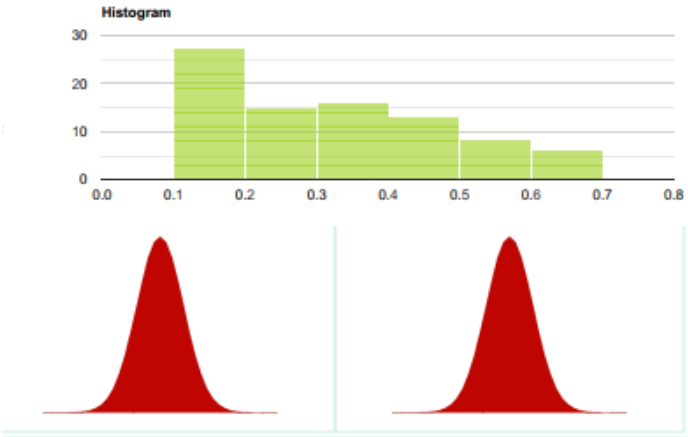
Outliers' detection method: Tukey Fence, k=1.5.

The data doesn't contain outliers.

Sample size

The sample size is 85.





$$\text{skewness} = \frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^3 / n}{(\Sigma(x_i - \bar{x})^2 / n)^{1.5}} = 0.4411$$

$$y = \text{skewness} * \sqrt{\left(\frac{(n+1)(n+3)}{6(n-2)}\right)} = 1.7196$$

$$b = \frac{3(n^2 + 27n - 70)(n+1)(n+3)}{(n-2)(n+5)(n+7)(n+9)} = 3.3212$$

$$w^2 = \sqrt{2(b-1)} - 1 = 1.1546$$

$$d = \frac{1}{\sqrt{\ln(w)}} = 3.7296$$

$$a = \sqrt{\left(\frac{2}{w^2 - 1}\right)} = 3.5964$$

$$Z_{skewness} = d * \ln\left[y/a + \sqrt{(y/a)^2 + 1} \right] = 1.7215$$

$$Z_{skewness} = 1.7215$$

$$\text{kurtosis} = \frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^4 / n}{(\Sigma(x_i - \bar{x})^2 / n)^2} = 2.4154$$

$$E(\text{kurtosis}) = \frac{3(n-1)}{n+1} = 2.9302$$

$$\text{Var(kurtosis)} = \frac{24n(n-2)(n-3)}{(n+1)^2(n+3)(n+5)} = 0.237$$

$$x = \frac{\text{kurtosis} - E(\text{kurtosis})}{\sqrt{\text{Var(kurtosis)}}}$$

$$B = \frac{6(n^2 - 5n + 2)}{(n+7)(n+9)} \sqrt{\left(\frac{6(n+3)(n+5)}{n(n-2)(n-3)}\right)} = 1.3526$$

$$A = 6 + \frac{8}{B}\left[\frac{2}{B} + \sqrt{\left(1 + \frac{4}{B}\right)}\right] = 25.3043$$

$$\text{pos} = \left(\frac{1 - 2/A}{1 + x\sqrt{2/(A-4)}}\right)^{1/3} = 1.1086$$

$$Z_{kurtosis} = \frac{1 - 2/(9A) - \text{pos}}{\sqrt{2/(9A)}} = -1.2522$$

$$Z_{kurtosis} = -1.2522$$

$$\chi^2(2) = Z^2_{kurtosis} + Z^2_{skewness}$$

$$\chi^2(2) = -1.2522^2 + 1.7215^2 = 4.5314$$

$$p = p(x \le 4.5314) = 0.8962$$

$$\text{p-value} = 1 - p = 1 - 0.8962 = 0.1038$$

Додаток Т

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ПЗ, експериментальні і контрольні групи об'єднані, 2022 рік вступу)

Початковий			**Середній**			**Достатній**			**Високий**		
Особистісний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,10**	0,25	8	**2,00**	0,50	12	**6,00**	0,75	3	**2,25**
0,13	2	**0,26**	0,38	16	**6,08**	0,63	14	**8,82**	0,81	1	**0,81**
0,19	4	**0,76**	0,44	16	**7,04**	0,69	8	**5,52**			
	7			40			34			4	
Особистісний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,10**	0,25	14	**3,50**	0,50	7	**3,50**	0,75	3	**2,25**
0,13	4	**0,52**	0,38	17	**6,46**	0,63	6	**3,78**	0,81	1	**0,81**
0,19	12	**2,28**	0,44	15	**6,60**	0,69	4	**2,76**			
	17			46			17			4	
Когнітивно-професійний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,17	1	**0,17**	0,34	8	**2,72**	0,58	16	**9,28**	0,84	7	**5,88**
0,25	2	**0,50**	0,42	10	**4,20**	0,67	16	**10,72**	0,92	1	**0,92**
			0,50	14	**7,00**	0,75	10	**7,50**			
	3			32			42			8	
Когнітивно-професійний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,1	1	**0,10**	0,34	11	**3,74**	0,58	13	**7,54**	0,84	2	**1,68**
0,17	5	**0,85**	0,42	13	**5,46**	0,67	9	**6,03**	0,92	1	**0,92**
0,25	7	**1,75**	0,50	14	**7,00**	0,75	8	**6,00**			
	13			38			30			3	
Діяльнісний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	2	**0,50**	0,33	7	**2,31**	0,58	15	**8,70**	0,83	5	**4,15**
			0,42	11	**4,62**	0,67	15	**10,05**	0,92	2	**1,84**
			0,5	16	**8,00**	0,75	12	**9,00**			
	2			34			42			7	
Діяльнісний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	7	**1,75**	0,33	17	**5.61**	0,58	13	**7,54**	0,83	3	**2,49**
			0,42	15	**6,30**	0,67	10	**6,70**	0,92	1	**0,92**
			0,5	12	**6,00**	0,75	6	**4,50**			
	7			44			29			4	
Креативно-професійний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	4	**1,00**	0,50	35	**17,50**	0,75	38	**28,50**	1,00	8	**8,00**
	4			35			38			8	
Креативно-професійний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	7	**1,75**	0,50	45	**22,50**	0,75	29	**21,75**	1,00	3	**3,00**
	7			45			29			3	
Самогностичний компонент ЕГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	8	**2,00**	0,50	39	**19,50**	0,75	36	**27,00**	1,00	2	**2,00**
	8			39			36			2	
Самогностичний компонент КГ											
О	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*	**О**	**Р**	*
0,25	17	**4,25**	0,50	49	**24,50**	0,75	18	**13,50**			
	17			49			18				

