

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису**

**ШЛІХТА ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**

УДК 378.147:[37.09-057.86:004]:124.5 (07)

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ  
ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ  
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗИ  
У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти  
(011 – Освітні, педагогічні науки)

Подається на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ **Г. О. Шліхта**

**Науковий консультант: Пелех Юрій Володимирович, доктор педагогічних наук,  
професор**

Рівне 2024

## АНОТАЦІЯ

**Шліхта Г. О. Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» (011 – Освітні, педагогічні науки). – Рівненський державний гуманітарний університет. – Рівне, 2024.

У дисертації на теоретичному, методологічному та практичному рівнях досліджено засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

За результатами аналітичного дослідження встановлено, що для поточного етапу цивілізаційного розвитку характерне зростання значення інформаційних технологій. Зважаючи на документи Європейської комісії, рішення і постанови Кабінету Міністрів України, звіти Всесвітнього Економічного форуму, програмні документи Національної академії наук, техніки та медицини США, експертні висновки міжнародної Асоціації обчислювальної техніки, зроблено висновок про глобальний цивілізаційний вплив цифровізації, що зумовлює попит на підготовку кваліфікованих фахівців ІТ-галузі, загальною функцією яких є забезпечення ефективної інформаційної взаємодії людей за умови дотримання морально-етичних й ціннісних принципів. Процес цифровізації суспільної практики актуалізував низку вимог до організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі: 1) формування заснованого на загальних і спеціальних компетентностях професійного мислення; 2) забезпечення під час професійної підготовки комплексного підходу до організації освітнього процесу, що матиме результатом і фахові, й загальні (зокрема аксіологічні і деонтологічні) компетентності. Вказане посилює увагу до професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема в плані формування загальних компетентностей.

Концептуальною ідеєю дослідження є положення про те, що на тлі масштабного входження цифрових технологій у життя сучасного суспільства зростає значення якісної професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, яка не можлива без розвитку аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, що пов'язано із формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Водночас, спеціальна увага до ціннісно-деонтологічного складника у системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, відповідно до авторської концепції, заснована на аксіоматичному нині положенні, що сучасна вища освіта є специфічним процесом формування професійних (загальних й фахових) компетентностей, які комплексно і системно забезпечують трудові функції і формують особистість майбутнього фахівця.

Відсутність спеціальних й комплексних досліджень щодо змісту ціннісно-деонтологічних компетентностей обумовили дизайн відповідних компетентностей сучасного ІТ-фахівця в пропонованій дисертації. Для цього у роботі застосовано методичний прийом переходу від аналізу структури загального концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця.

Результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця й обґрунтовані вище змістовні та функціональні характеристики окремих елементів цих компетентностей, надали підстави запропонувати формули вказаних компетентностей: 1) *аксіологічна компетентність*: розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей; 2) *деонтологічна компетентність*: розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери.

У дослідженні виокремлено парадигми сучасної освіти – гуманітарна, класичної (знаннєвої) освіти, людиноорієнтована, прагматична й інтеграційна, як

визначають необхідність практичного залучення в освітній процес таких універсальних освітніх концепцій, як-от концепцію особистісно орієнтованого навчання, концепцію освітнього розвивального середовища і концепцію практико-орієнтованого навчання. У роботі представлено аналіз означених концепцій, що унаочнює їхнє засадниче значення для подальшого моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Водночас, у пропонованому дослідженні обґрунтовано, що специфічні завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовлюють звернення до спеціальних концепцій, як-от: зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє. Сукупне залучення універсальних і спеціальних освітніх концепцій сприяє професіоналізації майбутніх ІТ-фахівців і, водночас, інтеграції усього спектра елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

На підставі аналізу теоретико-методологічної літератури і застосовуючи критерії освітньої доцільності й методичної ефективності у ракурсі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, у роботі обґрунтовано застосування низки інноваційних педагогічних технологій. Для розуміння потенціалу вказаних технологій в роботі розкрито не лише їхній зміст, але й деталізовано форми і методи їхньої реалізації з метою формування окремих елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

За підсумками етапу обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі аргументовано найбільший формувальний потенціал таких педагогічних умов, як: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Теоретично концептуалізовано й обґрунтовано структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що складається із таких блоків: *мотиваційно-цільового* (розкриває мету й завдання процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології»), *змістово-аналітичного* (відображає специфіку освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі крізь призму завдання досягнення такого освітнього результату, як сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей), *технологічно-процесуального* (передбачає реалізацію обґрунтованих у дослідженні організаційно-педагогічних умов з використанням педагогічних технологій інноваційного виміру) та *результативно-діагностичного блоків* (діагностування процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі).

На основі обґрунтованих засобів діагностування та розробленої структурно-функціональної моделі ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» експериментально перевірено продуктивність запропонованих організаційно-педагогічних умов і засобів їхньої реалізації.

Оцінювання ефективності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі здійснюється за допомогою запропонованих авторських критеріїв та показників сформованості визначених у дисертації компонент вказаних компетентностей, що надають змогу проводити моніторинг і контроль процесу реалізації організаційно-педагогічних умов формування відповідних компетентностей на різних етапах професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Отримані результати дослідно-експериментальної перевірки й напрацьований теоретичний матеріал вказують на перспективність обґрунтованої у пропонуваній дисертації моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, а також дають змогу ініціювати змістове коригування стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні

технології» з метою посилення ціннісно-деонтологічних аспектів такої професійної підготовки.

Результати дослідження (матеріали наукових статей і тез конференцій) можуть бути використані в освітній діяльності закладів вищої освіти у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців в ІТ-галузі. Зокрема, відповідні матеріали лягли в основу розробленого дисертантом навчального посібника для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології). Крім того, практичне застосування теоретичні й емпіричні результати дослідження знайшли в авторських курсах: 1) «Теорія формування цінностей фахівця» (посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі: <http://do.rshu.edu.ua/course/>), спрямований на формування у студентів уявлення про ціннісні теорії з вивчення мотивації до освіти і науки як загальнолюдських цінностей, особистості психофізіологічний феномен та найвищу цінність суспільства; 2) «Дизайн мислення» (посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі <http://do.iktmvi.rv.ua/course/view.php?id=160>), присвячений практичним методам управління власною креативністю, формування компетентностей щодо розуміння теоретичних основ дизайн мислення й розроблення інноваційного продукту. Корисними матеріали дисертації будуть для опанування навчальних дисциплін, що типово входять до навчальних планів підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» і 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)»: «Вступ до спеціальності», «Основи педагогічних досліджень», «Теорія та методика професійного навчання», «Філософія», «Цивілізаційні процеси в українському суспільстві», «Ціннісні компетентності фахівця».

Результати дослідження доречні під час викладання освітніх компонент, формування навчальних програм, укладання навчальних посібників і рекомендацій з дисциплін професійного спрямування при підготовці майбутніх ІТ-фахівців. Матеріали дисертації створюють додатковий простір для проведення нових

теоретичних та експериментальних досліджень у сфері теорії й методики професійної освіти, зокрема у частині формування загальних компетентностей.

**Ключові слова:** аксіологічна компетентність, деонтологічна компетентність, організаційно-педагогічні умови, професійна підготовка, структурно-функціональна модель, цифровізація, фахівці ІТ-галузі.

## ABSTRACT

**Shlikhta H. O. Theoretical and methodological principles of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript..

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 – Theory and Methodology of Professional Education – (011 Educational, Pedagogical Sciences). – Rivne State University of the Humanities. – Rivne, 2024.

The dissertation investigates at the theoretical, methodological and practical levels the foundations of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training.

Based on the results of the analytical research, the dissertation established that the current stage of civilizational development is characterized by the growing importance of information technologies. Taking into account the documents of the European Commission, decisions and resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, reports of the World Economic Forum, program documents of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine of the USA, expert opinions of the International Association for Computing Machinery, the research made a conclusion about the global civilizational impact of digitalization, which determines the demand for the training of qualified specialists in the IT field, whose general function is to ensure effective information interaction of people, subject to compliance with moral, ethical and value principles. The process of digitalization of the social practice actualized a number of requirements for the

organization of the educational process of professional training of IT specialists: 1) formation of professional thinking based on general and special competencies; 2) provision during professional training of a complex approach to the organization of the educational process, which will result in both professional and general (in particular, axiological and deontological) competencies. This increases attention to the professional training of future specialists in the IT field, in particular in terms of the formation of general competencies.

The conceptual idea of the research is the proposition that against the background of the large-scale introduction of digital technologies into the life of the modern society, the importance of high-quality professional training of specialists in the IT field is increasing, which is not possible without the development of axiological culture and deontological type of thinking, which is connected with the formation of axiological and deontological competencies. At the same time, according to the author's concept, special attention to the value-deontological component in the system of professional requirements for a modern IT specialist is based on the currently axiomatic position that modern higher education is a specific process of forming professional (general and special) competencies, which on a complex and systematic basis provide work functions and form the personality of a future specialist.

The lack of special and comprehensive research on the content of value-deontological competencies determined the design of the relevant competencies of a modern IT specialist in the proposed dissertation. For this purpose, the research uses the methodology of transition from the analysis of the structure of the general concept "competence" to the specification of the content of the structural elements of the axiological and deontological competencies of a modern IT specialist.

The results of the design procedure of the value-deontological competencies of a modern IT specialist and the substantive and functional characteristics of individual elements of these competencies substantiated above provided grounds for proposing the formulas of the indicated competencies: 1) *axiological competence*: understanding of the content of axiological knowledge, awareness of its importance for the professional activity of an IT specialist, mastering the skills and abilities to apply axiological knowledge,



understanding the value dimension of the IT sphere and the content of professionally significant values; 2) *deontological competence*: understanding of the content of deontological knowledge in socio-historical retrospect, mastering the conceptual and categorical apparatus of deontology, awareness of the importance of deontology for the professional activity of an IT specialist, as well as the deontological dimension of the IT sphere.

The study singles out the paradigms of the modern education – humanitarian, classical (knowledge) education, human-oriented, pragmatic and integrative, which determine the need for practical involvement in the educational process of such universal educational concepts as the concept of person-oriented learning, the concept of educational development environment, and the concept of practical oriented learning. The work presents an analysis of the defined concepts, which illustrates their fundamental importance for further modeling of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field. At the same time, the proposed research substantiates that the specific tasks of professional training of future specialists in the IT field require the application of special concepts, such as: zones of immediate development, comprehensive professional training, orientation of the educational process towards the professional future. The combined involvement of universal and special educational concepts contributes to the professionalization of future IT specialists and, at the same time, the integration of the entire spectrum of elements of value-deontological competencies.

Based on the analysis of theoretical and methodological literature and applying the criteria of educational expediency and methodological efficiency in the perspective of the formation of value-deontological competencies, the dissertation substantiates the use of a number of innovative pedagogical technologies. To understand the potential of these technologies, the research reveals not only their content, but also details the forms and methods of their implementation in order to form individual elements of value-deontological competencies.

Based on the results of the substantiation stage of organizational and pedagogical conditions for the formation of value-deontological competencies of future IT specialists, the greatest formative potential of such pedagogical conditions includes: 1) formation of

the intellectual-cognitive (knowledge) component of value-deontological competencies; 2) actualization of skills and abilities as elements of the intellectual-cognitive component of value-deontological competencies; 3) activation of values and personal qualities as elements of value-deontological competencies; 4) stimulation of development and use of values and qualities that are elements of value-deontological competencies.

The dissertation theoretically conceptualized and substantiated structural-functional model of the formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field. It consists of the following blocks: *motivational-target* (reveals the purpose and tasks of the process of professional training of future specialists in the field of knowledge 12 “Information technologies”), *content-analytical* (reflects the specificity of the educational process of professional training of future specialists in the IT field through the prism of the task of achieving such an educational result as the formation of value-deontological competencies), *technological-procedural* (provides for the implementation of research-based organizational and pedagogical conditions using innovative pedagogical technologies) and *result-diagnostic blocks* (diagnosis of the process of formation of value-deontological competencies of a future IT specialist).

Based on the justified means of diagnosis and the developed structural-functional model of value-deontological competencies of future specialists in the field 12 “Information technologies”, the research experimentally verified the performance of the proposed organizational and pedagogical conditions and means of their implementation.

The evaluation of the effectiveness of the grounded organizational and pedagogical conditions for the formation of value-deontological competencies of future IT specialists is carried out using the proposed author’s criteria and indicators of the formation of the components of the indicated competencies defined in the dissertation, which makes it possible to monitor and control the process of implementing the organizational and pedagogical conditions for the formation of relevant competencies at various stages of professional training of specialists in the field of knowledge 12 “Information technologies”.

The obtained results of the research-experimental verification and the developed theoretical material indicate the perspective of the model of formation of value-

deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training, substantiated in the proposed dissertation, and also give grounds to initiate substantive adjustment of higher education standards for the field of knowledge 12 “Information technologies” in order to strengthen the value-deontological aspects of the relevant professional training.

The results of the research (materials of scientific articles and theses of conferences) can be used in the educational activities of institutions of higher education in the process of professional training of future specialists in the IT field. In particular, the relevant materials formed the basis of the training manual developed by the author – “Technologies of formation of value-deontological competencies of future specialists in the IT field in the process of professional training: a training manual for guarantors and teachers of educational and professional training programs for students of higher education in specialties 122 “Computer sciences”, 123 “Software engineering”, 015.39 “Professional education (Digital Technologies)”. In addition, the theoretical and empirical results of the research found practical application in the author’s courses: 1) “Theory of formation of values of a specialist” (link to the educational content of the discipline in CMS Moodle (if available) or on another resource: <http://do.rshu.edu.ua/course/>), aimed at forming students’ knowledge about value theories and the study of motivation for education and science as universal human values, personality, psychophysiological phenomenon and the highest value of society; 2) “Design of thinking” (link to the educational content of the discipline in CMS Moodle (if available) or on another resource: <http://do.iktmvi.rv.ua/course/view.php?id=160>), which deals with practical methods of managing own creativity, the formation of competencies in understanding the theoretical foundations of thinking design and the development of an innovative product. The dissertation materials will be useful for mastering educational disciplines that are typically included in the training plans of the first (bachelor) level of higher education in the field of knowledge 12 “Information Technologies” and 015.39 “Professional Education (Digital Technologies)”: “Introduction to the specialty”, “Basics of the pedagogical research”, “Theory and methodology of professional training”, “Philosophy”, “Civilizational processes in the Ukrainian society”, “Value competencies of a specialist”.

In the proposed dissertation, the author proves the connection between the formation of the skills of the 21<sup>st</sup> century and the development of the value-sense sphere of IT specialists, which is also a practical confirmation of the significance of the dissertation work. Based on the analysis of international IT associations and societies – the Association for Computing Machinery (ACM), the Committee for Accreditation of the European Network for Quality Assurance in Computer Education (ECSaKS), the International Group of Scientists (MSIS 2016), the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), the dissertation provides practical recommendations on the introduction of a value-deontological component into the practice of professional training of future IT specialists to achieve a higher level of their readiness for professional activity.

The results of the research are relevant during the teaching of educational components, the formation of training programs, the compilation of training manuals and recommendations for the disciplines of professional direction in the preparation of future IT specialists. The dissertation materials create additional space for conducting new theoretical and experimental research in the field of theory and methodology of professional education, in particular in the part of forming general competencies.

**Key words:** axiological competence, deontological competence, organizational and pedagogical conditions, professional training, structural-functional model, digitalization, specialists in the IT field.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Праці, у яких опубліковано основні результати дослідження*

*Статті, опубліковані у наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science та (або) Scopus*

1. Turbal Y., Shlikhta G., Turbal M., Turbal B. The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting. *Eastern-*

*European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 5/4(125). P. 34–42. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/289292/283645>

2. Danchuk V., *Shlikhta H.*, Usova I., Batyrbekova M., Kuatbayeva G. Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences Original Research*. 2021. Vol. 9, № 4. P. 259–276. URL: <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/2308/952>

3. Ivanchuk N., Martyniuk P., Michuta O., Malanchuk Y., *Shlikhta H.* Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation. *Eastern - European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 2/10 (110). P. 27–34. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/230238/229292>.

#### **Статті у наукових фахових виданнях України**

4. *Шліхта Г. О.* Технології формування цінностей та особистісних якостей в процесі підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал*. 2024. №1(19). С. 1397–1409. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/8963/9010>

5. *Шліхта Г. О.* Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал*. 2024. № 1(35) 2024. С. 399–412. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/8622/8669>

6. *Шліхта Г. О.* Формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки: зарубіжний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Том 11, №10. С.12–19. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/270/180>

7. Pelekh Y., *Shlikhta G.* Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal*.

*Pedagogical sciences*. 2023. Vol. 3 (114). P. 138–144. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/295081/289586>

8. Шліхта Г. О. Змістовне наповнення структурних елементів цінносно-деонтологічних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. *Інноватика у вихованні*. 2023. Вип. 18. С. 259–274. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/584/491>

9. Шліхта Г. О. Практико-орієнтоване навчання як забезпечення ефективного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць*. 2023. Випуск 54. С. 125–134. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/479/408>

10. Пелех Ю. В., Шліхта Г. О. Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика: збірник наукових праць*. 2023. Вип. 2 (106). С. 116–127. URL: [https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP\\_SNU/article/view/700/668](https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP_SNU/article/view/700/668)

11. Pelekh Y., Shlikhta G. The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*. 2023. Vol.1 (112). P. 69–75. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/283207/277379>

12. Шліхта Г. О. Визначення місця ціннісно-деонтологічної складової вимог до сучасного ІТ-фахівця в національних та міжнародних нормативно-правових документах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2023. №1(1). С. 193–199. URL: <https://journals.tnpu.ternopil.ua/index.php/pedagogy/article/view/120/116>

13. Шліхта Г. О. Сутність і структура феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2023. №2. С. 93–98. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4872/5125>

14. Шліхта Г. О. Проблематика ціннісно-деонтологічної складової в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2022, Вип. 3

(50), 1 частина. С. 71–77. URL:  
<https://drive.google.com/file/d/1IVqsiXUAjVjA4TCIWQ6ZeIqruQbcbFIZ/view>

15. Шліхта Г. О. Феномен «деонтологія» в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 3. С. 33–39. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4673/4933>

16. Шліхта Г. О. Формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі: стан дослідження проблеми. *Молодь і ринок: щомісячний науково-педагогічний журнал*. 2022. №5(203). С. 96–103. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/264648/260747>

17. Шліхта Г. О. Вплив сучасного стану розвитку інформаційних технологій в Україні на проблему професійної підготовки ІТ-фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 64. С. 225–233. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5054/4457>

18. Шліхта Г. О. Аксіологічний підхід до реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Інноватика у вихованні*. 2022. Випуск 16. С. 240–251. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iuu/article/view/486>

19. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Нова педагогічна думка*. 2022. №1 (109). С. 44–49. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/article/view/422>

20. Шліхта Г. О. Методологія побудови системи регламентуючої документації у закладах вищої освіти на основі процесного підходу до управління. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 4 (95). С. 230–235. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/28460>

21. Шліхта Г. О. Класифікація бізнес-процесів в освітніх установах. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 3 (94). С. 107–114. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/27613>

22. Шліхта Г. О. Необхідність та особливості управління якістю професійної

підготовки вчителів інформатики. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2012. Випуск 65. С. 89–93. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/9189>

23. Шліхта Г. О. Актуальність вдосконалення професійно-технологічної підготовки вчителів інформатики. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2011. № 4. С. 101–105. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/490>

24. Шліхта Г. О., Шліхта В. М. Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. № 28. С. 317–323. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/1062>

### ***Статті у наукових періодичних виданнях інших держав***

25. Pelekh Y., Shlikhta G. 21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective. *The New Educational Review*. 2024. Vol. 5, № 1. P. 176-188. URL: <https://czasopisma.marszalek.com.pl/images/pliki/tner/202401/tner7514.pdf>

26. Vorona V., Shlikhta G., Kucherenko I., Molnar T., & Sakhnenko A. Cloud and education: transforming teacher training. *Amazonia Investiga*. 2024. Vol. 13(73). P. 139-154. URL: <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/2638/3940>

### ***Праці, які додаково відображають наукові результати дисертації***

27. Шліхта Г. О. Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки: навчальний посібник для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123



«Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології): навч. посіб. Рівне: РВВ РДГУ, 2023. 65 с.

28. Шліхта Г. О. Концептуалізація педагогічних умов формування професійних компетентностей. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25-26 квітня 2024 р..* Тернопіль. 2024. С. 173–175.

29. Шліхта Г. О. Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця *Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 23 -24 квітня 2024 р..* Умань, 2024. С. 188–189.

30. Шліхта Г. О. Формування інтелектуально-когнітивної (знаннєвої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі: матеріали II Міжнар. науково-педагогічна конф., м. Дніпро, 17-18 квітня 2024 р..* Дніпро, 2024. С. 112–114.

31. Шліхта Г. О. Деонтологічне знання як підґрунтя деонтологічної компетентності сучасного ІТ-фахівця. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, Bologna, Italy, September 29, 2023. Bologna, Italy, 2023. P. 188–189. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/1169/1194>

32. Шліхта Г. О. Науковий дискурс феномену особистість у формуванні ціннісно-деонтологічних переконань майбутнього ІТ-фахівця. *ΛΟΓΟΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific practice: modern and classical research methods »*, м. Бостон, 26 травня, 2023 р. Бостон. 2023. С. 284–285. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/846/867>

33. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі як очікуваний результат професійної підготовки. *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference*. М. Дніпро, 8-9 червня, 2023р. Дніпро. 2023. С. 463–

466. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2023/06/Conference-Proceedings-June-8-9-2023.pdf>

34. Шліхта Г. О. Залучення деонтологічного підходу у вищій школі підготовки ІТ-фахівця. *ЛОГОΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences»*, м. Кембрідж, 9 грудня, 2022 р. Кембрідж, GBR, 2022. С. 173–175. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/518/534>

35. Шліхта Г. О. Відповідальність – одне з ключових понять деонтологічного дискурсу професійної підготовки на рівні вищої школи. *ЛОГОΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Theoretical and empirical scientific research: concept and trends»*, м. Оксфорд, 14 жовтня, 2022 р. Оксфорд, GBR, 2022. С. 95–97. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/381/395>

36. Шліхта Г. О. Імператив як складова деонтологічного дискурсу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. *ГРААЛЬ НАУКИ № 20: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities»*, м. Вінниця, Відень, 30 вересня, 2022р. Вінниця, Відень, Австрія, 2022. С. 145–147. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/599>

37. Шліхта Г. О. Аналіз деонтологічної проблематики на рівні вищої школи підготовки майбутніх фахівців. *ЛОГОΣ: збірник II Міжнародної науково-практичної конференції «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung»*, м. Цюріх, 12 серпня, 2022 р. Цюріх, Швейцарія, 2022. С. 153–156. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/286/296>

38. Шліхта Г. О. Філософське коріння терміну «Деонтологія». *III CISP Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary»*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Відень, 26 серпня, 2022 р. Відень, Австрія. № 18-19. С. 334–336. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/553>

39. Шліхта Г. О. Дослідження проблеми забезпечення ціннісно-

деонтологічної складової професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Актуальні проблеми сучасної науки*: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції, м. Дрогобич, 29 квітня 2022 р. Дрогобич. С. 340–346. URL: [https://dspu.edu.ua/ifmeit/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/ix-ifmeit-aktualni\\_problemi\\_suchasnoyi\\_nauki-2022.pdf](https://dspu.edu.ua/ifmeit/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/ix-ifmeit-aktualni_problemi_suchasnoyi_nauki-2022.pdf)

40. Шліхта В. А., *Шліхта Г. О.* 3D моделі – їх використання та взаємодія з ними при створенні додатків з доповненою реальністю. *Інформаційні технології у професійній діяльності*: матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Рівне, 1 листопада 2021 рік. Рівне. С. 183–185. URL: [https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk\\_ITvPD-2021.pdf](https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk_ITvPD-2021.pdf)

41. Романишина О. М., *Шліхта Г. О.* Моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою. *Динаміка, рух та розвиток сучасної науки*: матеріали І міжнародної студентської наукової конференції, м. Луцьк, 5 березня, 2021 р. Луцьк, 2021. Т. 3. С. 40–43. URL: <https://tpodm.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2021/08/207-820-PB-1-97.pdf>

42. Романишина О. М., *Шліхта Г. О.* Комп'ютерне тестування як технологія моніторингу якості освіти в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Рівне, 1 листопада 2021 р. Рівне. С. 207–209. URL: [https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk\\_ITvPD-2021.pdf](https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk_ITvPD-2021.pdf)

43. Шліхта Г. О. Компетентністний підхід як показник якісної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Рівне, 30 жовтня 2019 р. Рівне, 2019. С. 105–106. URL: <https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/ZB-ITVDPD-2019.pdf>

44. Шліхта Г. О. Моделювання бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності діяльності ВНЗ. *Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Рівне: РВВ РДГУ, 2017. С. 151–153.

## ЗМІСТ

<b>АНОТАЦІЯ</b>	2
<b>ВСТУП</b>	22
<b>Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ</b>	41
1.1. Професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних та перспективних науково-технічних та суспільно-економічних тенденцій	41
1.2. Аксиологічний дискурс професійної підготовки у сучасних закладах вищої освіти	60
1.3. Деонтологічний дискурс професійної підготовки у сучасних закладах вищої освіти	78
1.4. Ступінь розробленості проблеми дослідження і стратегія її вирішення	99
<b>Висновки до першого розділу</b>	113
<b>Розділ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ</b>	116
2.1. Ціннісно-деонтологічний складник системи компетентностей сучасного ІТ-фахівця	116
2.2. Сутність і структура феномену компетентностей сучасного фахівця	132
2.3. Дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця	149
<b>Висновки до другого розділу</b>	168
<b>Розділ 3. ОСВІТНІ КОНЦЕПЦІЇ І ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ</b>	170
3.1. Концептуальні й теоретико-методологічні основи освітнього процесу сучасної професійної підготовки	170
3.2. Зарубіжний досвід формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки	184
3.3. Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі	200

<b>Висновки до третього розділу</b>	227
<b>Розділ 4. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ</b>	229
4.1. Обґрунтування та змістова характеристика організаційно-педагогічних умов моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі	229
4.2. Засоби діагностування сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі	250
4.3. Структурно-функціональна модель професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі у контексті вирішення завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей	266
<b>Висновки до четвертого розділу</b>	282
<b>Розділ 5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ</b>	285
5.1. Методичний інструментарій експериментального дослідження ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі	285
5.2. Констатувальне дослідження дослідно-експериментальної перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі	304
5.3. Формувальний експеримент та узагальнення результатів перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі	351
<b>Висновки до п'ятого розділу</b>	386
<b>ВИСНОВКИ</b>	389
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	397
<b>ДОДАТКИ</b>	449

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження** зумовлена очевидною й потужною тенденцією до посилення впродовж останніх десятиліть впливу комп'ютерних наук та інформаційних технологій на всі сектори суспільства, виробничу сферу й урядування. Нині людство переживає, фактично, добу четвертої промислової революції, як її визначив Президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі Клаус Шваб.

Вивчення світового досвіду цифровізації суспільних і виробничих процесів увиразнює не лише сформованість суспільно-економічного тренду, а й ідеологічне оформлення його у межах концепцій «Індустрія 4.0» (Industry 4.0), «Розумне виробництво» (Smart Manufacturing), «Цифрове виробництво» (Digital Manufacturing), «Інтернет у промисловості» (Internet of Manufacturing), «Відкрите виробництво» (Open Manufacturing), що постають основою побудови нового, інноваційного за типом розвитку, та глибоко технологічного суспільства, де особливий статус матимуть ІТ-фахівці. Підтвердженням цього слугує акцент Європейської комісії у стратегії «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» на важливому значенні гуртування спільноти фахівців з комп'ютерних наук й інформаційних технологій, убачаючи в цьому запоруку колективної стійкості євроспільноти як суспільства.

Така ситуація позначена об'єктивним посиленням уваги академічної спільноти та представників ІТ-галузі до теорії і практики професійної підготовки ІТ-фахівців. Так, провідні експерти ІТ-галузі, зокрема Асоціації обчислювальної техніки, американського Інституту інженерів електротехніки та електроніки, Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти, визнаючи вагомість для якісної підготовки майбутніх ІТ-фахівців формування і загальних, і спеціальних (фахових) компетентностей, проголошують освітнім завданням професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі формування інженерного, дослідницького й економічного мислення у поєднанні з опануванням аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення. У такому вимірі передові

заклади вищої освіти, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі, а саме: Массачусетський технологічний інститут, Стенфордський університет, Єльський університет, демонструють фокус на формуванні в таких фахівців саме загальних компетентностей, які корелюють з навичками ХХІ століття.

Сучасні візії та підходи до організації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі пов'язані з розглядом процесу цифровізації та становлення нових типів відносин в умовах цифрової економіки крізь призму не тільки технологічних переваг і нових соціально-економічних можливостей, а й культурних і суспільних викликів морально-етичного та ціннісного виміру. Це посилює значущість не просто загальної практики професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, а зокрема проблематики формування їхніх загальних компетентностей, дотичних до особистісних якостей і характеристик. Каталізатором цього процесу слугує потенціал фахівців ІТ-галузі творити цифрову інфраструктуру новітнього суспільства, передусім його фізичну інфраструктуру (телекомунікаційну мережу, що поєднує різноманітні установи, організації та підприємства) й інфраструктуру відкритих даних (користувачами яких можуть виступати й пересічні громадяни, й суб'єкти підприємницької діяльності, й суб'єкти владних повноважень). Тож саме від сформованості загальних компетентностей фахівці ІТ-галузі багато в чому залежить практичне забезпечення принципів, які гарантують безпечні й надійні цифрові простори, баланс між публічністю та приватністю в цифровому середовищі, етичні засади використання новітніх комп'ютерних технологічних можливостей.

Гуманістична парадигма як основа сучасної вищої освіти, а в ній – професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, передбачає рух до суспільства знань, пріоритет якого складає фундаментальна цінність – людина, її права, свободи й інтереси. На практиці таку парадигму здатні реалізувати особистості, в основі життєвих (і професійних) стратегій яких лежить високого рівня аксіологічна культура й здатність до деонтологічного типу мислення, що їх забезпечує формування аксіологічної та деонтологічної (ціннісно-деонтологічних) компетентностей.

Проблематику впливу цифровізації на суспільно-політичні й освітні процеси різноаспектно осмислювали Н. Бібік, О. Вінник, Р. Вуорікарі, М. Головань, М. Гупта, В. Гурпріт, Ф. Девіс, Т. Деркач, О. Зьолко, С. Клузер, С. Кулешов, Ю. Пуні, Г. Лебедь, В. Лях, О. Малихін, Т. Морозова, Ч. Наір, В. Огнев'юк, В. Пазенок, М. Рабі, М. Саприкіна, П. Саух, О. Соболю, Дж. Скотт, В. Шевчук, О. Ярмольчук.

Теоретико-методологічні питання сучасної професійної освіти, а серед таких – підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, були предметом наукового пошуку ряду дослідників, як-от: І. Бардус, Б. Брайко, П. Гапонюк, О. Глазунова, Т. Гончаренко, О. Дяченко, Т. Жигінас, І. Зарубінська, С. Калашнікова, О. Кокун, В. Концедайло, О. Пришляк, А. Рощенюк, Д. Щедролосьєв, О. Яцина.

Гуманітарні аспекти (у контексті формування загальних компетентностей) професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема для ІТ-галузі, аналізували такі науковці, як: О. Гомонюк, В. Дем'янюк, Н. Дічек, Л. Задорожна-Княгницька, С. Кожушко, О. Листопад, В. Манько, А. Мартюшева, А. Матвійчук, Ю. Пелех, Г. Полякова, В. Рогоза, Р. Сопівник, Т. Тюльпа, Н. Шетеля.

Попри плідну діяльність учених у напрямі розроблення означеної проблематики, нині відчувається нестача системних досліджень, присвячених обґрунтуванню теоретичних і методичних засад формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, на тлі загалом проблемності сприйняття ідеї аксіологічної та деонтологічної компетентностей як необхідних результатів освітнього процесу.

Контент-аналіз наукових і науково-практичних матеріалів із теми професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі дав змогу виявити низку *суперечностей*, які ускладнюють забезпечення нової якості професійної підготовки ІТ-фахівців на:

- *суспільному рівні* – між викликами, якими супроводжуються процеси цифровізації життєвої практики сучасного суспільства, й готовністю та спроможністю освітніх інститутів відповідного профілю до якісної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;



- *соціально-педагогічному рівні* – між задекларованою у напрацюваннях академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави потребою реалізації в освітній практиці аксіологічного й деонтологічного підходів і реальною практикою залучення вказаних підходів у систему професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- *теоретико-методологічному рівні* – між визнаною міжнародними ІТ-асоціаціями та товариствами необхідністю утвердження гуманістичної парадигми в системі суспільних відносин, що виникають у процесі цифровізації, і недостатньою кількістю фахівців ІТ-галузі зі сформованими та відповідними гуманістичному контексту професійними й загальними компетентностями;

- *технологічному рівні* – між затребуваним процесами цифровізації впровадженням в освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі інноваційних педагогічних засобів і технологій ціннісно-деонтологічного змісту та фактичним рівнем напрацювання методик практичного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Прагнення у науково-обґрунтований спосіб знівелювати такі суперечності зумовили вибір теми дисертаційної роботи *«Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки»*.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація є складником комплексної науково-дослідницької теми *«Теоретико-методологічні засади становлення та розвитку аксіопедагогіки на сучасному етапі гуманізації системи освіти України»* кафедри педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи Рівненського державного гуманітарного університету (державний реєстраційний номер № 0118U006318). Тему дисертації затверджено на засіданні Вченої ради Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 4 від 28 квітня 2016 р.) й уточнено (протокол № 4 від 24 квітня 2024 р.).

**Мета дослідження** полягає у розробленні, обґрунтуванні та експериментальній перевірці теоретичних і методичних засад професійної

підготовки майбутніх ІТ-фахівців на основі сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Вказана мета дисертації зумовили необхідність послідовного розв'язання таких **дослідницьких завдань**:

- проаналізувати особливості професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних та перспективних науково-технічних та суспільно-економічних тенденцій;
- інвентаризувати ступінь розробленості проблеми дослідження й стратегію її вирішення;
- здійснити аналіз аксіологічного й деонтологічного дискурсу професійної підготовки у сучасній вищій школі;
- концептуалізувати педагогічні технології забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- виокремити й охарактеризувати організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі на засадах сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- спроектувати модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності організаційно-педагогічних умов і моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

**Об'єкт дослідження** – професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі.

**Предмет дослідження** – організаційно-педагогічні умови та модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

**Концептуальною ідеєю дослідження** є положення про те, що на тлі масштабного входження цифрових технологій у життя сучасного суспільства зростає значення якісної професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, яка не можлива без розвитку аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, що пов'язано із формуванням аксіологічної та деонтологічної компетентностей. Водночас

спеціальна увага до ціннісно-деонтологічного складника системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, у вимірі авторської концепції, заснована на аксіоматичному нині положенні, що сучасна вища освіта постає специфічним процесом формування професійних (загальних і фахових) компетентностей, які комплексно та системно забезпечують трудові функції і формують особистість майбутнього фахівця. Особливе місце серед загальних компетентностей мають посісти аксіологічна й деонтологічна компетентності. Практичне формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовлює потребу теоретичного й методичного обґрунтування сутності аксіологічної та деонтологічної компетентностей, а також теоретичного розроблення й експериментальної перевірки моделі формування відповідних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології».

Концепція пропонованого дослідження передбачає обґрунтування на методологічному, теоретичному та практичному рівнях. *Методологічний рівень* відображає взаємозв'язок наукових підходів – аналітично-критичного, комплексного, системного, аксіологічного й деонтологічного, компетентнісного, технологічного та практично-цільового – до вивчення та розв'язання проблем, виокремлених у ході дослідження. *Теоретичний рівень* визначається системою засадничих понять, покладених в основу дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, а також добором сукупності освітньо-філософських і педагогічних, аксіологічних і деонтологічних положень, значущих для аналізу, осмислення та розв'язання проблем практичного формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології». *Практичний рівень* представляє експериментальну апробацію структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців у контексті виконання завдання підвищення якості такої професійної освіти та відповідності її змісту до вимог сучасної ІТ-галузі.

**Загальну методологію** дослідження складають положення філософії освіти й психологічної науки про закономірності розвитку особистості; засадничі ідеї

філософської антропології щодо природи та сутності людської діяльності; філософська концепція пізнання; концепції гуманістичної педагогіки; концепції особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища та практико-орієнтованого навчання; концептуальні положення про освіту й вищу освіту, закладені в Законі України «Про освіту» (2017) і Законі України «Про вищу освіту» (2014), а також інших чинних нормативно-правових актах у сфері освіти; положеннях про фундаментальну роль освіти щодо забезпечення трансферу суспільно важливих цінностей у ціннісно-смислову сферу людини, що є основою розбудови нею життєвих, зокрема професійних, стратегій; ідеях про перспективність залучення в освіту деонтологічного підходу задля практичного забезпечення моральності активності особистості в різноманітних комунікативних просторах.

**Теоретичну основу** дослідження становлять: наукові праці в галузі освіти та виховання (В. Андрущенко, Н. Арістова, Н. Бібік, І. Бех, Б. Геранзон, І. Гриценко, Л. Губерський, І. Драч, С. Калашнікова, Йо. Келлер-Белл, В. Ковальчук, В. Кремень, Т. Литвин, Т. Ловат, В. Луговий, О. Малихін, Ю. Мельничук, М. Михальченко, Т. Молнар, Ю. Пелех, Т. Полухтович, Р. Попов, Дж. Равен, Ю. Рашкевич, Я. Саламон, П. Саух, І. Солошич, О. Топузов, В. Шевчук, М. Шорт, Н. Шофілд, Л. Хоружа, М. Ярмаченко, О. Ярошинська, П. Ясінець); теоретичні й практичні напрацювання сучасної аксіології, зокрема в освітньому контексті (Н. Амеліченко, В. Андрущенко, Н. Асташова, В. Бігун, Р. Винничук, О. Гомонюк, С. Горбатюк, Е. Заредінова, Х. Клагес, Д. Кукла, Х. Лейсі, А. Матвійчук, С. Матяж, Л. Мийри, П. Нуланс, Ю. Пелех, М. Рокич, А. Ручка, М. Савостьянова, Н. Ткачова, Л. Усанова, І. Усанов, П. Чатурведі, Ш. Шварц, Н. Шетеля, Г. Хофстеде); теоретичні положення теорії належного і напрацювання щодо практики їхнього застосування (Л. Александер, М. Васильєва, М. Волцер, Г. Гарт, Дж. Гаус, М. Ільїна, Т. Лехтонен, А. Матвійчук, М. Мур, Т. Парсонс, Г. Полякова, Дж. Рейчелс, Л. Рискельдієва, Дж. Ролз, С. Шеффлер, Ю. Шпильова, Р. Шусслер, М. Фуко, Л. Чумак); аналітика й міркування щодо впливу цифровізації на різноманітні сфери суспільного життя й виробництва (І. Бардус, О. Вінник, М. Гупта, Т. Деркач, І. Діордіца, Н. Колін,

А. Курбанова, О. Ландір, О. Малихін, П. Монен, А. Перро, О. Пищуліна, М. Саприкіна, О. Соснін, Дж Скотт, Т. Ярмольчук, О. Яцина); наукові праці присвячені теорії і практиці професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців (І. Бардус, Б. Брайко, С. Браун, О. Глазунова, Т. Гончаренко, О. Доннеллан, О. Дяченко, Л. Зубик, Дж. Карвальо, Х. Карстен, В. Круглик, Г. Лебедь, П. Малезик, О. Малихін, А. Рощенюк, В. Ситник, О. Скорнякова, П. Тан, Х. Топі, М. Туен, Д. Щедролосьєв, Дж. Шен, Т. Ярмольчук); положення теорій освітнього процесу і практичні напрацювання щодо інноваційних технологій освітнього процесу (А. Адамс, К. Боссу, Д. Вайтлок, Л. Васецька, К. Вієно, М. Веллер, М. Гевед, Р. Горбатюк, К. М. Гукін, С. Ванг, М. Квірке, А. Кукульська-Хулме, Е. Костелло, В. Купач, Б. Лавсон, П. МакЕндрю, О. Морозова, М. Муртонен, Б. Рієнтіс, К. Роджерс, Х. Салменто, М. Шарплз, Н. Шетеля, Б. Шпіцберг, Р. Фергюсон, Е. Фітцгеральд).

Проблематика формування аксіологічної культури й деонтологічного мислення у контексті практичної реалізації гуманістичної парадигми представлена у різних наукових аспектах: філософському (Г. Вірд, І. Григоренко, К. Грейвз, П. Дін, Р. Інглхарт, О. Зьолко, К. Калман, Л. Колберг, Л. Косар, С. Ляйтнер, В. Лях, А. Матвійчук, Ф. Б. Медеро, Е. Моліна-Фернандес, Г. Олпорт, В. Пазенок, М. Підлісний, Д. Перес-Хорхе, О. Пришляк, М. Рабі, П. Саух, О. Соболю, Ю. Шайгородський, Г. Франссон); педагогічному (В. Артемов, І. Бенедик, М. Берковітц, Л. Брундерман, М. Васильєва, Х. Вегас, С. Вітвицька, П. Гапнюк, Н. Герасимчук, В. Горшенєв, В. Дем'янюк, Т. Жигінас, Л. Задорожна-Княгницька, Р. Зозуляк-Случик, О. Ковальова, О. Листопад, К. Маккрей, В. Огнев'юк, Ю. Пелех, О. Радкевич, В. Рогоза, Н. Сафаргаліна-Корнілова, Л. Свищ, Р. Сопівник, М. Ткачук, Т. Тюльпа, Н. Шетеля, Р. Юлімакі).

Практичні питання діагностування залучення педагогічних технологій в освітній процес здобули своє відображення у роботах таких авторів як-от: О. Авдєєва, В. Багрій, С. Гончаренко, О. Жихорська, І. Зошій, Е. Івашкевич, С. Нехаєнко, Б. Кіндратюк, О. Кокун, О. Копаниця, М. Кучер, С. Литвин-Кіндратюк, Є. Лодатко, Н. Лозінська, О. Малхазов, Н. Михальчук, О. Набочук, І. Пішко,

І. Прокопенко, О. Сажієнко, Я. Сікора, В. Смекало, І. Сухопара, А. Черненко, О. Фурс, В. Ягупов.