Рівні сформованості компонентів готовності до проєктування ОД засобами ЦТ (ВЗ і ПЗ, ЕГ і КГ, 2021 і 2022 рр. вступу)

	ЕГ (ВЗ) %		ЕГ (ПЗ) %		ЕГ Δ		КГ (ВЗ) %		КГ (ПЗ) %		КГ Δ	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Рівні	Особистісний компонент											
Початковий	40,00	31,76	8,89	8,23	-31,11	-23,53	36,96	36,90	17,39	20,24	-19,57	-16,66
Середній	44,44	51,77	42,22	47,06	-2,22	4,71	50,00	52,38	60,87	54,76	10,87	2,38
Достатній	15,56	16,47	42,22	40,00	26,66	23,53	8,69	10,72	17,39	20,24	8,70	9,52
Високий			6,67	4,71	6,67	4,71	4,35		4,35	4,71	4,35	4,71
	Когнітивно-професійний компонент											
Початковий	48,89	41,17	4,44	3,53	-44,45	-37,64	47,84	45,24	10,87	15,48	-36,97	-29,76
Середній	44,44	44,71	40,00	37,65	-4,44	-7,06	45,63	50,00	54,35	45,24	8,72	-4,76
Достатній	6,67	14,12	48,89	49,41	42,22	35,29	6,53	4,76	30,43	35,71	23,90	30,95
Високий			6,67	9,41	6,67	9,41			4,35	3,57	4,35	3,57
	Діяльнісний компонент											
Початковий	37,78	25,88	4,44	2,35	-33,34	-23,53	36,96	23,81	15,22	8,33	-21,74	-15,48
Середній	57,78	70,59	35,56	40,00	-22,22	-30,59	58,69	72,62	43,47	52,38	-15,22	-20,24
Достатній	4,44	3,53	48,89	49,41	44,45	45,88	4,35	3,57	36,96	34,52	32,61	30,95
Високий			11,11	8,24	11,11	8,24			4,35	4,77	4,35	4,77
	Креативно-професійний компонент											
Початковий	48,89	44,71	2,22	4,70	-46,67	-40,01	45,65	45,24	8,69	8,33	-36,96	-36,91
Середній	46,67	50,59	33,33	41,18	-13,34	-9,41	47,83	48,81	50,00	53,57	2,17	4,76
Достатній	4,44	4,70	55,56	44,71	51,12	40,01	6,52	5,95	34,79	34,52	28,27	28,57
Високий			8,89	9,41	8,89	9,41			6,52	3,58	6,52	3,58
	Самогностичний компонент											
Початковий	55,56	43,53	6,67	9,41	-48,89	-34,12	56,52	44,05	15,22	20,24	-41,30	-23,81
Середній	42,22	52,94	46,67	45,88	-5,55	-7,06	41,31	51,19	58,69	58,33	17,38	7,14
Достатній	2,22	3,53	42,22	42,35	40,00	38,82	2,17	4,76	26,09	21,43	23,92	16,67
Високий			4,44	2,36	4,44	2,36						

Додаток У

Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

вул. Віктора Новікова, 2, м. Лубни, 37500, тел. +38 (050) 681 68 05,
e-mail: mail@luguniv.edu.ua, web: luguniv.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125131

08.04.2025 № 1/319 На № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
кандидата педагогічних наук, доцента Борисової Світлани Володимирівни
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій», поданого
на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 Професійна освіта

Дисертаційне дослідження Борисової Світлани Володимирівни спрямоване на теоретичне обґрунтування та експериментальну перевірку ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. З цією метою впродовж 2021-2025 рр. впроваджено в освітній процес підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн», освітня програма «Графічний дизайн» ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій та забезпечувались організаційно-педагогічні умови для її ефективного функціонування.

Під час регулярних переглядів змісту і структури освітньої програми «Графічний дизайн» (2021, 2023, 2024, 2025 років) було враховано запропоновані дисертанткою ключові принципи оновлення освітньої програми, наступність опанування здобувачами засобами цифрових технологій та систему об'єктів графічного дизайну зі встановленням на цій основі зв'язків між освітніми компонентами. З цією метою було розроблено і апробовано обов'язкові освітні компоненти циклу професійної підготовки («Комп'ютерні технології в графічному дизайні», «Художнє проєктування рекламної графіки», «Цифровий медіа-дизайн»). Додатково було розроблено і впроваджено низку вибіркових освітніх компонентів з поглибленого опанування засобами цифрових технологій при проєктуванні об'єктів дизайну (зокрема, «Цифровий живопис», «Веб дизайн», «Адвент-календар. Проєктування комплектного видання»). С. Борисова є гарантом зазначеної освітньої програми, що надало можливості коригувати систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів.

Освітнім компонентом «Комп'ютерні технології в графічному дизайні» на основі практико-орієнтованого підходу, наступності й активності в опануванні засобами цифрових технологій забезпечувалась підготовка здобувачів освіти до проєктування об'єктів дизайну. В освітній процес впроваджено навчально-методичні матеріали з опанування освітнім компонентом: комплекс навчально-методичних матеріалів у віртуальному середовищі

навчання Moodle (чотири навчальні курси, що відповідають змістовим модулям освітнього компоненту з опанування графічними редакторами і містять лекційні матеріали, завдання і допоміжні матеріали для виконання практичних і самостійних робіт, а також індивідуальної досвідної діяльності); навчальний посібник «Комп'ютерні технології в графічному дизайні»; методику діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій.