**Методи дослідження.** Вивчення теоретичних і методичних засад формування аксіологічних і деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовило використання системи дослідницьких методів, у якій:

*аналітичні:* історико-логічний – для вивчення теоретичних основ і передумов актуалізації проблеми дослідження;

*теоретичні:* контент-аналізу, узагальнення та систематизації інформації із філософської (аксіологічної й деонтологічної), педагогічної літератури в контексті задекларованої проблеми для формулювання обґрунтованих авторських наукових положень за темою дисертації; систематизація та узагальнення аксіологічних і деонтологічних напрацювань, а також педагогічного досвіду формування загальних і спеціальних компетентностей, на підставі яких викристалізовано авторське бачення виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця у межах професійної підготовки;

*емпіричні:* спостереження, опитування, анкетування й інтерв'ювання для визначення організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології», а також з метою фіксації початкових і пост-експериментальних рівнів показників сформованості відповідних компетентностей;

*метод педагогічного експерименту* з подальшим узагальненням результатів – задля перевірки продуктивності розробленої структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

*педагогічний моніторинг* – на всіх етапах експерименту для простеження динаміки формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців вказаного профілю;

*пакет психодіагностичних методик* – для дослідження компонент сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей (методика «Мотивація професійної діяльності» К. Замфір у модифікації А. Реана, методика «Вивчення

спрямованості особистості» В. Смекала та М. Кучера, методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя», методика «Проста особистісна методика в символах», тест на визначення самоактуалізації «САТ» у модифікації Д. Леонтєва, метод написання довільного твору, методика «Піраміда професійного зростання», контент-аналіз творів «Стратегія життя», «Мій життєвий шлях», модифікована методика «Незакінчені речення», проєктивна методика «Неіснуюча тварина», методика «Автопортрет», методика «Лого», методика «Вивчення логічного мислення» Дж. Равена, методика «Виявлення загальної ерудиції», тест Ю. Орлова «Потреба в спілкуванні», методика діагностування комунікативної соціальної компетентності» (КСК), опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик), тест когнітивної рефлексії (СРТ), модифікована методика Б. Зейгарник «Розуміння непрямого значення прислів'їв і метафор»;

*методи математичної статистики* – кореляційний, факторний аналіз, метод семантичного диференціалу (26-тишкальний варіант СД, розроблений Н. О Михальчук та Е. Е. Івашкевичем на основі модифікованої типології малюнків Г. Ріда), комп'ютерний пакет статистичних програм «Statistica»: версія 12.5.192.7, методи математичного моделювання, установлення відмінностей у розвитку досліджуваних ознак за допомогою параметричного (t-критерій Стьюдента) критерію обчислення відмінностей для незалежних вибірок, непараметричний коефіцієнт рангової кореляції r-Спірмена, непараметричний критерій Х-квадрат Пірсона;

*графічні методи* – для графічного відображення результатів експерименту.

Ефективність і результати експериментальної роботи оцінювали на основі порівняльного аналізу показників констатувального дослідження та формувального експерименту, шляхом визначення статистичної вірогідності змін у рівнях (за результатом факторного аналізу).

**Наукова новизна** дослідження полягає в тому, що

– *уперше*:

*розроблено* теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки;

*визначено сутність й обґрунтовано* структуру феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця на підставі авторського визначення понять «аксіологічне знання», «деонтологічне знання», концептуалізації навичок і вмінь, цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця;

*обґрунтовано авторські формули аксіологічної компетентності* (розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей) і *деонтологічної компетентності* (розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери);

*методично оформлено й упроваджено* у послідовний і системний освітній процес професійної підготовки авторську модель, організаційно-педагогічні умови та технології інноваційного виміру, застосування яких забезпечує сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

*визначено* критерії оцінювання рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (критерій когнітивно-інтелектуальної компоненти: розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань; критерій операційно-діяльнійної компоненти: практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність застосовувати відповідні навички й уміння; критерій ціннісно-мотиваційної компоненти: засвоєння професійно значущих цінностей як мотивуючих факторів професійної діяльності; критерій організаційно-поведінкової компоненти: практичне виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сміслової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності);



уведено до наукового обігу поняття «*актуалізатор ціннісно-деонтологічних компетентностей*» (фахівець ІТ-галузі як цілісна гармонійна особистість, що має високий рівень самооцінки й особистісної унікальності, здатна до вияву прихильності, дружби, емпатії до інших людей, а також пошуку творчого виходу з конкретної ситуації, яка склалася);

– *уточнено:*

зміст поняття «*цифровізація*» (процес формування цифрового суспільства, що інтенсивно та продуктивно залучає ІТ-технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля), а також реалізації спільних соціально-економічних цілей), що в освітньому контексті актуалізує нові компетентності, які змістовно корелюють із концептом навички ХХІ століття;

дефініцію понять «*належне*» (ціннісний орієнтир, що окреслює обриси майбутнього та способи його практичного досягнення шляхом дотримання норм і правил, а також через виконання прийнятих особою обов'язків), «*обов'язок*» (позитивна ціннісна орієнтація, що передбачає самостійне, усвідомлене вольове зусилля, яке вимагає сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей), «*імператив*» (сукупність морально-етичних і ціннісних настанов гуманістичного плану, що набувають формалізації у норми та правила (внутрішні й зовнішні), які виконують функцію регулятора предметно-практичної діяльності в різних варіантах професійного комунікативного простору), що становлять основу деонтологічного підходу;

*розуміння* змісту аксіологічного підходу (в освітньому контексті як засобу забезпечення трансферу суспільно схвалених цінностей у ціннісно-сміслову сферу особистості, що закладає підвалини розбудови нею власних життєвих стратегій і зорієнтовує на пошук педагогічних засобів формування ціннісно-сміислової сфери й аксіологічної культури високого рівня) і *деонтологічного підходу* (спосіб осмислення практичного забезпечення моральності активності людини в різноманітних комунікативних просторах за допомогою деонтологічних категорій, що характеризують реалізацію особою змісту внутрішніх (морально-етичних і ціннісних) переконань у практичній діяльності та здійсненні життєвих стратегій);

– *удосконалено:*

теоретичне обґрунтування поняттєвого розмежування феноменів компетентності (виступає засобом практичної активації кількох типів знань у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному) контексті) та знання (постає фундаментальним елементом компетентності, що слугує й засобом опанування навколишнього світу, й способом ретрансляції набутого досвіду та його опредмечування, зокрема у формі наукових теорій, мистецьких концепцій, технічних проєктів);

діагностичний інструментарій, науково-методичний супровід і технологічне забезпечення педагогічних умов і моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

– *набули подальшого розвитку:*

компетентнісна парадигма сучасної вищої освіти, відповідно до якої професійні компетентності відображають у концентрованому вигляді професійні вимоги до сучасного ІТ-фахівця з обов'язковим фокусом на ціннісно-деонтологічному складникові системи професійних вимог, що походить зі змісту нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у галузі освіти;

ідея особистісного розвитку як фундаментальної мети освіти, яку в дисертації конкретизовано у практичне завдання формування професійних, світоглядних і громадянських якостей, що визначає потребу використання потенціалу особистісних складників освітнього процесу та заохочення персонального стилю й індивідуальних способів опанування компетентностей, які створюють фундамент майбутньої фахової готовності.

***Теоретичне значення*** дослідження полягає в установленні й обґрунтуванні:

1) теоретичного положення, за яким у майбутнього фахівця ІТ-галузі – з огляду на специфіку об'єкта й предмета професійної діяльності – культура, ділові якості зливаються у структурі гармонійної ціннісно-деонтологічної компетентності як особистісного новоутворення, що увиразнює значущість для фахівця ІТ-галузі особистісних психологічних, інтелектуальних, морально-ціннісних характеристик, які належать до структури ціннісно-деонтологічних компетентностей;

2) системи освітніх концепцій, засадничих для моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, як-от: а) універсальних (особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання); б) спеціальних (концепції зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє);

3) методики формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки шляхом реалізації системи педагогічних умов і відповідних їм педагогічних технологій інноваційного виміру (зокрема технології *педагогіки наративів*, технології *гуманістичних спільнот із формування знань*, технології *взаємодії з етикою даних*, технології *дизайн-мислення*, технології *навчання дією*, технології *продуктивних невдач*, технології *навігації в суспільствах пост-правди*, технології *педагогіки дискомфорту*, технології *педагогіки автономії*, технології *порогових понять*, технології *педагогіки соціальної справедливості*).

**Практичне значення одержаних результатів дослідження.** Результати дослідження (матеріали наукових статей і тез конференцій) можуть бути використані в освітній діяльності закладів вищої освіти для професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема накопичені матеріали лягли в основу навчального посібника «Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки: навчальний посібник для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)». Теоретичні й емпіричні результати дисертації також знайшли практичне застосування в авторських курсах: 1) «Теорія формування цінностей фахівця» (покликання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі: <http://do.rshu.edu.ua/course/>), спрямований на набуття здобувачами уявлення про ціннісні теорії щодо вивчення мотивації до освіти й науки як загальнолюдських цінностей, особистості як психофізіологічного

феномену та найвищої цінності суспільства; 2) «Дизайн мислення» (покликання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі <http://do.iktmvi.rv.ua/course/view.php?id=160>), присвячений практичним методам управління власною креативністю, формування компетентностей щодо розуміння теоретичних основ дизайн мислення та розроблення інноваційного продукту. Корисними матеріали дисертації стануть для опанування навчальних дисциплін, які типово входять до навчальних планів підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» і 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)»: «Вступ до спеціальності», «Основи педагогічних досліджень», «Теорія та методика професійного навчання», «Філософія», «Цивілізаційні процеси в українському суспільстві», «Ціннісні компетентності фахівця».

У дисертації доведено зв'язок між формуванням навичок XXI століття й розвитком ціннісно-сислової сфери ІТ-фахівців, що слугує практичним підтвердженням значущості дослідження. На основі аналізу міжнародних ІТ-асоціацій і товариств – Асоціація обчислювальної техніки (АСМ), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (ІЕЕЕ) – запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження у практику професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців ціннісно-деонтологічного складника задля досягнення вищого рівня їхньої готовності до професійної діяльності.

Звернення до результатів дослідження доречне під час викладання освітніх компонент, укладання навчальних програм, навчальних посібників і рекомендацій із дисциплін професійного спрямування під час підготовки майбутніх ІТ-фахівців.

Результати дисертації було **впроваджено** в освітній процес Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (довідка № 06/40 від 27.12.2023 р.), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 2478 від 08.12.2023 р.), Рівненського державного гуманітарного університету (довідка № 01-12/74 від 08.12.2023 р.), Тернопільського

національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 1971/33-03 від 13.12.2023 р.), Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради (довідка № 01-23/326 від 11.12.2023 р.).

Основні положення та результати дослідження викладено в доповідях, обговорено та схвалено на засіданнях і науково-методичних семінарах кафедри Рівненського державного гуманітарного університету, а також на міжнародних, усеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема:

**міжнародних:**

II Міжнародна науково-педагогічна конференція «*Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі*» (Дніпро, 17-18 квітня 2024); The 4th International Scientific and Practical Internet Conference «*Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions*» (Дніпро, 8-9 червня 2023); VIII Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific practice: modern and classical research methods*» (Бостон, США, 26 травня 2023); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences*», (Кембрідж, Велика Британія, 9 грудня, 2022); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Theoretical and empirical scientific research: concept and trends*» (Цюрих, Швейцарія, 4 жовтня 2022); IV Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities*» (м. Вінниця, Відень, 30 вересня 2022); II Міжнародна науково-практична конференція «*Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung*» (Цюрих, Швейцарія, 12 серпня 2022); II Міжнародна науково-практична конференція «*An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary*» (Відень, Австрія, 23 серпня 2022); IX Міжнародна науково-практична конференція «*Актуальні проблеми сучасної науки*» (Дрогобич, 29 квітня 2022).

**усеукраїнських:**

VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти*» (Тернопіль, 25-26 квітня 2024);

VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг» (Умань, 23 -24 квітня 2024); XIV Всеукраїнська науково-практична конференція «Інформаційні технології у професійній діяльності» (Рівне, 1 листопада 2021); XIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Інформаційні технології у професійній діяльності» (Рівне, 18 листопада 2020 р.); XII Всеукраїнська науково-практична конференція «Інформаційні технології в професійній діяльності» (Рівне, 30 жовтня 2019); Всеукраїнська науково-практична конференція студентів та молодих науковців «Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень» (Рівне, 22 жовтень 2017).

**Публікації.** Основні положення та результати дисертації відображено у 44 наукових публікаціях (із них 32 – одноосібні): 24 публікації відображають основні результати дослідження (з них 3 статті у виданнях, що є індексованими у наукометричних базах Web Of Science і Scopus, 21 стаття у наукових виданнях, внесених до Переліку наукових фахових видань України), 20 публікацій додатково висвітлюють результати дисертації (серед них: 1 навчальний посібник, 2 статті у наукових періодичних виданнях інших держав, 17 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій публікацій апробаційного характеру).

**Кандидатську дисертацію** на тему «Підготовка майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи із старшокласниками в сучасному інформаційному просторі» за спеціальністю 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» захищено 2009 року в Житомирському державному університеті імені Івана Франка. Матеріалами кандидатської дисертації для написання докторської не послугоувалися. На положення та висновки кандидатської дисертації в докторській покликань немає.

**Особистий внесок авторки, опублікованих у співавторстві,** полягає в обґрунтуванні основних ідей і положень досліджуваної проблеми, а також у науковій обробці отриманих результатів. Доробок здобувачки у наукових розвідках, написаних у співавторстві, складає від 20% до 60%: у міжнародній публікації «The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree

selecting» (у співавторстві з Y. Turbal, M. Turbal, B. Turbal) дисертантці належить опрацювання результатів дослідження та їхнє текстуальне оформлення (30%). У міжнародній публікації «Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies» (у співавторстві з V. Danchuk, I. Usova, M. Batyrbekova, G. Kuatbayeva) – вивчення феномену управлінських компетенцій, концептуалізація бачення розвитку інформаційних технологій багатопроєктного управління підприємством (30%). У міжнародній публікації «Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation» (у співавторстві з N. Ivanchuk, P. Martyniuk, O. Michuta, Y. Malanchuk) – аналіз методів математичного моделювання та комп'ютерного моделювання, що стали основою виконаного колективного дослідження (20%).

У міжнародній публікації «21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective» (у співавторстві з Y. Pelekh) – осмислення перспективи імплементації концепту навички XXI сторіччя у процес професійної підготовки майбутніх IT-фахівців (50%). У міжнародній публікації «Cloud and education: transforming teacher training» (у співавторстві з V. Vorona, I. Kucherenko, T. Molnar, A. Sakhnenko) – розкриття основних інтеграційних функцій, чинників і принципів хмарних технологій під час підготовки та перепідготовки майбутніх педагогів-практиків (25%).

У публікації «Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists» (у співавторстві з Y. Pelekh) – проаналізовано українську та зарубіжну практику застосування провідних освітніх концепцій (особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання) у контексті професійної підготовки фахівців IT-галузі (50%). У публікації «The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists» (у співавторстві з Y. Pelekh) – розгляд змісту аксіологічної й деонтологічної концепцій та їхніх перспектив у освітньому просторі (50%). У статті «Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього IT-фахівця» (у співавторстві з Ю. Пелехом) – висвітлення місця навичок 21-го століття

у структурі ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця (50%). В роботі «Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі» (у співавторстві з В. Шліхтою) – укладено й обґрунтовано рекомендації щодо проектування діяльності освітнього закладу на основі побудови моделі системи процесів, які є визначальним фактором наближення системи управління освітнього закладу до сучасних вимог міжнародних стандартів (50%).

В інших наукових працях [40, 41, 42], написаних у співавторстві (авторський внесок – 50%), дисертантка долучилася до обґрунтування ідей дослідження, теоретичного аналізу й узагальнення проблеми формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця, а також осмислення проблематики управління якістю підготовки спеціалістів у закладі вищої освіти. У вказаних роботах дисертантка відповідала за добір прикладів, оформлення матеріалів і формулювання висновків.

**Структура й обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, п'яти розділів (шістнадцяти параграфів), висновків до них, висновків, списку використаних джерел (498 найменувань, з них 203 – іноземними мовами). Загальний обсяг дисертації складає 561 сторінка, із них основного тексту 395 сторінок (17,6 друкованих аркушів). Робота містить 102 таблиці і 62 рисунки (в основному тексті й додатках).



## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІНІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНОГО СКЛАДНИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ

### *1.1. Професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних і перспективних науково-технічних і суспільно-економічних тенденцій*

У сучасному цивілізаційному вимірі значення інформаційних технологій демонструє тенденцію до неухильного зростання. Як підкреслюють експерти американської Національної академії наук, техніки та медицини переконливе зростання впродовж останнього десятиліття запитів на фахівців ІТ-галузі пов'язане із фундаментальним впливом комп'ютерних наук і інформаційних технологій на всі сектори суспільства, виробничу сферу й урядування. Саме комп'ютерні науки активно продукують нові знання та технології зі значним потенціалом до застосування в усіх економічних царинах, зокрема маркетингу, роздрібною торгівлі, фінансів, бізнесу, охорони здоров'я та медицини, сільського господарства, урбаністики тощо. «Сьогодні трансформація триває, і багато чого зумовлено штучним інтелектом, робототехнікою, інтернетом, інформаційною безпекою та наукою про дані. Широкий спектр робочих місць майже в усіх галузях вимагає комп'ютерних навичок безпрецедентною мірою» [423, с. 11].

Показово, що у звіті Всесвітнього Економічного форуму 2020 року основним трендом на ринку праці до 2025 року визнано попит на фахівців з аналітики та дослідження даних, спеціалістів з питань штучного інтелекту й комп'ютерного навчання, інженерів-робототехників, розробників програмного забезпечення, а також фахівців із цифрової трансформації. «Водночас, серед роботодавців зростає попит на спеціалістів з автоматизації процесів, аналітиків з інформаційної безпеки

та фахівців з інтернету речей. Поява цих посад говорить про інтенсифікацію процесу автоматизації, а також посилення ризиків кібербезпеки» [109, с. 11].

Європейська комісія у стратегії «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» наголошує на актуальності особливої уваги щодо формування спільноти фахівців з комп'ютерних наук й інформаційних технологій, а також утвердження цифрової грамотності, убачаючи в цьому запоруку впевненості в завтрашньому дні і, що важливо, поширення європейських цінностей: «цифрові навички будуть необхідними для зміцнення нашої колективної стійкості як суспільства» [31, с. 4]. Утім, стратегія Європейської комісії ґрунтується на прагматичних розрахунках – через стабільну динаміку розширення ринку, де затребувані ІТ-фахівці. Так, станом на 2019 рік у ЄС нараховувалося 7,8 мільйона фахівців відповідного профілю з очікуваним річним зростанням на рівні 4,2%. За умови збереження такої тенденції ЄС відчуватиме дефіцит ІТ-фахівців, адже їхня кількість виявиться набагато меншою за прогнозовану в найближчі роки потребу на рівні 20 мільйонів експертів, зокрема для ключових ІТ-сфер, як-от кібербезпека чи аналіз даних [311, с. 4].

Вплив інформаційних технологій на сучасний соціум, розвиток його науково-технічного, виробничого та бізнесового секторів, серед іншого, має наслідком увиразнення ролі майбутніх фахівців ІТ-галузі, а відтак – збільшення чисельності охочих здобувати цей фах. Як стверджує українська дослідниця Ірина Григоренко, типовим явищем для інформаційного суспільства є прерогатива інформації та знань у його житті. У такому контексті йдеться і про «зростання кількості людей, зайнятих інформаційними технологіями, комунікаціями і виробництвом інформаційних продуктів і послуг, зростання їх частки у валовому внутрішньому продукті; зростання інформатизації та ролі інформаційних технологій у суспільних та господарських відносинах; створення глобального інформаційного простору, який забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їх доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб щодо інформаційних продуктів і послуг» [52, с. 117–118].

Тому логічно, що нині представники академічного середовища й галузей, які зацікавлені в комп'ютерних знаннях і навичках, досліджують й обговорюють різні аспекти професійної підготовки ІТ-фахівців. У цьому основний напрям складає формулювання освітньої стратегії, спрямованої на підвищення ефективності фахової підготовки в умовах глобального зростання значення ІТ-галузі та її впливу майже на всі сфери життя людини й сучасного суспільства. Тут поділяємо думку, що увага до освітніх стратегій у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі детермінована «швидким темпом розвитку й удосконалення інформатизації всіх ланок життєдіяльності суспільства» [130, с. 45]. В експертній спільноті визнано, що специфіка цифрової економіки у поєднанні з динамічним розвитком інноваційних технологій зумовлюють появу нових професій.

На такому тлі важливо усвідомити притаманні інформатизації сучасного суспільства не лише технологічні аспекти. «Безперервність інформаційного потоку, що надходить із зовнішнього нестабільного середовища, зумовлює необхідність саморегуляції людини як цілісної системи, що здійснюється шляхом самоінтерпретації з огляду на нову ситуацію, коли смислова парадигма особистості узгоджується зі знову набутими сенсами (наприклад, інтеграція з іншими текстами, самозбагачення), виявляючи здатність до постійного оновлення смислової парадигми» [81, с. 36]. Інакше кажучи, інформатизація суспільних зв'язків і виробничих процесів, хай як це не парадоксально, загострює увагу до духовного буття людини, її морально-етичних принципів і ціннісних орієнтацій та пріоритетів. Вказане не припустимо ігнорувати в ході організації у вищій школі процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, що закономірно відсилає до ціннісної проблематики в проєкції процесу цифровізації.

Іще на світанку цифровізації греко-американський дослідник Ніколас Негропonte виокремлював властиві новому світові комп'ютерних технологій не тільки технологічні переваги, а й нові культурні та суспільні виклики морального і ціннісного виміру, що оприсутнюються у проблематиці зловживання інтелектуальною власністю, порушення приватності, цифрового вандалізму, комп'ютерного піратства й крадіжки даних [424, с. 228–229]. Вочевидь тому

цифровізація, що походить від цифрової економіки й охопила безліч сфер людського життя у першій чверті XXI ст., вирізняється і таким інтелектуальним трендом, як прагнення осмислювати новий «оцифрований» спосіб життя людства. Для пропонованого нами дослідження принципове значення має аксіологічна культура, а також сформованість деонтологічного типу мислення як основи належної та ціннісно виваженої поведінки й професійної діяльності в ІТ-сфері. Тут ми апелюємо до позиції українського ученого Олександра Сосніна, який зауважує, що «інформаційно-комунікаційне середовище має два складники: інформаційно-технічний (штучно створений людиною – світ техніки, технологій тощо) та інформаційно-психологічний (світ живої природи, який охоплює й саму людину)» [237]. Дослідницьку логіку вбачаємо в спеціальній увазі до інформаційно-психологічного складника – передусім такого його елемента, як ціннісний світ фахівців ІТ-галузі, й пов'язаної з ним здатності мислити в деонтологічних категоріях (або категоріях і поняттях належного).