Докторанткою широко застосовувались активні форми організації та проведення занять, мотивації здобувачів до вдосконалення рівня опанування засобами цифрових технологій. Під час проведення занять С. Борисова використовувала інструктивні лекції з застосуванням можливостей командної взаємодії, метод фреймів, виробничі ситуації як основу проєктної діяльності, case study для візуалізації шляху досягнення результату; організовувала та проводила відкриті лекції, майстер-класи, вебінари; значна увага приділялась організації й проведенню занять з впровадженням технологій дистанційного та змішаного навчання.

Борисовою С. В. була організована та підтримувалась робота студентської проблемної групи «ЗУД» (занурення у дизайн), участь здобувачів освіти в професійно спрямованих конкурсах різного рівня (з комп'ютерної графіки і веб-дизайну), ініційовано Всеукраїнський конкурс мотиваційних постерів до Міжнародного дня дизайну (International Design Day) «Be creative» (растрова і векторна графіки) з метою використання можливостей неформальної освіти для опанування студентами засобами цифрових технологій, що притаманні галузі графічного дизайну.

Результати дисертаційного дослідження Борисової С. В. регулярно висвітлювались та обговорювались на засіданнях кафедри дизайну, а також у процесі доповідей докторантки на конференціях різного рівня (зокрема, на щорічній конференції «Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти», організатором якої є кафедра дизайну ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»), шляхом публікації наукових праць (в тому числі внесених до міжнародних наукометричних баз Scopus Web of Science), отримання свідоцтв на авторське право.

Зазначене вище дозволяє зробити висновок, що дисертаційне дослідження Світлани Володимирівни Борисової є науково важливим та актуальним, а його результати доцільно впроваджувати в освітні програми, що здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 022 Дизайн (В2 Дизайн). Довідку про впровадження результатів дисертаційного дослідження Світлани Володимирівни було обговорено та затверджено на засіданні кафедри дизайну ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (протокол №7 від 21 лютого 2025 року). Науково-педагогічним складом кафедри дизайну було зроблено висновок про те, що положення й висновки дисертаційного дослідження є результатом кропіткої роботи дисертантки та можуть бути використані науково-педагогічними працівниками під час оновлення змісту і структури освітніх програм, розробки методичних рекомендацій з фахово орієнтованих дисциплін, в організації освітнього процесу в режимі синхронного й асинхронного проведення занять із застосуванням технологій дистанційного і змішаного навчання.

Ректор ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» Олена КАРАМАН

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 66, м. Запоріжжя, 69011, Україна
тел.: (061) 764-45-46, факс: (061) 228-75-08, e-mail: znu@znu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 02125243

12.03.2025 № 01/01-23/414 На № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
кандидатки педагогічних наук, доцентки **Борисової Світлани Володимирівни**
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій»,
поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 «Професійна освіта»

У період з 2021 по 2025 рр. на базі Запорізького національного університету впроваджувалися результати дисертаційного дослідження Борисової Світлани Володимирівни на тему: «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій». Результати дисертаційного дослідження впроваджено в освітній процес підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн», освітня програма «Графічний дизайн».

Під час педагогічного експерименту було апробовано систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Результати дослідження С. В. Борисової використовувались під час лекційних і практичних занять з дисциплін «Комп`ютерні технології», «Технології поліграфії», «Проєктування»; в індивідуальній проєктно-дослідницькій діяльності здобувачів. Зокрема, застосовувалися навчально-методичні матеріали до інструктивних лекцій та виконання практичних робіт з опанування растрового і векторного графічних редакторів та програми верстання з урахуванням системи об'єктів графічного дизайну; начальний посібник «Комп'ютерні технології в графічному дизайні»; методика діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій. Зміст означених обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми доповнено матеріалами з проблем подання результатів проєктної діяльності через застосування case study; узгоджено розширення у змісті обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми застосування засобів цифрових технологій (вивчення засобів розробки інтерфейсів і прототипування).

Результати дисертаційного дослідження Борисової С. В. висвітлювались та обговорювались на засіданнях кафедри дизайну Запорізького національного університету, застосовувались при оновленні структури і змісту освітньої програми «Графічний дизайн» і освітніх компонентів, а також у доповідях докторантки на конференціях «DESIGN, VISUAL ART & CREATIVITY: Modern Trends and Technologies», що були організовані кафедрою дизайну.

Апробація результатів дослідження в процесі підготовки графічних дизайнерів засвідчила, що наукова робота має практичне значення та наукову новизну, є результативною і може бути рекомендована до використання у закладах вищої освіти.

Результати впровадження дисертаційного дослідження Світлани Володимирівни Борисової «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій» обговорено і схвалено на засіданні кафедри дизайну (протокол № 8 від 12.03.2025 р.)

Проректор з наукової роботи,
доктор історичних наук, професор Геннадій ВАСИЛЬЧУК

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
вул. М.Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027,
тел. (0352)43-58-80, факс (0352)43-60-02
e-mail: info@tnpu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125544

UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
TERNOPIL VOLODYMYR HNATIUK NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY
2 M. Kryvonosa st., Ternopil, 46027, Ukraine
tel. +38 0352 43 60 67, fax: +38 0352 43 60 02
e-mail: info@tnpu.edu.ua

Від "08" 04 2025 р. № 423/25.03-33 На № _____ від "____" _____ 20___ р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
кандидатки педагогічних наук, доцентки **Борисової Світлани Володимирівни**
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій»,
поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 Професійна освіта

Дисертаційне дослідження Світлани Володимирівни Борисової спрямоване на теоретичне обґрунтування та експериментальну перевірку ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. З цією метою в період з 2021 по 2025 рр. на базі Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (в освітньому процесі підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн», освітня програма «Графічний дизайн») впроваджувалися результати дисертаційного дослідження С.В.Борисової.

Дисертанткою Борисовою С.В. було організовано та проведено науково-педагогічний експеримент; результати дослідження довели ефективність педагогічної системи, що забезпечується завдяки реалізації визначених організаційно-педагогічних умов, зокрема, організації та модернізації освітнього середовища у відповідності до потреб підготовки майбутніх графічних дизайнерів; інтеграцію теорії мистецтва та дизайну як основи продуктивної креативної проєктної діяльності графічного дизайнера; розвиток навичок проєктування з урахуванням особистого; імплементацію засад етичного застосування базових візуальних матеріалів, генеративного штучного інтелекту і запобігання проявам візуального плагіату; упровадження принципу практико-орієнтованості. В освітній процес (в межах освітніх компонентів «Комп'ютерна графіка» і «Дизайн-проектування») впроваджено навчально-методичні матеріали, зокрема, навчальний посібник «Комп'ютерні технології в графічному дизайні»; методику діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій, на які Борисовою С.В. отримано свідоцтва на авторське право.

Докторанткою застосовувались активні форми мотивації здобувачів до проєктування об'єктів графічного дизайну та вдосконалення рівня опанування засобами цифрових технологій. Зокрема, дисертанткою було організовано та проведено відкриті лекції для здобувачів освіти освітньої програми «Графічний дизайн» з проєктування об'єктів дизайну, ініційовано, організовано та проведено Всеукраїнський конкурс мотиваційних постерів до

Міжнародного дня дизайну (International Design Day) «Be creative» (комп'ютерна графіка), до якого активно долучались студенти ТНПУ. Результати дисертаційного дослідження Борисової С. В. висвітлювались та обговорювались на засіданнях кафедри образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх навчання.

Зазначене вище дозволяє зробити висновок, що дисертаційне дослідження Світлани Володимирівни Борисової є актуальним, а його результати доцільно впроваджувати в освітні програми, що здійснюють підготовку майбутніх графічних дизайнерів. Довідку про впровадження результатів дисертаційного дослідження Світлани Володимирівни обговорено та затверджено на засіданні кафедри образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх навчання Тернопільською національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 9 від 17 лютого 2025 року). Науково-педагогічним складом кафедри було схвалено висновок про те, що результати дослідження підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій засвідчили, що наукова робота має практичне значення та наукову новизну, є результативною і може бути рекомендована до використання у закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 022 Дизайн (В22 дизайн).

Завідувач кафедри образотворчого
мистецтва, дизайну
та методики їх навчання Марія МАРКОВИЧ

Проректор з наукової роботи
та міжнародного співробітництва Ірина ЗАДОРОЖНА

116/68

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА РАДА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ХОРТИЦЬКА НАЦІОНАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА АКАДЕМІЯ» ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
вул. Наукового містечка,59, м. Запоріжжя, 69017, Тел/факс (061) 283-20-01,
e-mail: info@khnnra.zp.ua Код ЄДРПОУ 22 133 718, р/р UA 988201720344200007000042167 МФО 820172;
с/р UA 418201720344291007200042167

09.04.2025 № 01-22/407 На №_____ від __

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій»
кандидата педагогічних наук, доцента **Борисової Світлани Володимирівни**
поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 Професійна освіта

Теоретичні положення, висновки і рекомендації наукового дослідження Борисової Світлани Володимирівни на тему «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій» було впроваджено в освітній процес Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» (освітня програма «Графічний дизайн») упродовж 2021-2025 рр.

Дисертаційне дослідження Світлани Володимирівни Борисової присвячено теоретичному обгрунтуванню та експериментальній перевірці ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Результати експериментального дослідження довели ефективність педагогічної системи, що забезпечується визначеними організаційно-педагогічними умовами, системами об'єктів графічного дизайну та засобів цифрових технологій, що використовуються у професійній діяльності дизайнера з проєктування об'єктів дизайну, ефективними методами і засобами навчання, сучасному концептуальному підходу до формування змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів з урахуванням змін у глобальному графічному дизайні, засобах цифрових технологій, потребах суспільства, вимогах ключових стейкхолдерів щодо належної підготовки фахівців галузі графічного дизайну, а також важливості подальшого навчання фахівців впродовж життя.

С. В. Борисовою було представлено результати дослідження, які використовувались під час практичних занять з освітніх компонентів «Комп'ютерна графіка» і «Комп'ютерний дизайн», апробовано начальні посібники «Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка», «Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver», методику діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій. Світлана Володимирівна Борисова ділились напрацюваннями зі здобувачами освіти освітньої програми «Графічний дизайн» як запрошений лектор у циклі гостьових лекцій (в межах освітнього компоненту «Комп'ютерна графіка»).

Борисовою С. В. висвітлювались та обговорювались результати дослідження на засіданнях кафедри дизайну, у доповідях на щорічних конференціях Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії «Стратегічні орієнтири освіти та реабілітації в умовах воєнного стану та повоєнного часу: проблеми, рішення, перспективи» та «Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу».

Апробація результатів дослідження в процесі підготовки фахівців спеціальності 022 Дизайн засвідчила, що наукова робота має практичне значення та наукову новизну, є результативною і може бути рекомендована до використання в освітньому процесі закладів вищої освіти України.

Результати впровадження матеріалів заслухані й обговорені на засіданні кафедри дизайну (протокол № 9 від 26 березня 2025 р.).

Завідувач кафедри дизайну Ангеліна ТРЕГУБ

Проректор з наукової
та інноваційної роботи Наталія ГОРДІЄНКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КРАМАТОРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

б. Машинобудівників, 36, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313

тел. (0626) 41-63-40, факс (0626) 41-63-08 E-mail: kramktt@ukr.net

Код ЄДРПОУ 03062935, р/р UA808201720344250003000005886 УДКСУ у м.Краматорську, ДКСУ м.Київ

Від 31.03.2025р. № 93

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
кандидата педагогічних наук, доцента **Борисової Світлани Володимирівни**
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій», поданого
на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 Професійна освіта

Результати дослідження Світлани Володимирівни Борисової, спрямованого на теоретичне обгрунтування та перевірку ефективності системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, впроваджено у 2018-2025 рр. в освітній процес Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну (спеціальність 022 Дизайн).