Наголосимо, що засадничим для цього дослідження є положення про увиразнення на тлі глибинного входження цифрових технологій у суспільне життя надзвичайної ваги якісної професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, яка не можлива без формування аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення, тобто без вироблених аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Наявність або відсутність вказаних компетентностей у фахівців ІТ-галузі кореспондує з утвердженням гуманістичної або антигуманістичної парадигми поступу оновленого соціуму. Зазначимо, що гуманістична парадигма передбачає рух до суспільства знань на тлі посиленої інформатизації всіх ланок життєдіяльності соціуму, пріоритет якого складає фундаментальна цінність – людина, її права, свободи й інтереси. Парадигма ж антигуманістична співвідносна з рухом сьогоденного суспільства до світу «цифри», що супроводжується нівелюванням цінності людини, захопленням ІТ-технологіями на тлі байдужості до живих людей.

Аналіз спеціальної літератури [зокрема: 15; 31; 49; 78; 179; 229; 328] дає змогу стверджувати, що проблематика професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі відзначається ціннісними аспектами. Так, фахівці ІТ-галузі творять цифрову

інфраструктуру, до якої залучені громадяни, бізнес, урядові структури [332]. Останні, як наголошують європейські експерти, у ролі користувачів повинні набувати доступу до цифрового продукту й онлайн-сервісів на тлі забезпечення принципів, які гарантуватимуть безпечні та надійні цифрові простори, баланс між роботою й особистим життям у цифровому середовищі, захист неповнолітніх, етичні алгоритми ухвалення рішень. Окрім того, цифрові технології та послуги, до яких вони вдаватимуться, мусять відповідати чинній правовій базі та ґрунтуватися на правах і цінностях, притаманних «європейському шляху» [311, с. 12].

Значення деонтологічної компетентності, зокрема, підтверджує позиція експертів Асоціації обчислювальної техніки про зв'язок професійних компетентностей зі стандартом певної поведінки, що визначається певними знаннями та навичками, тому «компетенції можна розглядати як якості, що їх людина повинна демонструвати, аби бути ефективною в роботі, своїй ролі, функції щодо виконання завдань чи обов'язків» [338, с. 13]. Цей же деонтологічний підхід відображають погляди експертів Євросоюзу на формування сучасного цифрового середовища. У вже згаданій стратегії «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» [311, с. 12–13] наголошено, що шлях до цифрового суспільства прокладає саме забезпечення абсолютної поваги до цінностей і норм права ЄС. Водночас цифрові принципи (наявні й ті, що потребують напрацювання і промоції) вкорінені у первинне право ЄС, зокрема передбачені Договором про Європейський Союз [64], Договором про функціонування Європейського Союзу [99], Хартією основних прав [266] і прецедентною практикою Суду ЄС. Це твердження проголошує обов'язковим фундаментом розбудови цифрового середовища принципи та норми (імперативи) європейського інтеграційного об'єднання, роблячи необхідним для фахівців ІТ-галузі як суб'єктів розбудови сучасного цифрового середовища мислення в деонтологічній системі координат.

Експерти міжнародної Асоціації обчислювальної техніки акцентують, що сучасну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі вибудовано саме на особистісно-орієнтованій концепції, зміст якої окреслює пильну увагу до формування і професійних, і загальних компетентностей: «будь-яка кар'єра в ІТ-галузі, чи то

виробнича, академічна, державна, чи то будь-яка інша, заснована на компетентнісній продуктивності [338, с. 44]. Логіка цієї концепції визначає, що всі випускники освітніх комп'ютерних програм повинні мати підготовку (відзначатися сформованими компетентностями – загальними та спеціальними), щоби бути ефективними для певних кар'єрних звершень.

Усвідомлюючи важливість зосередження на питаннях професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, Європейська комісія запропонувала План дій EU Digital Education до 2027 року, що відображає сформульованість двох стратегічних пріоритетів, як-от: 1) підтримка розвитку високоефективної екосистеми цифрової освіти; 2) покращення базових і просунутих цифрових компетенцій для цифрової епохи [350]. Посутньо, що реалізацію Плану дій щодо цифрової освіти Європейська комісія потрактує як ключовий фактор досягнення цілей фундаментальної програми, що набула чинності на рівні Європейського Союзу із назвою «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття». Концептуально програма наводить завдання, виконання яких необхідне в межах досягнення ЄС цифрового суверенітету, водночас створюючи простір для використання європейцями нових технологічних можливостей – потенціалу цифрової трансформації, що сприятиме побудові здоровішого (у всіх сенсах) й екологічнішого суспільства. Відзначимо, що в цьому стратегічному документі ідеї розвитку цифрового (інформаційного) суспільства ув'язуються, серед іншого, з такою потужною гранню Євросоюзу, як наявність дієвих (сильних) правил, які забезпечують упровадження європейських цінностей [311, с. 1].

У контексті обґрунтування актуальності спеціального дослідження ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі видається істотним зауважити, що на сьогодні рекрутингові кампанії звертають увагу своїх клієнтів не лише на професійні компетентності, а й на якість особистості шукача роботи, що мають очевидний ціннісний вимір. Так, всесвітня рекрутингова інтернет-компанія Indeed сформулила перелік із п'ятнадцяти запитаних сучасним працедавцем професійних цінностей, до першої п'ятірки з яких належить підтримка професійної етики, відповідальність, порядність, чесність, надійність. З огляду на це

компетентність майбутніх фахівців, зокрема в ІТ-галузі, передбачає інтеграцію когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів. Означене, до слова, корелює з науковим положенням, що нині визнано освітянською спільнотою, а саме: для успіху в професійній кар'єрі потрібні три речі: 1) знання – «know-what» – знання основних понять і знаннєвого змісту професійної сфери, а також знання про застосування професійних компетентностей у нових професійних ситуаціях; 2) навички – «know-how» – здатність виконувати завдання із визначеними результатами; 3) установки – «know-why» – інтелектуальні, соціальні чи моральні орієнтації [338, с. 13]. Тобто ігнорування потреби формування морально-етичних й аксіологічних компетентностей у процесі професійної підготовки ставить під сумнів якість і результативність останньої.

Відомо, що призначенням освіти (її фундаментальною метою) є не лише набуття певних знань і навичок (компетентностей як здатностей діяти), а й поширення певних цінностей як основи мислення (осмислення життєвих колізій) і поведінки (професійної діяльності). У Британській енциклопедії освіти витлумачено як процес сприяння розвитку інтелектуальних здібностей молоді, навчання цінностям і накопиченим у суспільстві знанням [355]. Сучасне філософське трактування феномену освіти співвідносне з її баченням як специфічної підсистеми суспільного життя, що виконує освітню та виховну функцію, й водночас як системи цінностей і норм, за якими формується особистість [6; 53; 179]. Суттєва особливість освіти полягає в тому, що людство навчилося «передавати знання, цінності та ідеї, які не тільки допомагають нам вижити, а й дають змогу опанувати навколишнє середовище з дедалі більшою витонченістю» [411].

Актуальність професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в Україні зумовлена насамперед напрацюванням у її межах інструментарію модернізації національної вищої освіти, її наближенням до рівня і стандартів провідних в освітньому й науковому плані країн світу. Розвиток ІТ-галузі також є вагомим чинником економічного поступу держави та забезпечення відповідного місця у світовій економічній системі. Саме тому починаючи від 2016 року в Україні реалізують проєкт «Європейські освітні ініціативи», ініціаторами якого

виступають Рада з конкурентоспроможності індустрії ІКТ (UCC) спільно з лідерами ІТ-бізнесу – компаніями Microsoft, Intel, GlobalLogic, EPAM, Softserve, ITVDN, CyberBionic Systematics, а також іншими міжнародними організаціями. Мета проєкту полягає в розкритті потенціалу української молоді з одночасним забезпеченням кожного охочого якісною сучасною освітою у сфері інформаційних технологій, у допомозі ІТ-фахівцям бути конкурентоспроможними та гарантовано працевлаштованими. За результатами спеціальних досліджень Ради з конкурентоспроможності ІКТ також було сформовано дорожню карту розвитку ІТ-освіти в Україні та сформульовано цінності, закладені у проєкт «Європейські освітні ініціативи» [71].

З огляду на вищевикладене постає очевидною своєчасність студій проблематики професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі загалом і ціннісно-деонтологічних її аспектів зокрема, що відіграє фундаментальну роль в окресленні потенційно ефективних напрямів педагогічного супроводу такого освітнього процесу. Це закономірно актуалізує питання про те, яким має бути фахівець ІТ-галузі? Сформованістю яких професійних компетентностей відзначатися? Як у професіограмі фахівців означеного профілю співвіднесено загальні та спеціальні компетентності, професійні й особистісні якості? Природно, що для забезпечення процесу побудови актуальної траєкторії руху до сучасного цифрового суспільства видається доцільним створити переспективну й актуальну освітню стратегію підготовки фахівців ІТ-галузі. Визначальними для змісту такої стратегії є (1) розуміння феномену цифровізації (з англ. *digitalization*) сучасного суспільного життя, (2) концептуалізація професійних вимог, актуальних для сучасних фахівців ІТ-галузі, (3) встановлення рівня відображення таких вимог в освітньому процесі професійної підготовки відповідних фахівців (зокрема аксіологічного й деонтологічного вимірів).

У площині трактування феномену цифровізації сучасного суспільного життя варто зазначити, що цифровізація, як було пояснено вище, нині набуває статусу неодмінного складника соціальних процесів і полягає у впровадженні цифрових технологій в усі сфери життя – «від взаємодії між людьми до промислових



виробництв» [254]. Сьогодні побутує чимало визначень феномену «цифровізації», серед яких, як найбільш показові, виокремимо її бачення: 1) як способу, відповідно до якого багато сфер суспільного життя реорганізовані навколо цифрових комунікацій і медійних інфраструктур [229]; 2) як засобу активізації чи покращення управлінських процесів шляхом використання цифрових технологій і оцифрованих даних, що підвищує продуктивність і ефективність, одночасно знижуючи витрати в управлінській сфері [376]; 3) як процесу залучення цифрових технологій для творення нових бізнес-моделей та надання нових можливостей для отримання доходу та створення вартості в контексті переходу до цифрового бізнесу [386]; 4) як процесу зміни індустріальної ери, що характеризується технологіями аналогового типу, шляхом переходу до ери знань та інновацій, заснованих на цифрових технологіях і цифрових бізнес-процесах [371]; 5) як предмета міждисциплінарних досліджень, що характеризується багатовимірністю й багатоаспектністю впливів на різні аспекти нашого життя, з потенціалом впливу на психічний розвиток особистості [310]. Додамо, що один із провідних міжнародних видавців IGI Global наводить у своїх аналітичних матеріалах 77 (сімдесят сім) різних підходів (і відповідних джерел) до дефініювання поняття «цифровізація/digitalization» [492].

Опрацювання спеціальної літератури розкриває зорієнтованість цифровізації на забезпечення процесу формування цифрового суспільства, що інтенсивно та продуктивно залучає ІТ-технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля), а також реалізації спільних соціально-економічних цілей. Такий контекст увиразнює розбудову цифрової економіки й цифрового громадянського суспільства: перше означає формування такого типу економіки, де ключовими чинниками (засобами) виробництва є цифрові дані, а їхнє використання (як ресурсу) створює потенціал для нарощування ефективності економіки; друге співвідносне із забезпеченням доступу до різноманітних, надійних і прозорих джерел інформації як основи свободи вираження обґрунтованих поглядів і реалізації широкого спектра видів і форм соціальної активності. При цьому звернення до цифрового інструментарію, що втілюється у сучасних ІТ-технологіях, створює широкі можливості багатопроєктного управління різноманітними виробничими

процесами (на підприємстві, в установі чи організації) як на локальному, так і на глобальному рівнях у динамічних (і часто стресових) економічних умовах [342].

Щодо актуалізованих поточними та перспективними процесами цифровізації вимог до майбутніх фахівців ІТ-галузі, то відзначимо, що в освітній сфері цифровізація актуалізує нові, інших за змістом компетентності, серед яких провідне місце належить умінням оперативно виконувати завдання, знаходити необхідні інформацію та здобувати знання, уміти працювати в команді, бачити перспективу й готуватися до неї, бути здатним ухвалювати рішення, розробляти та реалізовувати проекти, підтримувати конструктивну комунікацію і партнерство. Фахівці ж у царині професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі наголошують, що «для майбутньої успішної професійної діяльності важливо навчити студента швидко вникати у певну предметну галузь, з якою буде пов'язаний той чи інший проект» [299, с. 15]. Останнього досягають шляхом запровадження системи підготовки ІТ-фахівців, яка характеризується динамічним співвідношенням фундаментальних і прикладних аспектів підготовки, а також максимізацією практичних елементів у її структурі, що сприяє засвоєнню професійних компетентностей і розвитку конітивних і емоційних здібностей фахівців цього профілю.

Концептуалізуючи вимоги до майбутніх фахівців ІТ-галузі, детерміновані процесом цифровізації, слушно також акцентувати, що цифровізація життєвої практики сучасного суспільства передбачає не тільки використання наскрізних цифрових технологій, а й їхній винахід і реалізацію, що орієнтує на інноваційне бачення навколишнього світу і активну комунікацію з оточуючими. Водночас, до сучасних висококласних фахівців ІТ-галузі висувають вимогу щодо наявності інженерного, дослідницького й економічного. Ці підходи вочевидь корелюють зі справедливим твердженням української дослідниці Ірини Григоренко, що «основною рушійною силою будь-якого суспільства в усі часи була і залишається творча, інтелектуально розвинена особистість, яка володіє стійкою системою соціально значущих рис, що характеризують її як члена того чи іншого суспільства або спільноти» [52, с. 117]. У такому разі йдеться про сучасне суспільство, охоплене процесами цифровізації.

Вимоги до змісту професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі вочевидь передбачають їхню дотичність до ризиків процесу цифровізації. Українська науковиця Ольга Пищуліна до найбільших ризиків і загроз цифровізації зараховує: 1) можливість концентрації влади на ринку та посилення монополій; 2) захоплення ринків транснаціональними компаніями; 3) дестабілізацію грошово-фінансової системи; 4) зростання залежності від компаній-лідерів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій [184]. Тоді як українська вчена Оксана Вінник обґрунтовує небезпеки цифровізованих явищ через їхній зв'язок із «недобросовісним та/або неконтрольованим їх використанням, що може спричинити матеріальні втрати та/або загрожувати безпеці людей, а в найгіршому випадку – диктатурі з боку осіб, що контролюють штучний інтелект, або вибуття останнього з-під контролю людей» [32, с. 60].

Експерти «Українського центру економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова» виокремлюють такі небезпеки цифровізації, як: (1) ризик втрати конфіденційності, (2) поширення недостовірної чи неактуальної інформації, (3) маніпулювання свідомістю та загострення поляризації поглядів, (4) загроза для соціальної згуртованості, (5) кібертероризм і кібершпіонаж (сукупно ці загрози зумовлюють посилення недовіри до цифрових технологій) [165]. Означені загрози перегукуються з тими ризиками процесів цифровізації, що їх визначає британський дослідник Джуліан Скот, а саме: 1) дегуманізацією; 2) втратою конфіденційності із загрозою безпеці даних і «керованістю» [229].

Запобігати поширенню загроз і небезпек, дотичних до процесів цифровізації, може впровадження здобутків сучасної аксіології та деонтології (теорії належного) у практику професійної підготовки фахівців ІТ-галузі – фактично, практична промоція гуманістичної освітньої парадигми. Це узгоджується із новітніми поглядами на освіту та її завдання. Так, британська фахівець у сфері філософії життєвих практик Сабіна Лейтнер наголошує, що кризові явища у сучасній освіті викликані відсутністю цілісного погляду на освітній процес та суперечками майже з усіх її аспектів, бо стан освіти «відображає кризу ідентичності, мети та значення сучасної людини. Ми більше не знаємо, хто ми, звідки ми і куди йдемо» [411].

Потенціалом у сенсі досягнення цілісності освіти відзначається процес формування і фахових, і загальних (гуманітарних) компетентностей, серед яких фігурують аксіологічні та деонтологічні. Принагідно зауважимо на фундаментальне зрушення у сучасній освіті внаслідок переходу до фундаментальної ідеї набуття умінь – skills, а також присвоєння не окремих навичок, а груп навичок чи компетенцій [428]. З огляду на це результатами сучасної освіти проголошено вироблення hard skills, soft skills, digital skills. Прикметно, що soft skills корелюють із розвитком особистих якостей, яких набувають у процесі соціалізації людини, опанування професійного досвіду та які дають людині змогу бути успішною незалежно від специфіки її основної діяльності. До слова, американський мислитель Лоренс Кольберг вважав однією з найважливіших передумов формування морально-ціннісної сфери особистості рівень її інтелектуального розвитку [402] – це підтверджує взаємозв'язок інтелектуального та духовного зростання. Посутньо, що тема духовного зростання має актуалізуватися залежно від того, як активно освіта, як і все суспільство, поринатиме в цифровізацію. Тут доречно згадати думку британського науковця Гурпріта Вірді про стрімке нині охоплення освіти процесами інноватизації та застосування сучасних технологічних можливостей, що, втім, не припускає визнання технологій винятковою рушійною силою освіти: «справжня освіта – це дещо складніше, захопливе й суто людське» [484].

Погоджуємося, що освіта охоплює універсальні (загальнообов'язкові) та «локальні» (вузькофункціональні) елементи: «Якщо перші з них складають «ядро» освіти, є її базовим компонентом, то другі можуть змінюватись, постійно оновлюватись залежно від майбутньої професії, регіональних особливостей або профілю подальшого навчання» [219, с. 493]. До універсальних (загальнообов'язкових) освітніх елементів належать цінності, ціннісні орієнтації, норми та стандарти як основа життєвих стратегій (зокрема професійної діяльності). Опанування й засвоєння гуманістичних цінностей, уміння вибудовувати власну життєдіяльність відповідно до певних канонів (норм, правил) і стандартів – вагомі завдання сучасної освіти. «Сьогодні важливо навчити молоду людину не лише володіти загальною здібністю ставити і вирішувати проблеми, оперувати

принципами організації, які дозволяли б «зв'язувати» знання та надавали їм смисл, а й вміння перетворювати їх в життєву мудрість. Адже мудрість – це знання життя, запліднене добротою, справедливістю, чутливістю до краси життя, помножене на творче ставлення до життєвих ситуацій і повагу до традицій» [219, с. 493].

Як виявилось у ході проведеного дослідження, зарубіжні практики професійної підготовки фахівців ІТ-галузі передбачають визнання значущості загальних (гуманітарних) компетентностей, і це знаходить відображення у запропонованих ІТ-спільнотою моделях підготовки фахівців цієї галузі. Так, усесвітньовідомий американський Інститут інженерів електротехніки та електроніки (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) створив модель компетенції фахівців у ІТ-галузі зі складником «Атрибути поведінки та навички» (Behavioral Attributes and Skills), що набувають вияву в здібності продуктивно застосовувати знання, пізнавальні вміння та технічні навички для ефективного досягнення бажаних результатів [466, с. 7]. Експерти Інституту, фактично, проголосили цінність для фахівців галузі програмної інженерії низки поведінкових характеристик, як-от: ініціативності, ентузіазму, надійності, культурної чутливості, комунікативних навичок. Імперативне значення для вищезгаданих фахівців має професійна етика, що вирізняється надійністю, прагненням до самовдосконалення й зацікавленості у професійній діяльності та її результатах. Останнє доводить усвідомлення комп'ютерною спільнотою потреби формування в ході професійної підготовки не лише професійних, а й аксіологічних і деонтологічних компетентностей.

Міжнародна група науковців 2016 року розробила модель компетентностей і рекомендації (MSIS 2016) щодо навчальної програми для магістра в галузі інформаційних систем [475], що на сьогодні стала популярною в усьому світі. Серед регламентованих розробниками компетентностей фігурує компетентність «Етика, впливи та стійкість» («Ethics, Impacts, and Sustainability»), а також індивідуальні базові компетентності – критичне мислення, креативність, співпраця та робота в команді, етичний аналіз, міжкультурна компетентність, лідерство, ведення перемовин, усне спілкування, розв'язання проблем та письмове спілкування. Логічно, що цим компетентностям притаманний аксіологічний і деонтологічний

виміри, що описані у п. 1.2 і 1.3 відповідно, значущі для підготовки сучасного фахівця в ІТ-галузі.

Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти 2007 року дібрав ключові компетентності (DigComp 2.0), формування яких має стати метою відповідних освітніх програм. Ідеться про: 1) інформаційну грамотність, 2) комунікацію та співпрацю, 3) створення цифрового контенту, 4) безпеку, 5) здатність розв'язувати проблеми [359]. Привертає увагу компетентність, пов'язана з комунікацією та співпрацею, розглянута європейськими експертами крізь призму імперативів: 1) взаємодії засобами цифрових технологій; 2) відкритості до інформації та цифрових технологій; 3) залучення до громадської активності через цифрові технології; 4) позитивної комунікації (співпраці) через цифрові технології. Компетентність, пов'язана з комунікацією і співпрацею, переконливо демонструє ціннісний вимір, адже підкреслює цінність: 1) знання мережевого етикету; 2) норм поведінки під час використання цифрових технологій і взаємодії в цифровому середовищі; 3) здатності адаптувати комунікаційні стратегії до конкретної аудиторії (зважаючи на її культурні особливості); 4) особистої та професійної репутації в цифровому середовищі. Це увиразнює загальне визнання особливого значення ціннісних і деонтологічних аспектів системи підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Отже, процес цифровізації життєвої практики сучасного суспільства актуалізував низку вимог до організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі, у якій: 1) формування заснованого на загальних і спеціальних компетентностях інженерного, дослідницького й економічного мислення; 2) забезпечення під час професійної підготовки фахівців ІТ-галузі комплексного підходу до організації освітнього процесу, що матиме результатом і фахові, й загальні (гуманітарні, зокрема аксіологічні та деонтологічні) компетентності; 3) прищеплення вибудованої на аксіологічній і деонтологічній компетентностях (гуманістичних цінностях й ідеалах) аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення.

Логічно постає запитання про те, чи вказані вимоги знайшли своє відображення в освітньому процесі професійної підготовки фахівців ІТ-галузі в Україні.