В освітній процес підготовки молодших спеціалістів та фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 022 «Дизайн» впроваджено систему підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Запропоновані С. В. Борисовою організаційно-педагогічні умови сприяли покращенню організації освітнього процесу і підвищили його результативність. Апробовано обов'язкові освітні компоненти циклу професійної підготовки («Комп'ютерне проєктування», «Технологія виробів (web дизайн)»), а також запроваджено зміст і структуру завдань до навчальної практики з опанування функціоналом графічних редакторів (із застосуванням випереджального навчання).

В освітній процес впроваджено навчально-методичні матеріали з опанування освітнім компонентом: комплекс навчально-методичних матеріалів у віртуальному середовищі навчання Google Workspace for Education (три навчальні курси, що забезпечують опанування растровим і векторним графічними редакторами, програмою верстання, онлайн-сервісом для розробки інтерфейсів та прототипування, і містять лекційні матеріали, завдання для виконання під час практичних робіт, допоміжні матеріали для їх виконання); методику діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій.

Борисова С.В. спільно з КрамФКТД була виконавцем НДДКР (державний реєстраційний номер 0119U102951) «Особливості опанування графічними редакторами майбутніми фахівцями графічного дизайну» 2019-2024 рр. Одним із результатів виконання якої став методичний посібник «Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver: методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальність 022 Дизайн».

Докторанткою під час викладання (в очному, змішаному навчанні, із застосуванням технологій дистанційного навчання) широко застосовувались активні форми організації та проведення занять, мотивації здобувачів до вдосконалення навичок проєктування. Під час проведення занять С. Борисова використовувала інструктивні лекції, метод ігрових ситуацій, проєктів, інтерактивні методи, пов'язані з розв'язанням виробничих ситуацій як основу проєктної діяльності; організовувала та проводила відкриті лекції, майстер-класи.

Борисовою С. В. з метою використання можливостей неформальної освіти для опанування студентами засобами цифрових технологій підтримувалась зацікавленість здобувачів освіти як до суспільних проблем, так і до проблем галузі графічного дизайну завдяки їх залученню до участі в професійно спрямованих конкурсах різного рівня (з комп'ютерної графіки і веб-дизайну). Результати впровадження дисертаційного дослідження Борисової С. В. регулярно висвітлювались та обговорювались на засіданнях циклової комісії «Дизайн» Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну. Підсумком плідної діяльності стало присвоєння рішенням атестаційної комісії департаменту освіти і науки Донецької обласної державної адміністрації від 12.04.2021 р. С.В. Борисовій кваліфікаційної категорії «спеціаліст вищої категорії» з викладання комп'ютерного проєктування.

Зазначене вище дозволяє зробити висновок, що дисертаційне дослідження Світлани Володимирівни Борисової є науково важливим та актуальним, а його результати доцільно впроваджувати в освітні програми, що здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 022 Дизайн. Довідку про впровадження результатів дисертаційного дослідження Світлани Володимирівни було обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії «Дизайн» (протокол №7 від 21 березня 2025 року).

В.о. директора Краматорського фахового коледжу технологій та дизайну Вікторія МАЛЮКОВА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КДПУ)
просп. Університетський, 54, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50086, тел. (056) 470-13-34
E-mail : kdpu@kdpu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 40787802

28 БЕР 2025 № 08-201/3

На №

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження Борисової Світлани Володимирівни на тему: «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій», поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 015 «Професійна освіта»

Упродовж 2021-2025 років у Криворізькому державному педагогічному університеті здійснювалось упровадження результатів дисертаційною дослідження кандидата педагогічних наук, доцента Борисової Світлани Володимирівни «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій».

Дослідження охоплює проблемні питання структурування і оновлення змісту професійної підготовки графічних дизайнерів з огляду на об'єкти дизайну і засоби цифрових технологій, притаманні професійній діяльності у галузі графічного дизайну, які мають бути опановані майбутніми фахівцями під час навчання у закладах вищої освіти. Сформульовані С. В. Борисовою наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в: монографії «Філософські, культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів» (розділ «Тенденції у підготовці графічних дизайнерів: професійна сфера, фахові компетентності, об'єкти дизайну, цифрові технології»); посібниках «Комп'ютерні технології в графічному дизайні», «Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver»; пропозиціях щодо систематизації об'єктів графічного дизайну у підготовці студентів (при опануванні ними графічними редакторами та програмами верстання), методичних заходів щодо запобігання проявам візуального плагіату у дизайн-діяльності майбутніх графічних дизайнерів; рекомендаціях до використання методики діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій, застосовувалися в освітньому процесі під час викладання освітніх компонентів «Комп'ютерні технології в дизайні» і «Теорія та методика проєктування в графічному дизайні» ОП «Графічний дизайн».

0480

Результати дослідження Борисової С. В. обговорювались на спільних науково-методичних семінарах кафедри дизайну Луганського національного університету імені Тараса Шевченка і кафедри декоративно-прикладного мистецтва та дизайну Криворізького державного педагогічного університету (у межах реалізації договору про науково-технічну та науково-педагогічну співпрацю між ЗВО), присвячених проблемам забезпечення якості підготовки майбутніх дизайнерів, аналізу проблем і тенденцій розвитку сфери дизайну та дизайн-освіти в сучасній Україні, організації освітнього процесу, підготовки майбутніх графічних дизайнерів із застосуванням технологій дистанційного і змішаного навчання, розвитку цифрового середовища.

Апробація результатів дисертаційного дослідження С. В. Борисової (організаційно-педагогічних умов, систем об'єктів графічного дизайну та засобів цифрових технологій, ефективних методів і засобів навчання, методологічних підходів до формування змісту підготовки майбутніх графічних дизайнерів з урахуванням змін у глобальному графічному дизайні, засобах цифрових технологій, потребах суспільства) свідчить про високий теоретико-методичний рівень, практичне значення та доцільність подальшого їх використання в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Довідку про впровадження результатів дисертаційного дослідження Світлани Володимирівни Борисової обговорено та затверджено на засіданні кафедри декоративно-прикладного мистецтва та дизайну Криворізького державного педагогічного університету (протокол №8 від 26 березня 2025 року).

РЕКТОР Ярослав ШРАМКО

УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА
KING DANYLO UNIVERSITY

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 35. тел. +38(0342)77-18-45, 068 755 7575, 099 755 7575
35 Konovaltsia St., Ivano-Frankivsk 76018, Ukraine, tel. +38(0342)77-18-45, 068 755 7575, 099 755 7575
e-mail: university@ukd.edu.ua. Офіційна сторінка - ukd.edu.ua

№ 114 «16» травня 2025 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертації
кандидата педагогічних наук, доцента кафедри дизайну
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Борисової Світлани Володимирівни
«Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій»,
поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 015 «Професійна освіта»

Результати дисертації Борисової С.В. «Теорія та практика підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій» впроваджено в освітній процес підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» ЗВО «Університет Короля Данила» упродовж 2024–2025 рр.

Розроблена концепція підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій інтегрувала комплекс цілей, методологічних підходів до оновлення змісту підготовки і навчання, комплексу цифрових технологій, об'єктів графічного дизайну, організаційно-педагогічних умов, форм, методів, засобів навчання, інструментарію діагностики та інших компонентів, які знайшли відображення в авторській моделі підготовки з урахуванням змін в глобальному графічному дизайні, цифрових технологіях, потребах суспільства, вимогах ключових груп стейкхолдерів (зокрема, роботодавців) щодо належної підготовки фахівців.

Викладачами кафедри дизайну використовувалися розроблені автором теоретичні положення оновлення змісту освітньої програми «Графічний дизайн» і методичні засади підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. Зокрема, застосовувалися такі навчально-методичні матеріали: посібник «Комп'ютерні технології в графічному дизайні», методичні рекомендації з діагностики готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій, методичні рекомендації із застосування практико-орієнтованого навчання, що забезпечують опанування здобувачами освіти графічними редакторами з послідовним проєктуванням об'єктів графічного дизайну, методичних заходів щодо запобігання проявам візуального плагіату у творчій проєктній діяльності майбутніх графічних дизайнерів. Впровадження розробок Борисової С.В. сприяло поглибленню фахових компетентностей майбутніх графічних дизайнерів та розвитку їх конкурентоспроможності в умовах постійних змін в галузі.

Наукове дослідження Борисової С.В. є актуальним і має значне теоретичне та практичне значення для підготовки майбутніх графічних дизайнерів. Його матеріали можуть бути рекомендовані для використання в освітньому процесі закладів вищої освіти. Результати впровадження дисертації Борисової С.В. були обговорені та схвалені на засіданні кафедри дизайну ЗВО (протокол № 7 від 27 лютого 2025 р.).

Завідувач кафедри дизайну,
кандидат мистецтвознавства, доцент Ірина МАТОЛІЧ

В. о. проректора з наукової роботи,
доктор юридичних наук, професор Євген ПИСЬМЕНСЬКИЙ

ПОСВІДЧУЮ
Начальник відділу кадрів
ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»
«16» 05 2025

ПОСВІДЧУЮ
Начальник відділу кадрів
ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»
«16» 05 2025

Додаток Ф

Список опублікованих наукових праць за темою дисертації

Праці, у яких опубліковано основні результати дисертації

Монографія, розділ монографії

1. **Борисова С.** Культурологічна та проєктна складові розробки листівки як об'єкта дизайну. *Культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ПУЕТ. 2022. С. 97–126.

2. **Борисова С.** Тенденції у підготовці графічних дизайнерів: професійна сфера, фахові компетентності, об'єкти дизайну, цифрові технології. *Філософські, культурологічні та педагогічні проблеми підготовки майбутніх дизайнерів*: монографія. Полтава: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2024. С. 90–119.

Статті у наукових періодичних виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах Web of Science чи Scopus

3. Borysov V., **Borysova S.**, Prodan I., Borisov G. Graphic Designing as a Source of Student Earnings: A Workspace of Aesthetics Arts. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. №22(1). P. 650–658. DOI: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.1.85

4. **Borysova S.**, Borysov V., Kochergina S., Spasskova O., Kushnarova N. Involvement of interactive educational platforms in the training of graphic design students using the Figma platform as an example. *International Journal of Education and Information Technologies*. 2024. №18, P. 119–132. DOI: https://doi.org/10.46300/9109.2024.18.12

5. **Borysova S.**, Tytar O., Stoliarchuk N., Alforova Z., Tykhoniuk O. Analysis of the impact of the digital revolution on creativity in contemporary art: technological changes, interactivity and virtual aesthetics. *Synesis*. 2024. №16(1). P. 403–420. URL: https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/2951

6. Yukhymenko V., **Borysova S.**, Bazyl O., Hubal H., Barkar U. Station rotation model of blended learning in higher education: achieving a balance between online and in-person instruction. *Conhecimento & Diversidade.* 2024. №16(41). P. 182–202. DOI: https://doi.org/10.18316/rcd.v16i41.11434

7. Mandro L., **Borysova S.**, Lykhodieieva H., Zapotichna M., Tovstukha O. Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: integration of knowledge and skills. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. №17(1). P. 433–444. DOI: https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444

8. Kostiuk O., **Borysova S.**, Bozhynskyi N., Zinenko T., Borysov H. Formation of the aesthetic consciousness of future graphic designers in the design of design objects by means of digital technologies. *Revista Prâksis.* 2025. №1. P. 382–401. DOI: https://doi.org/10.25112/rpr.v1.3795

9. Mosendz O., **Borysova S.**, Vitchynkina K, Brovchenko A, Kovalchuk O. Experimental methods of teaching computer graphics and design: Impact on the creative potential of higher education students. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. 2025. №4. 640. DOI: https://doi.org/10.56294/sctconf2025640

Статті у наукових фахових виданнях України

10. **Борисова С. В.**, Бобилева Я. В., Вихор В. Г. Розвиток обдарованості студентів у соціально-виховному середовищі закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка.* Спецвипуск. Одеса, 2019. С. 44–47.