У такому контексті доцільно зазначити, що Закон України «Про вищу освіту» регламентує власне вищу освіту як «сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти» [194]. Право на здобуття цієї освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій) надає досягнення результатів навчання, що передбачені освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою чи освітньо-творчою) програмою, визначеною в Законі України «Про вищу освіту» єдиним комплексом освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення прописаних такою програмою навчальних результатів. Освітні програми мають забезпечувати вимоги, що згідно зі ст. 10 цитованого Закону відображені у стандарті вищої освіти, оскільки «стандарті вищої освіти розробляються для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності відповідно до Національної рамки кваліфікацій і використовуються для визначення та оцінювання якості вищої освіти та результатів освітньої діяльності закладів вищої освіти (наукових установ), результатів навчання за відповідними спеціальностями» [194].

Національну рамку кваліфікацій Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 визначає як опис кваліфікаційних рівнів, системний і структурований за компетентностями. Особливо присутньо, що «Національна рамка кваліфікацій ґрунтується на європейських і національних стандартах та принципах забезпечення якості освіти, враховує вимоги ринку праці до компетентностей працівників та запроваджується з метою гармонізації норм законодавства у сферах освіти і соціально-трудових відносин, сприяння національному та міжнародному

визнанню кваліфікацій, здобутих в Україні, налагодження ефективної взаємодії сфери освіти і ринку праці» [197].

З огляду на вищевикладене можемо обґрунтовано стверджувати, що основою організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі в Україні є Національна рамка кваліфікацій і пов'язана з нею система стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології». Показово, що й Закон України «Про вищу освіту», й Національна рамка кваліфікацій апелюють до світового, зокрема європейського, досвіду організації та забезпечення якості вищої освіти. Останнє підтверджує зміст Постанови Кабінету Міністрів України № 53 від 1 лютого 2017 р. [195], за якою в Україні набув чинності перелік спеціальностей фахівців ІТ-галузі, що корелює з упровадженими у вищій освіті Європейського Союзу та США й рекомендований провідними представниками світової ІТ-спільноти ще 2005 року [337] (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1.

### Світові й українські підходи до переліку спеціальностей фахівців ІТ-галузі (на рівні бакалаврату)

П/Н	Локалізація	Перелік спеціальностей фахівців ІТ-галузі					
1.	Україна	Інженерія програмного забезпечення	Комп'ютерні науки	Комп'ютерна інженерія	Системний аналіз	Кібербезпека	Інформаційні системи та технології
2.	Країни Євросоюзу, США	Computer Engineering (Комп'ютерна інженерія)	Computer Science (Комп'ютерна наука)	Information Systems (Інформаційні системи)	Information Technology (Інформаційні технології)	Software Engineering (Розроблення програмного забезпечення)	

Джерело: власна розробка



Стандарти вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для всіх вищеперелічених спеціальностей бакалаврського рівня затверджено наказами Міністерства освіти і науки України у період 2018–2019 рр. Аналіз останніх документів дає змогу стверджувати, що їхні автори відповідно до рекомендацій зарубіжних колег заклали у стандарти вищої освіти фахівців ІТ-галузі (зміст компетентностей і результати навчання) аксіологічний і деонтологічний виміри (відображено в додатку А). Тобто майже для всіх спеціальностей у галузі знань 12 «Інформаційні технології» передбачено такі загальні компетентності аксіологічного та деонтологічного спрямування, як: 1) здатність реалізувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та потребу його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні; 2) здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної царини, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство та в розвитку суспільства, техніки та технологій, використовувати різні види й форми рухової активності задля активного відпочинку та провадження здорового способу життя.

Додамо, що стандарти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» визначають для більшості спеціальностей у межах спеціальних (фахових, предметних) компетентностей лише одну компетентність аксіологічного й деонтологічного спрямування (для спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» таких, утім, дві, а для спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» – жодної). Не краща ситуація і з програмними результатами навчання. Попри настанови міжнародних ІТ-асоціацій і товариств (Асоціації обчислювальної техніки (АСМ) [338], Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS) [359], Міжнародної групи науковців (MSIS 2016) [475], Інституту інженерів електротехніки та електроніки (ІЕЕЕ) [466] тощо), в українських стандартах у галузі знань 12 «Інформаційні технології» проблематику формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей відображено недостатньо. У кращому разі йдеться про сформованість: 1) умінь реалізувати свої права й

обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні; 2) навички зберігати та примножувати досягнення й цінності суспільства на основі розуміння місця предметної царини в загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для провадження здорового способу життя.

У такому ключі наголосимо, що для спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» взагалі не визначено такого результату опанування професійної програми, як сформованість аксіологічної й деонтологічної компетентностей або знань і вмінь, що корелювали б із ними. Найбільш вдало сформульованим у контексті формування аксіологічної компетентності, що відображає професійні та гуманістичні аспекти, можна визнати такий результат навчання, як «уміння поєднувати теорію і практику, а також ухвалювати рішення та виробляти стратегію діяльності для виконання завдань спеціальності з увагою до загальнолюдських цінностей, суспільних, державних і виробничих інтересів». Цей результат навчання передбачений у Стандарті вищої освіти України, перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія», хоча доречний і для інших спеціальностей описуваної галузі знань. Загалом, якщо говорити про представлені у стандартах вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» програмні результати, то варто наголосити на їхній орієнтованості саме на сформованість професійних компетентностей. Останнє корелює із традиційною для української освіти установкою, що успішна робота вимагає трьох складників професійної підготовки ІТ-фахівця: 1) фундаментальної; 2) технологічної (забезпечують на певному рівні ЗВО); 3) прикладної (у контексті галузі, з якою буде пов'язана робота програміста: промислове підприємство, інженерія, освіта, природоохоронна сфера тощо) [41, с. 37].

Цікаво, що у спеціальних дослідженнях Асоціації обчислювальної техніки (Association for Computing Machinery, ACM) обґрунтовано ризики підготовки в сучасних університетах фахівців з комп'ютерної техніки, які інтелектуально розумні, проте нерідко мають труднощі в адаптації до умов нового робочого місця [338, с. 36], що зумовлює потребу застосування різнобічного підходу до формування

професійних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Останнє вважаємо ще одним переконливим аргументом, який увиразнює логіку приділення особливої уваги проблематиці прищеплення аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, тобто формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Не дивно, що, розмірковуючи про шляхи реалізації нових інноваційних освітніх стратегій, які забезпечуватимуть підвищення якості професійної підготовки студентів ІТ-спеціальності, фахівці підкреслюють необхідність напрацювання стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні як засобу виконання вищезначених завдань [129]. У такий спосіб буде досягнуто відповідності змісту професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі сучасним і перспективним науково-технічним і суспільно-економічним тенденціям.

Як підсумок констатуємо, що виконаний у дослідженні аналіз уможливив простеження тенденції до посилення впродовж останніх десятиліть впливу комп'ютерних наук та інформаційних технологій на всі сектори суспільства, виробничу сферу й урядування. Актуальні процеси інформатизації суспільних і виробничих процесів у поєднанні зі стрімким розвитком сучасних засобів мережевої комунікації призвели до ситуації, коли кожна людина може стати суб'єктом інформаційного взаємозв'язку. В такій ситуації вочевидь зростають вимоги до особистості організаторів і менеджерів процесів цифровізації, а також авторів інформаційного продукту.

З огляду на це представники академічного середовища та галузей, які потребують комп'ютерних компетентностей, жваво досліджували різні аспекти професійної підготовки ІТ-фахівців й дискутували про них. Результатом цього стало визнання експертною спільнотою інтеграції в межах компетентності майбутніх фахівців, зокрема в ІТ-галузі, когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів.

Те, що сучасна освіта складається з універсальних (загальнообов'язкових) і «локальних» (із вузькофункціональним призначенням) елементів, а також належність до універсальних (загальнообов'язкових) аксіологічних і деонтологічних феноменів і знань про них, надає останнім статусу основоположних для вироблення

подальших життєвих стратегій. Ця позиція знайшла відображення у напрацював таких авторитетних представників міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, як: Асоціація обчислювальної техніки (АСМ), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (IEEE) тощо.

Проведене дослідження переконує, що на тлі часткового відображення у стандартах вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» означених підходів до прищеплення майбутнім фахівцям ІТ-галузі аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення останнє не є пріоритетом, а відтак суперечить і національному освітньому законодавству, й запропонованим представниками міжнародних ІТ-асоціацій і товариств парадигмам професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

## ***1.2. Аксіологічний дискурс професійної підготовки у сучасних закладах вищої освіти***

Виконаний аналіз теоретичних напрацювань, присвячених перспективам галузі ІТ-технологій і пов'язаної з неї ІТ-освіти, дає підстави стверджувати, що одним із результатів упровадження освітніх програм з підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі має стати сформована в них аксіологічна компетентність і високий рівень аксіологічної культури. Це визначає логіку звернення до аксіологічного дискурсу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі та передусім до (1) феномену теорії цінностей (аксіології), (2) змісту аксіологічного підходу й (3) потенціалу його реалізації в освітньому процесі.

У ракурсі розгляду змісту феномену аксіології постає значущою детермінованість наукового значення теорії цінностей перманентною актуальністю аксіологічної проблематики, адже, за словами українського дослідника Юрія Пелеха, ціннісне ставлення до світу – разом із пізнавальним і практичним – є

засадничою характеристикою буття людини. «Опановуючи світ у практичному та пізнавальному контекстах, людина формує своє ціннісне ставлення до нього загалом і його конкретних проявів зокрема» [178, с. 342]. Увагу до аксіологічної проблематики варто пояснювати й послідовним у часі еволюціонуванням і змістовною трансформацією цінностей. Так, еволюційні трансформації цінностей за допомогою спеціальної системної моделі вивчав американський науковець Клер Грейвз, який констатував про зв'язок змін в умовах життя людини з формуванням нових систем цінностей, які мотивують до нових дій [374]. Емпіричним шляхом також довів еволюційний вимір цінностей американець Рональд Інглхарт. На основі результатів багаторічних досліджень він сформулював принципи еволюційної теорії модернізації [388], за якою одним з аспектів модернізації є міжпоколінні зміни цінностей, тобто перехід від матеріалістичних цінностей до постматеріалістичних або від традиційних цінностей до секулярно-раціональних. Дослідницькому колективу Інституту філософії імені Г. С. Сковороди НАН України належить обґрунтування, що в умовах сучасного інформаційного суспільства відбувається формування таких «нових» суспільних цінностей: 1) у соціальному вимірі – креативності, інноваційності, безперервної освіти, ефективної діяльності; 2) в індивідуальному вимірі – почуття власної гідності, співчуття, толерантності, солідаризму [271]. Британський же вчений Кеннет Калман простежує притаманне сучасній соціокультурній ситуації ціннісне нівелювання влади та її інститутів і, натомість, зростання цінності прав й інтересів людини. Прикметно, що Калман звертає увагу на ціннісний статус інформації та ІТ-технологій, визнаючи посилення ролі останніх і потрактовуючи доступ до інформації як джерело змін – щоправда в тому разі, коли інформація належної якості [326, с. 368].

Еволюція ціннісних систем на тлі співіснування останніх зумовила появу в теорії цінностей аксіоматичного положення про допустимість множинності ціннісної картини світу і, як наслідок, визнання можливості співіснування різних типів світогляду, що вимагає толерантності, поваги до життя, свободи й цінностей іншого [14, с. 177]. Звісно, така ціннісна толерантність передбачає взаємність і відкидає ідею ціннісної експансії, хоча не унеможливорює ціннісної, так би мовити,

дифузії. В аксіологічній літературі навіть фігурує твердження, що «сьогодні не варто говорити чи то про нову ієрархію цінностей, чи то про ієрархію нових цінностей, оскільки обособлення та індивідуалізація життя роблять поле ціннісних орієнтирів безмежним [255, с. 96]. Утім, поточна соціокультурна ситуація й інтелектуальні настрої апріорі актуалізують увагу до аксіологічних студій зокрема й теорії цінностей загалом.

Усвідомленню сучасного значення аксіології сприяє й бачення фінською дослідницею Ліісою Мийрою взаємозв'язку ціннісних пріоритетів і моральних суджень особистості, що сумарно впливають і на ставлення особистості до навколишнього світу, й на поведінку людини, а також є основою комунікації людини та суспільства [421]. Носіями схожих поглядів виступає група нідерландських учених, у якій – Анжела Рутан, Патрік Нулленс і Стівен К. ван ден Хейвел, яка послідовно обстоює позицію, що цінності визначають істотну частину моральних мотивів особистості, притаманних їй стандартів і сподівань. Зважаючи на це, науковці наділяють значним потенціалом залучення аксіологічного підходу до розв'язання поточних моральних проблем у різних царинах, як-от професійної етики, екологічної етики, економічної етики та сімейної етики [446]. Українська пошукачка Світлана Горбатюк також підкреслює, що одним з теоретико-прикладних аспектів дослідження цінностей є їхнє вивчення як головних складових та системоутворювальних чинників національної безпеки [49].

Потребу та перспективність аксіологічних студій дає змогу розкрити й рефлекторна функція цінностей. Так, група німецьких учених наполягає, що ціннісні зміни відображають соціально-економічні трансформації, ситуацію пристосування людей до нового середовища, й саме цінності – через здатність керувати поведінкою людей – виступають чинниками суспільних зрушень, детермінуючи соціальні, економічні та політичні процеси цілих суспільств [381]. З такими візіями суголосні міркування українського філософа й аксіолога Анатолія Ручки, що «ціннісний підхід до навколишнього середовища постійно опосередковується тими змінами, що відбуваються як на макросоцієтальному, так і на індивідуально-особистому рівнях» [216, с. 173]. Означену кореляцію цінностей і суспільних змін варто брати до уваги в

освітньому процесі, адже вона припускає можливість через цінності (формування ціннісно-сміслової сфери особистості та соціуму) конструктивно впливати на соціально-економічні процеси. Також доцільно провадити систематичний змістовний моніторинг пріоритетних цінностей суспільства й окремого індивіда на предмет їхнього потенціалу та спроможності забезпечити суспільний поступ без втрати гуманістичних основ.

Вищевикладене слугує підставою для логічного формулювання предметного й функціонального визначення аксіології. Передусім наголосимо, що вона належить до корпусу філософських дисциплін, а тому підлягає трактуванню як філософсько-науковий засіб осмислення методологічних проблем ціннісного пізнання і ціннісної сфери соціального буття [177, с. 18]. Науковий статус сучасної аксіології увиразнює розроблений до нині поняттєво-категорійний апарат, що охоплює: 1) аксіологічні категорії: цінність; ставлення до цінностей; ціннісне відношення; оцінка; суб'єкт оцінки; об'єкт оцінки; засоби реалізації цінності; 2) головні аксіологічні поняття: істина, норма, мета, смисл, користь, благо, ідеал, потреби, інтереси, ієрархія цінностей, типологія цінностей [178].

Аксіологія як спеціалізована наука має власні методи, концепції та напрями наукового аналізу. Предметом дослідження аксіології традиційно вважають благо, або цінності, у найширшому сенсі цих термінів. Значення ж власне аксіології полягає (1) в істотному розширенні розуміння змісту поняття «цінність», і (2) в уніфікації, що її теорія цінностей забезпечила для вивчення різноманітних питань – економічних, моральних, естетичних і навіть логічних, які часто розглядали у відносній ізоляції [434]. Сучасна аксіологія (ціннісна теорія) інкорпорує положення етики (теорія моралі) й естетики (теорія смаку та краси) [345]; доводить взаємозв'язок ціннісних пріоритетів і моральних суджень особистості, водночас, вивчаючи сутність, види, основні критерії визначення цінностей і здійснення оцінних суджень. Завданням аксіології є осмислення ціннісних аспектів філософських й наукових дисциплін, а у ширшому сенсі – усього спектра соціальної, художньої та релігійної практики, людської цивілізації й культури загалом. Окрім того, засоби аксіології, шляхом моніторингу цінностей, ціннісних

орієнтацій і ієрархій, уможлиблюють фіксацію соціально-економічних змін, особливостей суспільної ситуації.

Серед іншого, прилучення до аксіологічного знання сприяє формуванню аксіологічного мислення, вибудованого на концепції взаємозалежного світу [180]. Хай як це не парадоксально, але цінності можуть виконувати й консолідуючу роль, і виступати приводом для відчуження та конфронтації, а тому, у цьому контексті, аксіологічні дослідження вирізняються додатковою вмотивованістю.

З огляду на засадничий для теорії цінностей статус поняття «цінності» зупинимося на ньому більш детально. Це також кристалізуватиме розуміння особливостей методології аксіології як філософської дисципліни й дасть належний ракурс на бачення змісту аксіологічного підходу в сучасній науці, зокрема у педагогіці.

На обраному дослідницькому шляху відзначимо істотний обсяг накопичених до сьогодні науковою спільнотою матеріалів про феномен цінностей і дискурси, у які їх залучено. Так, специфіку формування аксіологічного знання в межах осмислення цінностей у своїй праці розкривала Людмила Баєва [14]; аксіологію як особливу галузь філософського знання опрацьовував Михайло Підлісний [186]; питання ціннісної онтології порушувала Аїда Кір'якова [88]; проблему місця цінностей у науковій сфері проаналізував Х'ю Лейсі [112]; регуляторні функції соціокультурних цінностей розглядала Ельвіра Заредінова [78]; тему ціннісного підходу окреслив у своїй монографії Анатолій Ручка [215]; значення ціннісного інтелекту для розв'язання сучасних соціальних проблем обґрунтували у своїх доробках Андрій Матвійчук [136] і Юрій Пелех [178]. У контексті соціально-філософському варто підкреслити, що ціннісні аспекти суспільно-політичних й економічних процесів досліджували Богдан Гаврилишин [35]; вплив ціннісних трансформацій на соціокультурну ситуацію – Людмила й Ігор Усанови [255]; механізми формування нових систем цінностей – Клер Грейвз [374]; теорію ціннісних трансформацій – Кеннет Калман [326]; емпіричний матеріал щодо ціннісної еволюції – Рональд Інглхарт [388], а цінності як детермінанти суспільного розвитку – Юрій Шайгородський [274].



На окрему увагу заслуговують праці, присвячені вивченню місця та ролі цінностей в освітньому дискурсі: історію цінностей в освіті системно простежила Наталія Ткачова [249]; на ціннісному дискурсі в освіті, зокрема потенціалі ціннісної освіти як гаранті формування гуманістичної за змістом культури особистості, зосередився Віктор Андрущенко [6]; до розкриття ціннісних основ виховання скрупульозно підійшов Хосе Вегасем [28]; особливості функціонування ціннісної освіти висвітлив Марвін Берковіц [321]; практичні перспективи розвитку аксіології окреслив Віктор Дем'янюк [57]; практичне використання аксіологічного підходу до процесу становлення творчої особистості в освіті розглянув Олексій Листопад [114]; на практиці ціннісної методології в системі освіти сфокусувався Петро Гапнюк [38]; шляхом глибинного осмислення теорії цінностей практичні технології формування аксіологічної компетентності розробив Валентин Рогоза [209]; аналіз освіти в системі цінностей сталого людського розвитку виконав Віктор Огнев'юк [168], тоді як особливостей застосування аксіологічного підходу у виховному процесі – Руслан Сопівник [236].

Опрацювання вищезгаданих й інших матеріалів аксіологічної проблематики з використанням методики аналітичного огляду та порівняння філософських і філософсько-культурологічних робіт, які присвячені трактуванню поняття «цінності», слугувало підставою для виокремлення низки принципових моментів, пов'язаних із цим феноменом.

1. Поняття «цінності» на сьогодні є одним із базових понять науки, зокрема таких її галузей, як: філософія, культурологія, соціологія, психологія, політологія та педагогіка (наприклад, теорія освіти розглядає поняття «цінності» крізь призму понять «освіта», «освітній процес», «формування» й «розвиток особистості»). В широкому сенсі поняття «цінності» припускає застосування для: 1) «вказівки на людське, соціальне і культурне значення певних явищ дійсності» [141, с. 28]; 2) «позначення об'єктів, явищ, їх властивостей, а також абстрактних ідей, що втілюють в собі суспільні ідеали і постають завдяки цьому як еталон належного» [209, с. 34]; 3) «визначення смислових орієнтирів життя індивіда і соціальних груп,

націй, держав» [57, с. 23]. Сам цей перелік уже дає змогу робити висновок про плюралістичний вимір трактування поняття «цінності».

Попри вищезгадану плюралістичність сприйняття феномену цінностей, видається обґрунтованим стверджувати про наявність своєрідних констант цього процесу. Так, американський філософ Х'ю Лейсі, констатує про множинність тлумачень природи цінностей, виокремлює низку принципів для їхнього розуміння моментів, як-от: 1) благо-мета, що виступає мотивом усіх життєвих процесів; 2) якість (або її атрибут), яка надає життю гідності, добробуту, сенсу, завершеності; 3) основний критерій вибору на пряму активності; 4) основний стандарт поведінки, на який орієнтуються в суспільстві [112, с. 65–66]. Український же філософ Андрій Матвійчук представляє низку значущих характеристик цінностей, у якій: 1) протилежність фактичному стану та спрямованість на бажаний результат; 2) смислоутворювальний сенс для людського буття; 3) значення основи індивідуальної й суспільної життєдіяльності [138, с. 184]. Коментуючи характеристики цінностей, зауважимо, що останні постають поведінковими стимулами, концептуалізують життєві смисли та є конструктивними елементами буття. Вже згаданий Х'ю Лейсі наголошує на причинній ролі цінностей у поведінці людини. Схожу позицію, до слова, обстоює український учений Анатолій Кузьмінський, розглядаючи цінності як підґрунтя «для осмислення, пізнання та конструювання цілісного образу соціального світу, для регуляції поведінки людини у всіх її виявах під час ухвалення рішення в ситуації вибору» [104, с. 48]. Фактично, цінності посідають особливе місце в індивідуальному вимірі буття людини, адже «зміст життєвої стратегії людини детермінуються тою значимістю об'єктів матеріального й духовного світу, якою людина наділяє їх, ґрунтуючись на ціннісних передумовах» [209, с. 37]. Своєю чергою, польський мислитель Роман Інгарден відзначав, що людина завжди якось ставиться до цінностей (наприклад, сприймає або не сприймає), а вже ті з них, які вона сприймає, стають мотивами певних її дій [387].

2. Цінності є багатогранним феноменом. Це підтверджують численні спроби класифікації останніх, які, з іншого боку, сприяють розкриттю їх у змістовному та

функціональному сенсах. Зокрема, звертаючись до теми індивідуального й суспільного буття, Абрагам Маслоу концептуалізує (1) нижчі дефіцитарні цінності, пов'язані з незадоволеністю тих чи тих потреб, і (2) вищі буттєві цінності, зумовлені метапотребами та самоактуалізацією [135]. Послідовник Маслоу Рональд Інглхарт виокремив два основні типи цінностей: 1) матеріалістичні цінності (увиразнюють перевагу матеріальної і фізичної безпеки) відповідають дефіцитарним цінностям Маслоу; 2) постматеріалістичні – вищим рівням (свободі, участі, самовираженню, красі) [389]. Зауважимо принципову для пропонованого дослідження позицію, що системні дослідження Інглхарта впродовж останніх десятиліть розкривають тенденцію до посилення ваги цінностей раціональності, толерантності, довіри, а також участі громадян у політичному й економічному житті. Така тенденція дотична й до процесів цифровізації, які варто спроектувати на розуміння того, що цифрова економіка не може розвиватися у просторі, позбавленому цінностей людського життя.

Модель Ханса Клагеса, що змістовно також близька до концепції Маслоу, відображає (1) нормоцентричні цінності соціального обов'язку й визнання і (2) аутоцентричні цінності самореалізації, що визначаються орієнтацією на соціальні норми чи власні переконання [397]. Ця модель цікава не лише як приклад обґрунтованої класифікації цінностей, а й як аргумент наявності зв'язку між ціннісними та деонтологічними (нормативними) аспектами індивідуального буття. Нагадаємо, базова теза пропонованого дослідження полягає в тому, що на тлі масштабної цифровізації життя сучасного суспільства зростає потреба формування аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення (аксіологічної й деонтологічної компетентностей) майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Нині класичною вважають класифікацію цінностей, яка розроблена американським психологом Мілтоном Рокичем й охоплює: 1) цінності термінальні (формуються на ґрунті сприйняття того, що певні цілі існування індивіда з особистого й суспільного поглядів варті того, щоби прагнути до них); 2) цінності інструментальні (походять від переконання, що певний спосіб активності є з особистого й суспільного поглядів прийнятним у певних життєвих ситуаціях) [444].

Фактично, йдеться про те, що цінності визначають систему смислових координат (індивідуальних і соціальних), де має розгортатися життєдіяльність (професійна також) особистості у поєднанні із забезпеченням відчуття комфорту (морального та фізичного). Як міркує М. Рокич, люди постійно стикаються з потребою пошуку компромісів, тож використовують ієрархізований репертуар цінностей, аби мінімізувати необхідне для ухвалення рішень когнітивне навантаження.

Порушуючи тему класифікацій цінностей, зокрема, та звертаючись до сучасної аксіології – у принципі, не можна не згадати напрацювання американо-ізраїльського психолога Шалома Шварца [456; 457; 458]. У межах розвитку ідеї міжкультурного психологічного підходу вчений окреслює багатовимірний аксіологічний простір, виокремлюючи в ньому десять різних цінностей, що їх, як стверджують німецькі дослідники робіт Шварца, можна звести до двох фундаментальних суперечностей: 1) егоїзм (влада та звершення) проти альтруїзму (доброзичливість й універсалізм) (за термінологією Шварца: самовдосконалення проти самоперевершення); 2) конформізм (безпека та пристосування) проти індивідуалізму (стимуляція й самоспрямування) (консерватизм проти відкритості до змін) [381, с. 60]. Людина перманентно перебуває в системі вказаних контроверз і змушена постійно робити відповідний ціннісний вибір.

Зауважимо, що значні методологічні перспективи в цьому контексті має концепт ціннісного інтелекту, запропонований групою українських дослідників – Юрієм Пелехом, Андрієм Матвійчуком і Тамарою Білоус. Ціннісний інтелект вони потрактовують як «сукупність особистих і соціальних здібностей у питаннях прийняття ціннісних рішень, визначення й реалізації ціннісних орієнтацій, що впливає на загальну здатність особи ефективно реагувати на виклики і тиск навколишнього середовища (соціального й природного)» [182, с. 80]. Науковці підкреслюють доцільність розвитку ціннісного інтелекту, оскільки людина повсякчас причетна до ціннісних пошуків, породжені якими ціннісні переживання зумовлюють формування індивідуальних ціннісних ієрархій і ціннісних орієнтацій. Така наукова позиція є вагомим аргументом щодо розвитку аксіологічної освіти, зокрема в сенсі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-сфери.

Цікаву класифікацію цінностей уклав всесвітньо відомий учений Богдан Гаврилишин, який обрав класифікаційним критерієм ступінь значущості цінностей (рівні: індивідуальний, особистісний і суспільний). Керуючись цим критерієм, автор класифікації виокремлює такі групи цінностей: 1) індивідуалістсько-конкуренційні (корелюють з унікальними потребами кожного індивіда, його прагненнями до самоутвердження та самовираження); 2) групово-кооперативні (детерміновані особистісними пошуками власного місця в соціальній системі, намаганням реалізувати себе шляхом комунікації з іншими, підпорядкуванням вищим соціальним цілям); 3) егалітарно-колективістські (зумовлені бажанням реалізувати своє покликання, пошуком його втілення в безконфліктному суспільстві) [35, с. 21–22]. Розроблена Богданом Гаврилишином класифікація цінностей перегукується з уміщеною в документах Організації економічного співробітництва та розвитку класифікацією цінностей на: 1) особистісні (пов'язані з визначенням індивідуальних життєвих цілей людини; 2) соціально-комунікативні (дотичні до позитивних взаємодій і стосунків з іншими); 3) соціально-консолідуючі (спроєктовані на досягнення соціальної та інституційної згуртованості); 4) гуманітарні (зорієнтовані на сприяння культурному та глобальному добробуту) [357]. Обидві класифікації створюють переконливі підстави для тлумачення цінностей як фундаментальних елементів основи життя людини та суспільства.

Для розкриття змісту та функціоналу цінностей ілюстративною видається типологія Макса Шелера, що передбачає стратифікацію останніх у проєкції сутнісних їх носіїв на: 1) особистісні та предметні цінності; 2) власні й чужі цінності; 3) цінності актів і цінності функцій; 4) цінності реакцій, цінності переконання, цінності дії, цінності успіху; 5) цінності інтенції та цінності стану, цінності підстав; 6) цінності форм і цінності зв'язків; 7) індивідуальні й колективні цінності; 8) самостійні та похідні цінності [276]. Типологія М. Шелера доводить, що (1) цінності мають плюралістичний характер; (2) майже не існує сфери буття, що би не мала аксіологічного виміру.

3. Множинний підхід до поняття «цінності», окреслений вище, з одного боку, є виявом складності та багатогранності феномену, а з іншого – увиразнює

методологічну неоднозначність концепту «цінності» та зумовлює потребу уточнення його змісту в контексті безпосереднього теоретичного або науково-дослідного застосування. Зважаючи на це, у подальших міркуваннях концептуально будемо орієнтуватися на положення об'єктивістських аксіологічних концепцій. Як зауважив український дослідник Валентин Рогоза, «постулюючи об'єктивний характер цінностей, ці концепції фактично вказують, з одного боку, на можливість їх систематизації та ієрархізації, допускають можливість загальнозначимих, універсальних цінностей, а з іншого боку, такий підхід обґрунтовує необхідність пошуку людиною ціннісних смислів свого існування, формування ціннісної основи своєї життєдіяльності» [209, с. 39].

Посутньою для пропонованого дослідження вважаємо думку українського науковця Юрія Шайгородського про (1) змістовний зв'язок індивідуальних цінностей і цінностей суспільних (перші виступають індивідуальною конкретизацією других), а також (2) опосередкованість ціннісного ставлення особистості до довкілля (соціального й природного) орієнтацією цієї особистості на панівні суспільні ідеали, уявлення і норми [274, с. 224]. Український же вчений Юрій Пелех визначає цінності свого роду культурними маркерами, адже вони «виражають культуру (в духовному й матеріальному сенсах) і, водночас, засвідчують культуру, адже є основою індивідуального ціннісного й морально-етичного вибору, підставою ціннісних суджень, мотивом конкретних моделей поведінки» [178, с. 331]. Додамо, що базовими культурно-універсальними типами людської мотивації цінності регламентував американо-ізраїльський дослідник Шалом Шварц [458], витлумачуючи їх детермінантами способів поведінки індивіда, що сприяють досягненню ним бажаних цілей.

Загалом обґрунтовані різними дослідниками підходи до класифікації та типології цінностей розкривають багатогранний характер цінностей, описують значний спектр функцій, які ті можуть виконувати, й, зрештою, доводять особливе значення цінностей і ціннісних феноменів для життя людини та суспільства.

4. У сучасній аксіології цінності фігурують зі статусом складної ієрархічної системи, що функціонально слугує каталізатором соціальних процесів: «в якості

неодмінного елемента суспільної свідомості панівна система цінностей безпосередньо детермінує напрям і характер розвитку соціуму» [209, с. 34]. Цінності утворюють певні ієрархії, адже мають певну інтенсивність вияву в ціннісно-смісловій сфері індивіда, що надає перевагу певним цінностям, або, як висловився голландський дослідник Герт Хофстеде, «певному стану справ порівняно з іншим» [383]. Ідеться про те, що саме преференції зумовлюють побудову ціннісних ієрархій. Важливість останніх полягає в тому, що «ієрархія індивідуальних (особистісних) цінностей є своєрідною сполучною ланкою між окремою людиною (індивідом) і суспільством, його культурою в цілому», бо «система ціннісного світогляду особистості формується під впливом глобальної зміни ієрархії загальнолюдських ціннісних орієнтацій» [141, с. 28].

З іншого боку, формування індивідуальних ціннісних ієрархій, вибір конкретних цінностей термінального або інструментального виміру (у термінології Рокича) спроектовані на загальну систему думок, почуттів, морально-естетичних орієнтирів особистості, а також корелюють з набуттям соціального (когнітивного й емоційного) досвіду в ході зміни соціальних обставин (середовища чи статусу). Прикметно, що в документах Організації економічного співробітництва та розвитку запропоновано такі визначення цінностей і ціннісного ставлення: 1) цінності – це керівні принципи, які лежать в основі того, що люди вважають значущим під час ухвалення рішень у всіх сферах приватного та суспільного життя; 2) ціннісне ставлення ґрунтується на цінностях, переконаннях і позначається на поведінці особи [357].

Як підсумок, означимо принципіві для пропонованого дослідження моменти: 1) поняття «цінності» є міждисциплінарним, із широким спектром застосування і множинним змістовним наповненням; 2) цінності мають мотиваційно-спрямовувальне навантаження, орієнтують на бажаний результат, виконують функцію критерію вибору моделі поведінки; 3) численні спроби класифікації цінностей доводять їхню багатогранність, здатність еволюціонувати й змінюватися, утворювати ієрархії і цілі ціннісні системи й смисложиттєвого, й нормативного (деонтологічного) вимірів; 4) перманентне перебування людини у стані життєвих

колізій, вирішення яких, зазвичай, має і ціннісний аспект, зумовлює особливу увагу до аксіологічних знань й актуалізує практику застосування аксіологічного підходу в різних сферах життєдіяльності людини та суспільства. Зміст й особливості аксіологічного підходу заслуговують на спеціальне звернення в контексті дослідження.

Використання в науці певного підходу, фактично, виступає методологічною спробою практичного втілення світоглядної ідеї (наприклад, ідеї креаціонізму, матеріалізму, еволюціонізму чи екологізму). Остання здебільшого слугує методологічним базисом дослідження певних об'єктів (предметів, явищ і процесів). За аксіологічним підходом фундаментальною категорією є цінність, а центральною ідеєю – теза про ціннісну зумовленість значної частини індивідуальних чи суспільних явищ і процесів з огляду на те, що саме буття постає системою у певний спосіб організованих цінностей. До того ж, як було згадано вище, цінності – це основний елемент ціннісно-сислової сфери особистості та чинники її внутрішнього зростання (або занепаду), що забезпечують стабільність суспільних інститутів (або зумовлюють їхню деградацію). Тому аксіологічний підхід дає змогу під час вивчення різноманітних явищ і процесів – гуманітарних, соціальних, політичних чи економічних – увиразнювати ціннісні аспекти їхньої природи, функціонування, потенціалу та напряду подальшого розвитку. Варто також взяти до уваги твердження про те, що основою аксіологічного підходу слугує визнання людини найвищою соціальною цінністю [18, с. 4]. На такому тлі аксіологічний підхід «висуває розкриття цінностей як сутнісних сил особистості, її інтелектуального, морального, творчого потенціалу, що виражається в здатності вільно орієнтуватися в складних соціальних і професійних ситуаціях, вибирати, здійснювати інноваційні процеси» [253, с. 276].

Зрештою, результати аксіологічно-педагогічних студій створюють підстави стверджувати, що в освітньому контексті «реалізація аксіологічного підходу забезпечує переведення, трансформацію певних соціально-значущих цінностей на рівень конкретних ціннісних пріоритетів особистості» [31, с. 94]. Тобто освітній процес у рідчизні аксіологічного підходу забезпечує трансфер суспільно схвалених



цінностей у ціннісно-смислову сферу особистості, що закладає підвалини розбудови нею власних життєвих стратегій. Аксиологічний підхід в освіті не лише визнає людину найвищою цінністю, а й орієнтує на пошук педагогічних засобів формування ціннісно-смиислової сфери та аксиологічної культури високого рівня. Як підкреслює українська дослідниця Ірина Григоренко, «основною рушійною силою будь-якого суспільства в усі часи була і залишається творча, інтелектуально розвинена особистість, яка володіє стійкою системою соціально значущих рис, що характеризують її як члена того чи іншого суспільства або спільноти» [52, с. 117].

Отже, педагогічний аспект звернення до аксиологічного підходу полягає у практичному виконанні завдань (1) засвоєння універсальних гуманістичних цінностей, (2) набуття об'єктивними цінностями статусу суб'єктивно значущих, тобто їхнього перетворення на ціннісні орієнтири. Означене безпосередньо доводить методологічну обґрунтованість залучення у науково-педагогічне дослідження аксиологічного підходу та водночас спонукає уважніше поставитися до міждисциплінарних зв'язків аксиології та педагогіки, сфокусувавшись на феномені аксиологічної освіти.

Аксиологія апріорі змістовно корелює з педагогічною проблематикою, позаяк цінності й пов'язані з ними феномени в аксиології «розглядаються у нерозривному зв'язку з визначенням сутності людини, її творчої природи, її здатностей до самотворення та творення світу відповідно до прийнятих нею цінностей» [178, с. 331]. Попри те, що «суб'єктна функція освіти актуалізує процеси засвоєння людиною суспільних норм і цінностей у неповторній індивідуальній формі в процесі активної перетворювальної діяльності» [33, с. 64], у межах педагогічної науки утвердилося трактування цінностей як основних складників «структури особистості, які визначають спрямованість, активність, діяльність, волю, духовність, які відображаються в особистісних установках, властивостях, якостях через відношення особистості до соціуму, природи, до самої себе як частини Світу» [73, с. 87].

Значення аксиологічної освіти актуалізує й те, що саме особистість робить ціннісний вибір і вибудовує на цій підставі свої і, певною мірою, соціальні життєві стратегії. Тут варто згадати думку австрійського філософа Віктора Франкла про те,

що цінності, так би мовити, «ведуть» людину, але вона завжди має свободу вибору: реалізувати певні цінності або залишити їх нереалізованими [259, с. 246]. Зауважимо, що Міжнародне бюро освіти у своєму Глосарії термінології навчальних планів подає дефініцію цінностей як «культурно визначених принципів й основних переконань, які поділяють окремі люди та групи, що керують і мотивують ставлення, вибір і поведінку та постають впливовими орієнтирами для суспільного життя» [164, с. 404].

У контексті пояснення ролі аксіологічної освіти згадаємо й німецького філософа Макса Шелера, який наполягав на побутуванні не лише тих цінностей, які ми їх відкрили для себе (елементи нашого ціннісного світу), а й тих цінностей, які ми не сприймаємо, тобто тих, які існують незалежно від нашої суб'єктивності [101]. Розвиваючи цю думку в освітньому дискурсі, наголосимо на потенціалі аксіологічної освіти в сенсі розширення ціннісного горизонту, позитивної трансформації ціннісно-сміслової сфери особистості. Тут доречно звернутися до наукової позиції, відповідно до якої застосування аксіологічного підходу уможлиблює виокремлення важливих культурно-гуманістичних функцій сучасної освіти, серед яких: 1) розвиток духовної сфери як фундаменту життєвої стійкості людини, її здатності долати життєві труднощі; 2) формування характеру та моральної відповідальності; 3) закладення основ майбутнього прагнення до самоосвіти, самовдосконалення, професійного зростання і самореалізації; 4) опанування засобів розбудова комфортного життєвого простору як запоруки щастя і здоров'я; 5) досягнення свободи, особистої автономії і створення умов для саморозвитку творчої індивідуальності особистості й розкриття власного духовного потенціалу [219].

Поточна соціокультурна й суспільно-політична ситуація (і глобальний, і локальний її виміри) зумовлює актуальне для сучасної освіти завдання – «системну роботу у напрямку створення такого освітнього процесу, який би був зорієнтований на соціальні зміни (позитивно соціальної інженерії)» [178, с. 356]. Як наголошує Юрій Пелех, реалізація такого завдання передбачає формування особистості з конструктивно-критичними установками, а також розвиненим почуттям соціальної

відповідальності. «Іншими словами, йдеться про прищеплення цінностей громадянської активності та відповідальності, верховенства права і толерантності» [178, с. 356]. Показово, що перераховані цінності містить перелік універсальних цінностей, наведений у Декларації тисячоліття (United Nations Millennium Declaration) [479], що була ухвалена під егідою Організації Об'єднаних Націй.

Аксіологічній освіті належить певне навантаження й щодо творення сучасного комунікативного простору. У цьому контексті доречно процитувати висловлювання іспанських дослідників – Давида Перес-Хорхе, Фернандо Барраган Медеро й Ельвіри Моліна-Фернандес про те, що «в сучасному світі, де насильство, відсутність солідарності й етичної поведінки стали звичним явищем, стає дедалі необхіднішим для створення просторів для діалогу, думок і міркувань, у яких ці цінності можуть розвиватися» [432, с. 113]. Схожа думка фігурує й у книзі британських учених «Ціннісна освіта і якісне навчання» [413], де обґрунтовано надзвичайну актуальність аксіологічної освіти, що, своєю чергою, зумовлено пошуками нових шляхів суспільного поступу всупереч поширенню в останні десятиліття антицінностей.

Усвідомленню специфіки зв'язку аксіології та педагогіки сприяють міркування американських науковців Рози Юлімакі й Ліннет Брундерман, які зосередили увагу на проблематиці формування культури для розвитку шкільної освіти. У межах свого дослідження вони позиціонують культуру як сукупність цінностей, переконань і норм поведінки, що закладені в людині, лідерській команді, інституції і певній спільноті. Посутньо, що Юлімакі й Брундерман вважають цінності, зокрема гуманістичні та демократичні, стрижнем організації освітнього процесу. «У школах лідери/учні (директори, вчителі, діти) розвивають організаційну культуру навколо демократичних освітніх цінностей зі спільною системою демократичних і міжкультурних норм, народних звичаїв, цінностей і традицій, які наділяють шкільну культуру пристрасстю, цілеспрямованістю й відчуттям духовності» [497, с. 45].

Природу аксіологічної освіти доповнює й те, що цінності та пов'язані з ними ціннісні орієнтації можуть зазнавати змін (ціннісна еволюція), тому «принципово важливо підготувати особистість до вирішення ціннісних колізій, сформувавши

вміння адаптуватися до нових ціннісних обставин, уникаючи надмірного емоційного й морального навантаження, ціннісної дезорієнтації» [182, с. 81]. Українська дослідниця Тетяна Тюльпа стверджує, що саме цінності дають змогу перевести майбутню професійну діяльність у її морально-смысловий вимір, а застосування аксіологічного підходу – осмислити професійну підготовку як процес актуалізації моральних норм і цінностей у майбутнього фахівця [253, с. 274]. Вважаємо обґрунтованою думку української науковиці Лілії Свищ про те, що аксіологічна освіта шляхом «формування ціннісних преференцій особистості, конструювання за допомогою засвоєння і прийняття певних цінностей ціннісно-смыслові сфери людини створює вагомі передумови для її залучення у бажаний морально-етичний та поведінковий простір» [220, с. 129]. Логічним є і інший висновок дослідниці: «ціннісна сфера людини має бути предметом постійної уваги з боку суспільства та держави, зокрема з боку освітянської сфери, адже формування гуманістичних за змістом, соціально прийнятних за своїм характером цінностей сприяє суспільній стабільності і, водночас, створює передумови для суспільного поступу» [220, с. 129]. У такій площині уточнимо, що контент-аналіз законів «Про освіту» та «Про вищу освіту», а також положень Національної доктрини розвитку освіти й Концепції розвитку освіти до 2025 року дає підстави констатувати: «одним із головних завдань закладу вищої освіти сьогодні є формування ціннісних орієнтацій в етичному, загальнокультурному, професійному рівнях [53, с. 111].