11. **Борисова С. В.** Визначення особливостей адвент-календаря як об’єкту дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №35(1). С. 32–36. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-1-5

12. **Борисова С. В.** Характеристика сучасних українських адвент-календарів як об’єкта проєктування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №36(1). С. 9–16. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/36-1-2

13. **Борисова С. В.**, Гончаренко М. О. Психологічні й технологічні принципи проектування книжкового образотворчого видання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2021. №44(1). С. 35–41. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-1-5

14. **Borysova S.** Harmonization and management of students' knowledge using mind maps in the study of web design. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2023. №67(1). С. 281–288.

15. **Борисова С. В.** Модифікація контент-аналізу оголошень праці як засобу врахування вимог стейкхолдерів-роботодавців при оновленні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2023. №4. С. 51–60. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4

16. **Борисова С. В.** Розробка комплексу методичних заходів щодо запобігання проявам візуального плагіату у дизайн-діяльності майбутніх графічних дизайнерів. *Наукові записки [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]*. Серія: Педагогічні науки. Київ: Гельветика. 2023. №CLV(155). С. 138–147.

17. **Борисова С. В.** Значення цифрового освітнього середовища для професійної підготовки здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. №11(9). С. 7–14. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i9-001

18. Пантус Н. М., **Борисова С. В.**, Борисов В. В. Вплив штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів. *Вісник науки та освіти.* Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія». 2023. №9(15). С. 600–609.

19. **Борисова С. В.** Концепція підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2024. №4. С. 135–144. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-135-144

20. **Борисова С. В.**, Дерев’янко Н. В., Борисов Г. В. Порівняння хмарних і стаціонарних версій Stable Diffusion AI як інструмента графічного дизайнера. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №80(1). С. 217–224. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/80-1-32

21. **Борисова С. В.** Організація педагогічного експерименту з реалізації системи підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*.

2025. №17. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15333209

22. **Борисова С. В.** Модель підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* Серія: «Педагогічні науки». 2025. №1. С. 205–215. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-1-205-215

23. **Борисова С. В.** Аналіз моделей процесу проєктування об’єктів дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2025. №84(1). С. 99–107. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-1-14

24. **Борисова С. В.** Дослідження готовності майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15506695

25. **Борисова С. В.** Реалізація практико-орієнтованого підходу у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14946244

26. **Борисова С. В.** Фреймовий підхід у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. №13(3). С. 24–29. DOI: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-004

27. **Борисова С. В.** Case study у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2025. №1. С. 44–51. DOI: https://doi.org/10.12958/3083-6514-2025-1-44-51

28. **Борисова С. В.**, Гевко І. В. Врахування інтересів стейкголдерів при оновленні підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія: «Педагогічні науки». 2025. №2. С. 129–137. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-2

29. **Борисова С. В.**, Гевко І. В. Підходи до оновлення підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.* Серія: Педагогіка. 2025. №1. С. 21–30. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.25.1.3

30. **Борисова С. В.**, Гевко І. В., Борисов Г. В. Генерування ідей у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №19. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15769456

31. Борисов В. В., **Борисова С. В.**, Продан І. В. Переосмислення традиційних стилів графічного дизайну у контексті концепції полікультурності. *Актуальні питання гуманітарних наук.* Дрогобич: Гельветика, 2025. №89(1). С. 119–125. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/89-1-16

Статті у закордонних наукових періодичних виданнях

32. **Borysova S.** Employers' requirements during updating the content of designers professional training. *Scientific Journal of Polonia University*. 2023. №61(6). P. 22–31.

33. **Borysova S.,** Zadorina O., Kotiash I., Bukoros A. Digital Competencies in Ukrainian Education of the Future: Teaching and Assessment. *Futurity Education*. 2023. №3(4). P. 217–231. DOI: https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.13

34. **Borysova S.** Search of basic visual materials in the process of designing graphic objects (advent calendar as an example). *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2024. №1. P. 86–96. DOI: https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-1-9

35. **Борисова С. В.,** Гевко І. В. Врахування тенденцій графічного дизайну в підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об’єктів дизайну. *KELM (Knowledge, Education, Law, Management)*. 2025. №3(71). С. 3–9. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2025.3.1

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

36. **Борисова С. В.** Методологічні основи компетентнісного підходу в освіті дорослих. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов’янськ: СДПУ,

2008. №XLI. С. 10–13.

37. **Борисова С. В.** Етнодизайн як явище сучасної культури. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2011. №LIV. С. 27–32.

38. **Борисова С. В.** Питання культури праці в роботах зарубіжних учених. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ: СДПУ, 2011. №LV. С. 100–105.

39. Формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій засобами інформаційно-комунікаційних технологій: монографія / С. С. Батурін, В. В. Борисов, **С. В. Борисова**. Краматорськ: Друкарський дім, 2020. 140 с.

40. **Борисова С. В.**, Борисов Г. В. Застосування doodle art в дизайні авторських принтів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2022. №58(1). С. 67–73.

41. **Борисова С. В.** Комп'ютерні технології в графічному дизайні. Растрова графіка: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОП «Графічний дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Старобільськ, 2022. 148 с.

42. **Борисова С. В.**, Кійченко П. В. Графічне оформлення футболки з використанням принтів: становлення і розвиток. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич, 2023. №61(1). С. 64–70.

43. **Borysova S.** Borrowing in Visual Art Works: Aspects of Attitude Formation in the Educational Environment. *Culture and Arts in the Modern World*. 2023. №1. P. 90–99.

44. **Борисова С.**, Копотілов М. Сучасні тенденції в проєктуванні адвент-календарів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Гельветика, 2024. №81(1). С. 56–61.

45. **Борисова С. В.** Цифрові технології в графічному дизайні. Artweaver: методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальність 022 Дизайн. Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. 112 с.

Додаток Х

Участь у науково-практичних конференціях різного рівня

1. **Борисова С. В.** Графічна підготовка майбутніх дизайнерів в процесі опанування графічними редакторами як індикатор змін у дизайнерській освіті. *Scientific and pedagogic internship «Innovative methods of the organization of the education process in the area of cultural studies and arts in Ukraine and EU countries»*: Internship proceedings (Włocławek, February 22 – April 2, 2021). Włocławek: Baltija Publishing, 2021. С. 15–20.