Додамо також, що у межах реалізації проєкту «The Future of Education and Skills 2030», розробленого Організацією економічного співробітництва та розвитку, спеціальну увагу зосереджували на проблематиці введення цінностей у навчальні програми задля реалізації фундаментальної мети – формування кращого майбутнього. Концептуально у проєкті закладено ідею, що завдання освіти значно ширші, аніж підготовка молоді до майбутньої професійної діяльності. Освіта, як переконані автори проєкту, спрямована на підготовку молоді до майбутнього, набуття здатності діяти за нових умов, нових технологій, тобто завдання освіти полягає у підготовці «до роботи, яка ще не існує, до технологій, які ще не створені, для розв’язання проблем, які нині не передбачені. Освіта може озброїти молодь

почуттям мети й компетентностями, які потрібні для розкриття власного потенціалу, а також здатна навчити допомагати життю інших людей і сприяти кращому майбутньому» [472]. Залучені до проєкту експерти на підставі виконаної аналітичної роботи зробили висновок, що чітко сформульовані й практикою перевірені цінності можуть позитивно впливати на результати навчання студентів упродовж усього життя та сприяти формуванню більш справедливого суспільства [357]. І ще один принциповий момент – у межах проєкту встановлено, що, попри відмінні підходи до ціннісного наповнення освітніх програм у різних країнах, усе ж існує певна змістовна спільність, адже освітяни орієнтуються на цінності, які сприяють справедливому, гуманному й толерантному суспільству. Ідеться про такі цінності, як: повага до іншого, культурне різноманіття, особиста та соціальна відповідальність, людська гідність, толерантність, демократія, рівність, чесність, самосвідомість, справедливість, свобода, інклюзивність, глобальність, справедливість [357].

Підсумовуючи матеріал, присвячений дослідженню аксіологічного дискурсу професійної підготовки у закладах вищої освіти, констатуємо про логіку дослідницької уваги до аксіології, змісту аксіологічного підходу й потенціалу його реалізації в освітньому процесі – з огляду на визнання вагомим результатом професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі сформованої аксіологічної компетентності та високого рівня аксіологічної культури.

У ракурсі розгляду сутності аксіології постає переконливою динаміка зростання ваги теорії цінностей, зважаючи на (1) перманентну актуальність аксіологічної проблематики, (2) еволюцію та трансформації цінностей, (3) взаємозв'язок ціннісних пріоритетів і моральних суджень особистості. На сьогодні аксіологія належить до кола філософських дисциплін і виконує функцію філософсько-наукового засобу осмислення методологічних проблем ціннісного пізнання й ціннісної сфери буття. Центральним поняттям ціннісної теорії виступає поняття «цінності». Багатогранність феномену цінностей підтверджують Численні спроби класифікацій останніх увиразнюють, з одного боку, багатогранність феномену цінностей, а з іншого боку – сприяє розкриттю цінностей у змістовному

та функціональному сенсах. Науковий статус сучасної аксіології відображає напрацьований її поняттєво-категорійний апарат. Як спеціалізована наука аксіологія послуговується спектром особливих методів, концепцій і напрямів наукового аналізу, а відтак – шляхом моніторингу цінностей, ціннісних орієнтацій і ієрархій – уможлиблює фіксацію соціально-економічних змін, особливостей суспільної ситуації.

Серед іншого, цінності здатні утворювати ієрархії та цілі ціннісні системи, які мають і смисложиттєвий, і нормативний (деонтологічний) виміри, що актуалізують практику застосування аксіологічного підходу в різних сферах життєдіяльності людини та суспільства. Фундаментальною категорією аксіологічного підходу виступає цінність, а центральною ідеєю – теза про ціннісну зумовленість значної частини індивідуальних і суспільних явищ та процесів. Тому аксіологічний підхід дає змогу визначати під час вивчення різноманітних явищ і процесів – гуманітарних, соціальних, політичних або економічних – ціннісні аспекти їхньої природи, функціонування, потенціалу та напряму розвитку надалі. У контексті аксіологічно-педагогічних досліджень до царини аксіоматичного належить положення про те, що освітній процес із використанням аксіологічного підходу забезпечує трансфер суспільно схвалених цінностей у ціннісно-смыслову сферу особистості як основу розбудови нею життєвих стратегій. Це слугує безпосереднім аргументом методологічної обґрунтованості залучення аксіологічного підходу в освітній процес і перспективність розвитку аксіологічної освіти, зокрема у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі

### ***1.3. Деонтологічний дискурс професійної підготовки у сучасних закладах вищої освіти***

Означена нами тенденція до дедалі більшого зростання у сьогоденній суспільно-економічній ситуації ролі ІТ-галузі та її впливу майже на всі сфери життя людини й сучасного соціуму, попиту на фахівців галузі комп'ютерних наук та

інформаційних технологій, має важливим наслідком посилення уваги до освітнього складника формування корпусу ІТ-фахівців. Наголошуємо, що якісна професійна підготовки фахівців ІТ-галузі потребує набуття аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення. У попередньому параграфі огрунтували перспективність формування аксіологічної компететності у майбутніх фахівців ІТ-галузі. Це надалі увиразнило логіку звернення до аналізу деонтологічного дискурсу професійної підготовки відповідних фахівців.

Належне вивчення деонтологічної проблематики передбачає опрацювання доробків таких авторів, як: Джеральд Гаус (висвітлив зміст поняття «деонтологія» [367]); Семюел Фрімен (виокремив особливості деонтології на тлі інших етичних концепцій [365]); Ларрі Александер і Майкл Мур (автори типології деонтологічних теорій залежно від орієнтації на агента (суб'єкта) або пацієнта (об'єкт), а також (окремим блоком) контрактуалістичні (договірні) [314]); Семюел Шеффлер (установив місце етики обов'язку серед інших етичних концепцій [452]). Окремо варто зосередитися на присвячених деонтологічному дискурсу – з акцентом на глибині й евристичному потенціалі застосування останніх – студіях, як-от: британського правознавця Герберта Гарта, що у власних візіях про зміст права й особливості юридичного позитивізму порушував питання норми та нормативності [378]; американського філософа Джона Ролза, який у контексті питань реалізації принципів справедливості, серед іншого, аналізує сутність обов'язку й морально-етичних вимог, вказує на важливість добровільного визнання норм і правил [442]; американського політолога Майкла Волцера, що, обґрунтовуючи концепт «доброго суспільства» звертається до теми природи цінностей і чеснот, які мають універсальний характер, нормативний статус, індивідуальний і соціальний виміри [487; 488]; британського медика Раанана Гіллона, який висвітлював значення деонтології для обґрунтування моральної поведінки лікаря, а також акцентував на ролі належного й обов'язку в соціальному житті [372]; канадських учених Марка Бернштейна та Баррі Брауна, що є авторами роботи про вплив етичної теорії обов'язку в її кантівському варіанті на розвиток біоетичної теорії (або медичної деонтології) [322]; французького філософа й історика Мішеля Фуко, який

наголошував на актуальності теми нормативності в соціально-філософському контексті, з огляду на що запропонував концепти «суспільства контролю» та «дисциплінарного суспільства» [264]; Чандрана Наїра, малайзійського бізнесмена й суспільного діяча, який у своїх міркуваннях про образ держави сталого розвитку звертається до обов'язку в контексті державного управління [160].

Деонтологія як сфера спеціалізованого етичного знання була об'єктом аналізу й осмислення українських науковців, а саме: Лори Рискельдиєвої (систематизувала деонтологію залежно від предмета дослідження [217]), Андрія Матвійчука (простежив генезу предмета сучасної деонтології [137]).

До деонтологічної проблематики у медичному контексті апелювали Борис Петровський (стратифікував загальні та конкретні питання медичної деонтології [58]), Олександр Грандо (розглядав проблематику медичної деонтології в освітньому дискурсі [51]), Ольга Ковальова, Надія Сафаргаліна-Корнілова та Ніна Герасимчук (фокусувалися на актуальних питаннях медичної деонтології в освітньому дискурсі [93]), Ольга Ковтун (зосереджувалася на медичній деонтології в умовах сучасності й потенціалі деонтологічного підходу [94; 95]) й ін.

Правовий вимір деонтології привернув увагу когорти вчених, у якій: Віктор Горшенєв і Іван Бенедик (реалізували ідею практичного застосування деонтологічного підходу у процесі підготовки юристів [50]), Степан Сливка (порушував проблематику теорії і практики деонтології в царині права) [230; 231; 232]), Станіслав Гусарєв (апелював до деонтологічної проблематики в контексті вивчення методологічних і теоретичних аспектів юридичної діяльності) [55]), Ольга Скакун (сформулювала ідеї висунення деонтологічних вимог до діяльності вчених-правознавців [225]), авторський колектив у складі Людмили Радовецької, Світлани Лясковської, Олександра Тихомирова, Антоніни Ватраль, Катерини Буряковської, Оксани Тугарової (фокус уваги яких – юридична деонтологія у площині становлення і розвитку інформаційного суспільства [302]), Ігор Гомзьяк (окреслив концептуальні підходи до розуміння деонтологічних виявів національного правотворення [45]) й ін.

Різноаспектуальне використання деонтологічного підходу в окремих сферах науково-практичної діяльності відображають доробки таких авторів, як: Марина



Васильєва (опрацьовувала практичні питання залучення деонтологічного підходу у сферу педагогіки [216]), Ганна Полякова (визначала перспективи реалізації деонтологічних настанов у науковій і науково-педагогічній спільноті [191]), Лариса Чумак (потрактовувала деонтологію як науку про поведінку фахівців системи «людина – людина» відповідно до їхніх професійних обов'язків [273]), Леніна Задорожна-Княгницька (описувала питання теорії і методики деонтологічної підготовки менеджерів освіти у вищій школі [76]), Роксолана Зозуляк-Случик і Олександр Радкевич (аналізували особисті моральні якості, цінні для деонтології соціальної роботи [80]), Тетяна Гаман (формували деонтологічні засади діяльності державних службовців [37]), Ігор Діордіца (обґрунтував ідею кібернетичної деонтології [61]); Гйоран Франссон (обстоював ідею деонтологічної компетентності в цифрових освітніх контекстах [363]), Андрій Матвійчук (згенерував ідею особливого місця деонтологічної теорії у практиці вищої школи [137]), Томмі Лехтонен (досліджував проблематику безпеки людини із залученням деонтологічної категорії універсального обов'язку [410]), Леонард Ортманн (осмислював деонтологічні аспекти реалізації соціальних стратегій у сфері охорони здоров'я [426]). Ці й інші напрацювання у межах предметного поля теорії належного стали підставою для аналізу феномену деонтології, а також деонтологічного дискурсу професійної підготовки на рівні вищої школи.

Уточнимо, що на сьогодні в науковій практиці паралельно побутують декілька термінів на позначення відповідного розділу етики – «деонтологія», «етика обов'язку», «теорія належного». У своїх подальших візіях здебільшого оперуватимемо термінологічною одиницею «деонтологія», свого часу введеною до наукового обігу британським мислителем Джеремі Бентамом у праці 1834 року «Деонтологія або Наука про мораль», яку було опубліковано [320]. Показовою є повна назва видання «Деонтологія; або наука про мораль: в якій пояснюється, ілюструється та застосовується до життєвих справ гармонія та збіг обов'язку й власного інтересу, чесноти та щастя, розсудливості й доброзичливості». Як бачимо, англієць згенерував ідею нової науки про моральність поведінки, що поєднує обов'язок і прагнення до щастя.

Ціково, що ідею деонтологічного виміру (або етики обов'язку) можна знайти задовго до її оформлення у праці Бентама. Так, у часи античності Геракліт пов'язував розумну дію з покорою логосу та відповідністю суспільним інтересам [258, с. 250]. Тему належного порушує Аристотель, який, до того ж, вказує на зв'язок належного та блага, своєрідним посередником між якими виступає пізнання [10, с. 55]. Категорія належного у грецького філософа також постає засобом розкриття сутності чеснот і пороків, мірилом моральної поведінки.

Не позбавлене деонтологічних ідей і Середньовіччя. Нормативні приписи, що регламентують служіння Богу через дотримання його заповідей, типові для біблійних текстів, зрештою як і для творів з питань християнської філософії [1; 8; 91; 310]. Мислителі Відродження, а згодом і Нового часу, попри свою антропоцентричність, не виходять за межі соціальної проблематики, де завжди присутнє співвідношення «належного» та «суцього» в його індивідуальному й соціальному вимірах. Це набуває вияву в «95 тезах» Мартіна Лютера [123], роботі Томаса Гоббса «Про свободу та необхідність» [42], трактаті «Про суспільний договір» Жан-Жака Руссо [214]. Утім, концептуальне оформлення етика належного здобула зусиллями одного з найяскравіших представників новочасної філософії Іммануїла Канта.

Зауважимо, що самого Канта західні експерти пов'язують з деонтологічною традицією [314; 367; 370], зважаючи на озвучені ним ідеї (1) імперативу як морального обов'язку, що є очевидним безвідносно до мети, (2) обов'язку як атрибуту свідомості мислячої особистості, (3) моральних міркувань як основи належної поведінки. Принциповим для моральної теорії Канта моментом є апелювання до раціональної природи людини: будь-яка розумна істота обов'язково визнає себе зв'язаною тим, що філософ називав «вищим моральним законом». Цей найвищий моральний закон зумовлений тим, що розумні агенти (або особи) за своєю суттю мають абсолютну моральну цінність (на відміну від неживих об'єктів і «звірів»), що робить їх членами, за визначенням Канта, царства «самих цілей» [372, с. 1332]. Прикметно, що з огляду на свою раціональність усі мислячі суб'єкти визнають й інших раціональних суб'єктів самоціллю (не засобами), а отже визнають

потребу їх поважати. Кантівське твердження про те, що людина має внутрішню моральну цінність, що унеможлиблює використанню її як засобу досягнення мети (незалежно від того, наскільки важливою чи цінною ця мета може бути), є принциповим положенням етики німецького філософа. Воно ж постає вихідним аргументом апріорно ціннісного ставлення до людини.

Ідеї Канта багато в чому визначили еволюцію деонтології, погляди на яку формувались і у контексті розвитку положень кантівської етики, і на ґрунті її критичного переосмислення. Так, деонтологічний інтуїтивізм проголошує обов'язок незалежним від блага. Англієць Гарольд Причард вважав, що раціональних аргументів обґрунтування моральних обов'язків не існує, адже вони очевидні самі по собі, вічні та незмінні [438]. Теорію самоочевидних обов'язків осмислює й англієць Девід Росс, який виокремлює обов'язки, спрямовані у минуле (наприклад, обов'язок дотримуватися обіцянки чи відшкодувати збиток) і в майбутнє (обов'язок добродійності та справедливості) [447]. Показово, що й Причард, і Росс, суголосно з Кантом, називали виконання моральних обов'язків атрибутом людськості, а потребу реалізації обов'язків змістили в гуманістичний контекст.

Гуманістичним пафосом сповнена й теорія справедливості Джона Ролза, у межах якої її автор простежує зв'язок між принципами належного та прагненням до блага (індивідуального й суспільного). На його думку, належність до соціуму передбачає прийняття індивідом певних правил і обов'язків цього соціуму. Фундаментальним обов'язком особистості Ролз вважає необхідність підтримувати й розвивати справедливі інституції, тобто виявляти суспільну активність, яка ґрунтується на відчутті справедливості й усвідомленні власних обов'язків перед суспільством [211, с. 461]. Для нас це твердження має принципове значення, адже розкриває властивий деонтологічним переконанням не статичний, а динамічний, діяльнісний ефект: останні спонукають особистість до певних учинків, що не суперечать моральним принципам і деонтологічним настановам і вимогам.

Проблему мотивації до належної поведінки активно досліджував іще один послідовник Канта – американець Томас Скенлон [451]. Принциповим для контексту цієї роботи видається позиція філософа, що належний характер певної дії

заснований на духовних і душевних якостях особистості й обґрунтовується фактом загальної (суспільної) моральної виправданості певних вимог і норм поведінки. Загалом міркування американського вченого – це підтвердження, що етика належного закладає в обґрунтування моральних дій універсальні цінності, а між деонтологією і аксіологією наявний тісний зв'язок.

Наведений вище історичний екскурс щодо генези деонтології відображає доволі тривалий період її дисциплінарного оформлення, що й досі лишається не фіналізованим. Втім історичний аналіз розвитку деонтології в річищі історичного підходу дає змогу констатувати про ситуацію множинності трактувань її наукового статусу, що набула концептуалізації в таких визначеннях: 1) розділ етики (етика обов'язку) [47; 370; 452; 495]; 2) наука про професійну поведінку [61; 75 ; 273]; 3) прикладний розділ професійної етики, предметом якого є проблематика формування службового імперативу, морально-правових норм поведінки та професійного обов'язку фахівця у процесі реалізації професійних функцій [11; 26; 138; 410]. Зрештою, вивчення напрацювань у галузі деонтологічного знання слугує підставою стверджувати про характерну для останніх десятиліть вищу інтенсивність деонтологічних досліджень прикладного характеру, намагання формалізувати теоретичні здобутки деонтології у практичному контексті (різних варіантах професійного комунікативного простору, в основі яких співвідношення «людини – людина» й «фахівець – клієнт») [11; 26; 75 ; 138; 237; 410; 476].

Фактичним наслідком означеної наукової ситуації в царині деонтологічного знання виступає своєрідне звуження змісту терміна «деонтологія» до характеристики проблем людського обов'язку, потрактованих як внутрішнє переживання примусу, заданого етичними цінностями. «Деонтологія намагається науково обґрунтувати необхідність свідомого підпорядкування особистих інтересів потребам суспільства у гармонійному поєднанні особистого і суспільного» [137, с. 56]. Сучасна ж моральна філософія зараховує деонтологію до нормативних теорій, регламентуючи пріоритетним предметом її пошуків (1) природу вибору належної поведінки (дотримання обов'язку) [314 ]; (2) з'ясування того, що є або має бути нормою, заснованою на людському обов'язку [495]; (3) вибір орієнтирів для фахівця

певної галузі стосовно бажаної чи небажаної поведінки під час виконання його/її професійних обов'язків [330]. Особливе місце у переметному полі деонтології посідає проблематика обґрунтування ідеалу, норм і зв'язку між ними, оскільки вказані феномени постають фундаментальними факторами морального регулювання [370]. З іншого боку, «принципова відмінність між етикою та деонтологією, яка полягає у ставленні до основної цінності: в етиці – це мораль, у межах деонтології – обов'язок» [76, с. 102]. Тому деонтологічна етика усталено «вважає певні дії добрими, інші – поганими не залежно від наслідків, а з огляду на їхню відповідність чи невідповідність принципу, переконанням, обов'язку» [257, с. 149].

В експертному середовищі традиційно вважають принциповою характеристикою розроблених до сьогодні деонтологічних концепцій обстоювання ідеї, «що (моральне) право (обов'язок, як потрібно діяти) визначається незалежно від (морального) блага. Деонтологічні теорії породжують «категоричні імперативи» (тобто обов'язки, незалежні від будь-якої теорії добра). Тут ідеться про акцент на діях, а не на результатах, як в утилітаризмі» [348]. Відтак, класичне трактування сутності деонтології вирізняється пріоритетом ідеї, що обов'язок людини – це робити те, що морально правильно, й уникати того, що морально неправильно, незалежно від наслідків цього [314]. Утилітаристське твердження про те, що моральність дії залежить від її наслідків, із погляду деонтології є хибним.

У міркуваннях про особливості деонтологічної етики можна виокремити думку про прерогативу для деонтології цінностей бути людиною на тлі визнання пріоритету практичної важливості таких принципів міжособистісної комунікації як: принципи (1) поваги до автономії, (2) благочинності, (3) нешкідливості дій, (4) справедливості. Ці принципи водночас виступають фундаментальними гуманістичними цінностями, орієнтація на які зрештою сприяє максимізації людського щастя (полегшенню страждань) [353]. Додамо, що перераховані принципи засадничі для деонтологічної етики та значущі в усіх її практичних сферах – медичній, юридичній, екологічній, управлінській, комп'ютерно-технологічній, педагогічній тощо.

У доробках теоретиків деонтології фігурує переконлива позиція, що деонтологічний підхід притаманний багатьом людським спільнотам, які покладаються на моральні правила без жодних, утім, відсилянь до наслідків. У такому ключі психологи визнають базованість наших моральних міркувань, принаймні частково, на дотриманні неконсеквенціалістичних моральних правил, прищеплених у дитинстві (тобто виконання норм, без апелювання до наслідків) [372]. З іншого боку, маємо обґрунтоване твердження про незмінну й органічну належність деонтології до системи духовної культури. «У міру ускладнення соціального життя, розвитку моральної та етичної культури суспільство передавало все більший обсяг різних видів діяльності, що регулюють його життя, особливо під час вирішення конфліктів, спеціально виділеними та професійно підготовленим людям: лікарям, рятувальникам, юристам, поліцейським та військовим» [12, с. 50]. Не важко зауважити, що специфічною особливістю представників згаданих професій є можливість впливу на людину, її життя і здоров'я, гідність, права й свободи, життєві перспективи. Тому логічно, що для тих професій, завдання яких полягає у збереженні, охороні та захисті найвищої соціальної цінності – людини, а також забезпеченні її прав і свобод, із часом актуалізувалося питання про формування системи морально-етичних вимог до змісту відповідної професійної діяльності. Фактично, йдеться про виникнення потреби напрацювання системи спеціальних деонтологічних знань. Першими з окресленою проблематикою стикнулися медики, а згодом ідеї, принципи та норми деонтології поширились і на інші професійні комунікативні простори, вибудовані на співвідношенні «людина – людина» й «фахівець – клієнт». Наголосимо, що сьогодні одним із таких просторів виступає цифровий простір, який активно накладається на життєвий (екзистенціальний) простір сучасної людини, а важливими суб'єктами творення та розвитку інфопростору є фахівці ІТ-галузі. Тож оскільки звернення до деонтологічних аспектів професійної підготовки останніх фахівців видається цілком логічним і обґрунтованим, нині обговорюють ідею формування кібернетичної деонтології як «системи норм, вимог та принципів належної професійної поведінки у сфері кібернетичних відносин» [61, с. 244].