2. **Борисова С. В.** Вплив традиційних образів зимових свят на формування змісту і візуального рішення об'єкта дизайну. *Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва*: збірник матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 23 квітня 2021 р.). Черкаси: Третяков О. М., 2021. С. 20–22.

3. **Борисова С. В.** Пошук джерел натхнення при проєктуванні об'єктів арт-дизайну. *Дизайн після епохи постмодерну: ідеї, теорія, практика*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15–16 квітня 2021 р.). Київ: КНУКіМ, 2021. С. 190–193.

4. **Борисова С. В.** Проєктування інфографічних зображень в процесі професійної підготовки графічних дизайнерів. *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей ІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 13–14 травня 2021 р.). Запоріжжя: ХНА, 2021. Т.2. С. 65–67.

5. **Борисова С. В.**, Циганок М. М. Особливості розробки і застосування фірмового стилю авіакомпанії. *International scientific conference «Interaction of culture, science and art in terms of moral development of modern European society»*: conference proceedings (Riga, December 28–29, 2021). Riga: Baltija Publishing, 2021. С. 153–157.

6. **Борисова С. В.** Колаж як засіб ілюстрування при розробці дизайну українських адвент-календарів. *Design, Visual Art, & Creativity: Modern Trends and*

Technologies (DVAC): матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2022 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2022. С. 22–25.

7. **Борисова С. В.** Візуалізація територіальної ідентичності у поштових листівках. *Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2022 р.). Київ: КНУТД, 2022. Т.2. С. 42–45.

8. **Борисова С. В.** Територіальний брендінг у дизайні поштових листівок (на прикладі студентських робіт). *Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір*: збірник тез доповідей ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12–13 травня 2022 р.). Запоріжжя: ХНА, 2022. С. 460–462.

9. **Борисова С. В.** Застосування контент-аналізу при відборі й структуруванні змісту професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів з огляду на вимоги стейкхолдерів. *Стратегічні орієнтири освіти та реабілітації в умовах воєнного стану та повоєнного часу: проблеми, рішення, перспективи*: збірник тез доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 26–27 жовтня 2023 р.). Запоріжжя: ХНА, 2023. С. 32–34.

10. **Борисова С. В.** Можливості застосування онлайн інструментів у підготовці майбутніх графічних дизайнерів. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2023):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 7–8 грудня 2023 р.). Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2023. С. 82–84.

11. **Borysova S.** Formation of Future Graphic Designers' Position Regarding the Observance of Copyrights for Visual Works. *International Scientific Conference "Integrity, Open Science and Artificial Intelligence in Academia and Beyond: Meeting at the Crossroads"* (Riga, December 15, 2023). Riga: Baltija Publishing, 2023. P. 17–19.

12. **Борисова С.В.**, Семенова Є. І. Цифрова ілюстрація як форма візуальної комунікації. *Focus areas of culture and art in Ukraine and the Republic of Poland* (Częstochowa, December 6–7, 2023). Riga: Baltija Publishing, 2023. С. 76–79.

13. **Борисова С. В.** Проблема запозичення у творах візуального мистецтва. *Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 27 квітня 2023 р.). Київ: КНУТД, 2023. Т.1. С. 44–47.

14. **Борисова С. В.** Цифрові технології у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2024):* матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Суми, 5–6 грудня 2024 р.). Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2024. С. 91–93.

15. **Borysova S.** Promising graphic designer career paths: a spectrum of opportunities. *Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку*: зб. наук. праць за матер. ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2024. Т.1. С. 62–66.

16. **Борисова С. В.**, Семенова Є. І. Проєктування настінного календаря з використанням образів домашніх духів (слов'янська міфологія). *Design, Visual Art & Creativity: Modern Trends and Technologies (DVAC'24):* матеріали ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 12 грудня 2024 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2024. Т. 1. С. 37–42.

17. **Борисова С. В.** Вплив принципу візуалізації на творчий процес проєктування об'єктів графічного дизайну. *Педагогіка мистецтва для збереження і розвитку психічного і фізичного здоров'я та культурного зростання особистості впродовж життя*: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 5–6 грудня 2024 р.). Запоріжжя: Однорог Т. В., 2024. С. 15–18.

18. **Борисова С. В.** Іншомовна освіта в контексті професійної підготовки майбутніх графічних дизайнерів. *Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід*: матеріали VI Міжн. конф. (м. Дніпро, 16–18 січня 2024 р.) Дніпро: Журфонд, 2024. С. 23–26.

19. **Борисова С. В.** Вплив участі у конкурсах на формування особистості майбутнього графічного дизайнера. *Освітні і культурно-мистецькі практики в*

контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу: збірник тез доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 18–19 квітня 2024 р.). Запоріжжя: ХНА, 2024. С. 661–663.

20. **Борисова С. В.** Застосування case study при формуванні портфоліо графічного дизайнера. *Збірник матеріалів VI Міжн. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми сучасного дизайну»* (м. Київ, 25 квітня 2024 р.). Київ: КНУТД, 2024. Т.3. С. 254–257.

21. **Борисова С. В.**, Семенова Є. І. Використання завдань творчого спрямування для розвитку креативності майбутніх графічних дизайнерів. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14 березня 2024 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2024. С. 77–82.

22. **Борисова С. В.**, Семенова Є. І. Специфіка проєктування настільного календаря на кожен день року. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали IX Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 24–26 травня 2024 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2024. С. 144–147.

23. **Борисова С. В.** Проблема первинної і вторинної креативності при проєктуванні об’єктів графічного дизайну засобами цифрових технологій. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*: матеріали X Міжн. наук.-практ. конф. (с. Світязь Шацького р-ну Волинської обл., 23–25 травня 2025 р.). Львів – Торунь: Liha-Pres, 2025. С. 139–142.

24. **Борисова С. В.**, Жуйкова І. Є. Етнодизайн у сучасному графічному дизайні та поліграфії. *Формула творчості: теорія і методика мистецької освіти*: збірник матеріалів IX Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10 квітня 2025 р.). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. С. 178–182.