Зрештою відзначимо, що застосований у дослідженні змістовний підхід до вивчення феномену деонтології шляхом аналізу розроблених концептуальних її трактувань, змісту та функціональних завдань дає підстави констатувати: деонтологія сьогодні побутує як наука, тому що характеризується категоріями системності, змістовної верифікації, практичності, інституційності. Так, деонтологія має об'єкт (комунікативний простір у різних царинах суспільного життя (виробництва) і предмет (поведінка суб'єктів певного комунікативного простору з огляду на властиві цьому простору норми, вимоги та принципи морально-етичного виміру). Деонтологічному знанню притаманний свій поняттєво-категорійний апарат, у якому, незалежно від специфіки комунікативного простору, до якого використовують деонтологічний підхід – медицина, юриспруденції, управління, соціальна робота, педагогіка, екологія тощо, традиційно фігурують поняття «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність», «деонтологічний підхід» [138; 314; 367; 393; 453]. Останні, безперечно, належать до поняттєвого тезаурусу проблематики ціннісно-деонтологічної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, а тому потребують спеціальної дослідницької уваги.

Поняття «належне» для деонтології відіграє принципову роль, адже навіть сам термін «деонтологія» є грецьким за походженням і в перекладі означає «наука про належне». Категорією належного, що протилежна суцшому, оперують для осмислення моральних ідеалів. Належне також вирізняється мотиваційним і програмуючим характером, визначає напрям руху від наявного стану до бажаного (ідеального): «належне, пронизуючи всю структуру людської діяльності, є інтенціонально-процесуально-результативним порівнянням фактичної реальності та її ціннісно-орієнтованої модифікації, що йде в далеку перспективу та переводиться зусиллями людей із потенційної можливості в актуальну дійсність» [4, с. 81]. Наслідок такого порівняння – практична промоція певних цінностей в актуальну дійсність, їхнє опредмечування. Дихотомія феноменів «суцце» й «належне» відкриває шлях у перспективу, реальні обриси якої ґрунтуються на цінностях, що їх людина сприйняла як належні, як свої внутрішні імперативи – цінності-норми. Належне також можна схарактеризувати як ідеальний проєкт майбутнього. В

аксіологічному контексті належне дає підстави зарахуватися до позитивних цінностей, адже належного прагнуть, воно перевершує суще та в діалектичній єдності з ним визначає бажане майбутнє.

Значущою для окресленої в роботі проблематики видається аргументована думка, що етикою належного для обґрунтування моральних дій обрано універсальні цінності (цінності в принципі). «Обов'язки особистості мають відповідати не тільки закону чи загальноприйнятим принципам, а й зумовлюватися бажанням діяти відповідно до цих цінностей» [435, с. 117]. Така думка розкриває логічну (1) констатацію зв'язку між сформованістю і рівнем аксіологічної культури та змістом життєдіяльності (зокрема професійної діяльності), а також (2) визнання того, що реалізація належного набуває/не набуває морального виміру з огляду на сприйняті особою цінності.

Посутньо, що категорія належного не статична: «воно (належне – *автор*) є варіативною та може змінюватися залежно від багатьох факторів – часового, просторового, ментального, світоглядних та комунікативних ознак тощо» [117, с. 12]. Останнє вважаємо принципним, адже постає детермінантом динамічності деонтологічних приписів, їхньої кореляції з поточною та прогнозованою суспільно-історичною ситуацією.

Реалізація належного вочевидь пов'язана з реалізацією деонтологічних правил, для яких є типовим: 1) вираження імперативів або наказів, яким має коритися людина; 2) розподіл їх на позитивні та негативні (чини, щоби було добре/не чини, бо буде погано); 3) залежність від ефективної реалізації деонтологічних правил чіткого розуміння сфери їхнього застосування й оцінювання того, чи підпадає певна дія у цю сферу або виходить за її межі [426, с. 8–9]. Загалом уявлення про належне кристалізують вимоги, правила й обов'язки, виконання яких, через морально-орієнтований вимір, цінується та виступає цінністю деонтологічного порядку. Отже, *належне потрактуємо як ціннісний орієнтир, що визначає обриси майбутнього й способи його практичного досягнення шляхом дотримання норм і правил, а також через виконання прийнятих особою обов'язків.*



Іще одним принциповим поняття деонтологічного ряду є поняття «обов'язок». На побутовому рівні обов'язок визначають як необхідність виконувати певні дії чи дотримуватися певних настанов, що забезпечує або зовнішній примус, або внутрішні переконання. Проте глибше вивчення феномену обов'язку розкриває його багатогранність і специфічність.

Нині в царині етики напрацьовано різні способи розмежування змісту обов'язку. У цьому сенсі варто згадати такі дихотомії, як: (1) обов'язок стосовно самого себе й обов'язок стосовно інших людей (І. Кант), (2) обмежувальні (негативні обов'язки) і розширювальні (позитивні обов'язки) (І. Кант), (3) обов'язки людини й обов'язки громадянина (С. Пуфендорф), (4) природні обов'язки й обов'язки в деонтологічному дискурсі (Дж. Ролз). Окрім того, предметом обговорення та засобами конструювання етичних концептів слугують феномени морального обов'язку, релігійного обов'язку, суспільного (загальносоціального) обов'язку, універсального обов'язку, професійного обов'язку та корпоративного обов'язку. Саме обов'язок постає джерелом імперативу й вимагає коритися моральним законам, поступитися власними потребами та подолати особисті схильності. «Тільки обов'язок, а не який-небудь інший мотив (схильність, почуття та інше), надає вчинку морального характеру» [173, с. 47].

Основа деонтологічної етики в разі ухвалення морального рішення – моральний обов'язок: люди повинні виконувати свої моральні обов'язки, а не розмірковувати про можливі наслідки власних дій. Американський знавець етики Джеймс Рейчелс, аналізуючи феномен морального обов'язку, наголошує на його незалежності від бажань. Моральні вимоги мають категоричний вимір, а їхня реалізація не завжди приносить безпосереднє задоволення виконавцю. Втім, як вказує Рейчелс, моральний учинок і гедоністична поведінка, зазвичай, розміщені на різних полюсах [441, с. 121], тож, за Кантом [84; 85; 86], чинити правильно – означає не зважати на наслідки дій, а керуватися добрим наміром реалізації таких дій. Люди зобов'язані діяти правильно, навіть ризикуючи завдати собі шкоди. З деонтологічного погляду, обов'язок співвідносний з доцільністю дотримуватися певної моделі поведінки, що набуває вияву у виконанні певних дій або утриманні

від їх здійснення [192, с. 71]. Особливість обов'язку складає, зокрема, те, що він інтегрує в собі внутрішню моральну потребу виконання об'єктивно наявних суспільних зобов'язань, потребу визначеної лінії поведінки, що суголосна з потребами суспільства [25, с. 37].

Наголосимо, що моральне зобов'язання може виникати із зовнішнього чи внутрішнього джерела, як-от правил (властивих всесвіту (етичний натуралізм)), релігійного закону або набору особистих чи культурних цінностей (будь-яка з них суперечити особистим бажанням) [441]. З приводу обов'язків американський мислитель Джон Ролз зауважував, що на відміну від природних обов'язків (наприклад, обов'язок допомагати нужденному; обов'язок не завдавати шкоди іншим; обов'язок не прирікати на непотрібні страждання), обов'язки в деонтологічному дискурсі стосуються встановлених правил участі в справедливих соціальних інститутах, якими кожен із нас послуговується щодня. Фактично, Ролз витлумачує обов'язки як наслідок рішень кожного морального індивіда щодо норм і принципів функціонування соціуму [442, с. 112 ].

Принциповий для трактування феномену обов'язку момент – його бачення як внутрішньої настанови особи чинити, керуючись певними нормами та цінностями [256, с. 442]. Аби виконувати керівну функцію, норми й цінності повинні мати схвалення та визнання у межах певного соціуму чи у межах певного комунікативного простору (зокрема професійної спільноти фахівців ІТ-галузі). З огляду на це зрозуміло, що *у виконання обов'язку насправді закладено позитивну ціннісну орієнтацію, але реалізація її передбачає самостійне, усвідомлене вольове зусилля. Здатність до такого зусилля вимагає сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей, що корелює з утвердженням гуманістичної парадигми поступу сучасного інформаційного суспільства.* Отже, феномен обов'язку має стати предметом осмислення й осягнення у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Для деонтології знаковим є поняття імперативу. Класичне визначення останнього сформулював І. Кант у праці «Метафізика моралі»: «Категоричний (безумовний) імператив – це такий імператив, що мислить і робить вчинок

необхідним не опосередковано, на ґрунті уявлення про мету, досягнення якої вчинок може забезпечити, а лише на основі уявлення про вчинок (його форму), отже, безпосередньо як об'єктивно потрібний вчинок» [85, с. 130]. Це визначення, власне, дало підстави багатьом дослідникам історії етики вважати німецького філософа одним із фундаторів сучасної деонтології. У контексті пропонованої роботи видається принциповим прочитуваний у цьому визначенні посил, що імператив відіграє роль внутрішнього закону, який реалізує сама особа. В такому сенсі беремо до уваги, що імперативи наказують (велять) гіпотетично або категорично [213, с. 129].

Морально-етична грань імперативів розкриває їх як моральні заповіді категоричного (безумовного) виміру, що безпосередньо формулюють важливі норми чи імпліцитно мають до них якийсь стосунок. За Юргеном Габермасом, імперативний сенс таких заповідей полягає в їхній незалежності від суб'єктивних цілей і вподобань» [377, с. 197]. Попри це, погоджуємося, що «імператив постає як результат абстрактно-логічного мислення із теоретичними висновками, так і регуляція конкретно-практичної діяльності із принципами спілкування: поставивши Себе на місце Іншого, тим самим, визначиш ступінь духовності власної інтелектуальної та вольової дії» [89, с. 70]. Означене бачення імперативу увиразнює припустимість універсальних етичних принципів і цінностей як фундаментальної основи імперативів. Це знову підтверджує зв'язок між аксіологією та деонтологією.

Істотним для пропонованого дослідження є акцент на діяльнісному (практичному) аспекті імперативів, бо: 1) через них теоретичні уявлення про те, як має бути і як діяти, трансформуються в реальні дії; 2) імперативи виконують функцію регулятора предметно-практичної діяльності в різних варіантах професійного комунікативного простору. Тут варто згадати німецького філософа Карла Маєр-Абіха, який наголошував на значущості дії, що якісно відрізняється від позиції споглядання: «світ дегенерує або гине там, де бракує сприйняття, тобто зв'язку між помічанням і дією» [124, с. 24]. Імператив ніби пов'язує помічання та дію, адже відображає досвід помічання не одного покоління суб'єктів певного комунікативного простору, що стає обґрунтуванням належності й необхідності

певної дії. Українські ж дослідниці Марія Ільїна та Юлія Шпильова у своїх візіях обґрунтовують, що завдяки формуванню й дії імперативів відбувається регулювання суспільних зв'язків і їхній поступальний розвиток [82, с. 223]. Утім, самі імперативи не є статичними й залежно від соціально-історичних обставин можуть зазнавати переосмислення та змін, сприяючи стабільності різноманітних соціальних інститутів. Ця позиція перегукується з аргументами американського науковця Роберта Мертона, який соціальним комунікативним простором називає простір, утворений взаємодією соціальних інститутів як специфічних систем норм поведінки й ціннісних орієнтирів [144]. Життєздатність таких соціальних інститутів (зокрема науки) забезпечує певний набір норм і приписів, які, до слова, мають ціннісний статус і формалізацію у формі імперативів.

Принципово значущими вважаємо й властиві феномену імперативу позитивне забарвлення та спроектованість на гуманістичні цінності, що важливі для професійної діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі. Так, відомий німецький мислитель Карл-Отто Апель підкреслював доцільність дотримання в кризовій ситуації сучасності принципу прогресу з імперативом збереження буття й гідності людини [316, с. 23], тоді як американський учений Томмі Лехтонен, розглядаючи проблематику безпеки людини крізь призму деонтології, наголошував на імперативності прав людини, що постає універсальною й такою, яку людський розум може визнати універсальним обов'язком [410, с. 48]. Своєю чергою, американець Маркус Шульцке, фахівець з питань військової етики, апелює до категоричного імперативу Канта, оскільки той містить вимогу та потенціал до загальної поваги людини, що актуально навіть в умовах війни, а також у комунікативному просторі військовослужбовців (незалежно від їхньої гендерної ідентифікації) [454]. Українська педагогиня Мирослава Ткачук, вивчаючи феномен імперативу в освітньому дискурсі, наводить як доконаний факт таке його призначення: «забезпечити спадковість, засади гуманізму, успішну життєдіяльність і прогресивний розвиток народу» [250, с. 143]. Вочевидь, низку прикладів позитивного бачення ідейного навантаження імперативу легко продовжувати, адже філософські підвалини такого підходу заклав сам Кант, пов'язуючи моральність із

діяльністю, в основі якої – повага до себе й інших, відповідальне ставлення до своїх думок і дій. Тому надалі *імператив потрактовуватимемо як сукупність морально-етичних і ціннісних настанов гуманістичного плану, що формалізуються у норми й правила (внутрішні та зовнішні), які виконують функцію регулятора предметно-практичної діяльності в різних варіантах професійного комунікативного простору.*

Зупинимося на розкритті сутності та змістовного наповнення поняття «відповідальність», що належить до поняттєво-категорійного апарату деонтології, незважаючи на специфіку комунікативного простору.

Як філософсько-соціологічне поняття «відповідальність» «характеризує міру відповідності поведінки особи, групи, прошарку, держави наявним вимогам, діючим суспільним нормам, правилам співжиття, правовим законам; співвідношення обов'язку і міри його виконання суб'єктом (особою, групою, класом)» [256, с. 87]. У сучасній етиці поняттям «відповідальність» послуговуються зі значенням категорії, що окреслює виконання особою свого морального або правового обов'язку, здатність визнавати авторство своїх вчинків і прийняти їхні наслідки [265, с. 142]. Зважаючи на однакову дотичність феномену відповідальності й до соціально-філософського дискурсу, й до етичного, показовим видається запропоноване Максом Вебером визначення відповідальності як соціально-політичного регулятора діяльності, а етики відповідальності – як пов'язаної з потребою розплачуватися за передбачувані наслідки своїх дій (тобто бути відповідальним за них) [27, с. 696–698].

Нині не викликає сумніву, що функціональне значення відповідальності корелює з роллю особистості в суспільному житті. Останні десятиліття в цьому сенсі особливо показові, й це підтверджують системні спостереження американського соціолога Рональда Інглхарта щодо зростання в глобальному вимірі ролі освіченої й активної особистості, масштабів участі громадян у всіх сферах суспільно-політичного життя [388]. Такі умови припускають посилення й особистої (персональної) відповідальності на всіх комунікативних рівнях: «людина – людина», «людина – суспільство», «людина – держава», «людина – світ». З іншого боку, застосування категорії «відповідальність» до людини означає визнання зрілості особистості, її здатність до внутрішньої (не накинutoї зовні) відповідальності перед

іншим/іншими, зрештою, власною життєвою місією [265, с. 142–143]. Цікаво, що в англійському онлайн-словнику «Collins» слово «відповідальність» («responsibility») подано з такими дефініціями, як: 1) бути відповідальним за щось чи когось, коли ви цим опікуєтесь або ваша робота чи обов'язок мати справу з ними й ухвалювати рішення щодо них; 2) бути відповідальним за те, що трапилося, погоджуватись із тим, у чому ви завинили або що спричинили; 3) право чи можливість ухвалювати важливі рішення або вживати певних заходів без необхідності отримання дозволу від когось іншого [347]. Останню дефініцію відповідальності можна вважати мотивуючою, адже покладання такої відповідальності означає довіру до морально-етичних, ціннісних і ділових особливостей особистості.

Зазначимо, що структура моральної відповідальності складається з трьох компонент: 1) когнітивної (наявність етичних і ціннісних знань, навичок саморефлексії та самооцінювання, що забезпечує здатність адекватно проаналізувати відповідність свої поведінки наявним вимогам, нормам, правилам); 2) емоційно-мотиваційної (умотивованість діяти за правилами, емоційні переживання та почуття вини в разі їх порушення); 3) діяльнісно-поведінкової (готовність дотримуватися деонтологічних приписів, відповідати за наслідки своїх учинків, здатність до самоконтролю й самовдосконалення). Як дослідницький крок винятково важливо зафіксувати, що *відповідальність, з усіма її компонентами, набуває вияву в разі активної життєвої позиції індивіда. Лише життєва активність дає підстави судити про виконання або невиконання особою її морального чи правого обов'язку, визначати міру відповідності поведінки особи наявним вимогам, суспільним нормам і законам, а також установлювати співвідношення обов'язку та міри його виконання особою.* З іншого боку, будь-яка активність передбачає певну відповідальність (у всіх означених вище сенсах), а її вияв і реалізація особистістю демонструє сформованість морально-етичних, ціннісних і ділових якостей, що, зокрема важливо для майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Аналіз основних понять поняттєво-категорійного апарату деонтології уможливив не лише уточнення обширів предметного поля теорії належного, а й обґрунтування сутності деонтологічного підходу.

Звернення до деонтологічного підходу (і ширше – до теорії належного) мотивоване устеленою в сучасній філософії тезою, що положення етичних теорій (їхні нормативні приписи) впливають на зміст внутрішніх (морально-етичних) переконань особистості, вибір нею моделей поведінки, зрештою, на реальну практику етичних рішень і характер поведінки (зокрема професійної) у соціальному чи організаційному контексті. Крім того, слушно звучить твердження, що «люди не можуть бути відокремлені від свого соціального контексту, їхня мораль розвивається у проєкції норм, цінностей і моделей дій із соціальним контекстом, частиною якого вони є» [363, с. 73]. Справедливим аргументом на користь уваги до деонтологічного підходу вважаємо позицію Герберта Гарта про зв'язок цього підходу з будь-якою етичною теорією та статус значних груп загальних деонтологічних феноменів (правил, норм, стандартів і принципів) як пріоритетних засобів регулювання соціального життя [378, с. 121].

Щодо змісту деонтологічного підходу, то, на думку американського вченого Джеральда Гауса, специфіку останнього складає припустимість аналізу в його межах суспільних зв'язків за допомогою таких категорій теорії належного, як ідеальне, універсальне та нормативне [367]. Фактично, ідеться про пошук ідеального, що набуватиме універсального значення та реалізуватиметься із залученням норми (імперативу). Сукупно це визначатиме поступ людини й суспільства на гуманістичних засадах, адже в деонтології феномен «блага» демонструє передусім суспільний вимір: благом є те, що задовольняє максимальну кількість людей, суспільство.

Український дослідник проблематики теорії належного Андрій Матвійчук доводить, що «для деонтології надзвичайну вагу має поняття «процедури», адже дотримання певних процедур у деонтологічній теорії є запорукою гарного результату» і «водночас для деонтологічного підходу є важливим раціональне обґрунтування обмеження обсягу абсолютних прав і обов'язків індивідів» [138, с. 53]. Натомість українська науковиця Леніна Задорожна-Княгницька так розкриває зміст деонтологічного підходу в контексті професійної підготовки: «деонтологічний підхід, що відображає діалектичну єдність знань та вмінь нормативного характеру,

полягає в цілеспрямованому й керованому процесі становлення готовності фахівця до здійснення нормативної (належної) поведінки в різних ситуаціях професійної діяльності» [77, с. 22].

Узагальнивши вищевикладене, витлумачимо деонтологічний підхід як спосіб осмислення практичного забезпечення моральності активності людини в різноманітних комунікативних просторах за допомогою деонтологічних категорій «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність», що характеризують реалізацію особою змісту внутрішніх (морально-етичних і ціннісних) переконань у практичній діяльності та здійсненні життєвих стратегій. Звернення ж до деонтологічного підходу у процесі професійної підготовки фахівців ІТ-галузі вважаємо вмотивованим низкою аргументованих наукових позицій.

Так, американський учений Томмі Лехтонен обстоює позицію, що першорядне завдання деонтологічної етики – це відмежування зони дозволеної поведінки та дій від сфери забороненої поведінки та дій. «У сфері кібернетичної та цифрової безпеки це означає створення та програмування систем безпеки, у яких алгоритми містять правила розмежування, щоб розрізнити дозволені та заборонені «ходи»» [410, с. 49]. Розвиваючи цю думку, зауважимо про потребу сформованості у фахівців, які реалізуватимуть відповідні алгоритми, чітких уявлень про (1) засади теорії належного та (2) зміст етичних обов'язків, зокрема в царині кібербезпеки. У цьому орієнтуємося на принципове положення деонтології (як нормативно етичної теорії) про встановлення моральності дії залежно від її обґрунтованості низкою правил, а також морально- й ціннісно визначених ідей.

Як стверджує український філософ Андрій Матвійчук, європейській інтелектуальній і моральній культурі «притаманне визнання принципової важливості належного та шанобливого виконання обов'язків, значення суспільно-прийнятних й суспільством санкціонованих імперативів внутрішнього та зовнішнього характеру» [137, с. 40]. З огляду на це дослідник робить висновок про актуальність звернення до теми місця теорії належного у практиці сучасної української вищої школи та концептуально озвучує «питання застосування принципів та ідей деонтології в освітньому процесі з метою формування



особистості, яка прагне не лише безмежної свободи (що ризикує перетворитися на свавілля), але й готова нести певні обов'язки перед суспільством, що напевно є свідченням особистої (громадянської) зрілості» [137, с. 40].

Шведський учений Гйоран Франссон, вектор наукових пошуків якого – морально-етична проблематика в цифрових освітніх контекстах, виокремлює в системі освіти гуманітарний складник, а викладачів, які опікуються професійною підготовкою майбутніх фахівців ІТ-галузі, уповноважує гарантувати, що їхні учні набуватимуть знань про моральні питання, пріоритетні в сучасну цифрову епоху [363, с. 72–73]. Це оприсутнює потребу сформованості деонтологічної компетентності й у викладачів комп'ютерних наук (на чому, власне, наполягає Франссон), і у майбутніх фахівців ІТ-галузі, розкриваю, відтак, логіку введення в їхній освітній процес деонтологічного складника.

Суголосними вищенаведеним думкам є візії бразильських науковців Патрісії Лупіон Торрес і Марка Вініція Сантоса Кухарського, які, прагматично апелюючи до потреб сучасного ринку праці, наголошують, що останні мотивують сучасні освітні заклади університетського рівня долучитися до нового виду навчального процесу, який би забезпечував виховання професіонала із сильними етичними принципами, кількома технічними компетенціями, здатних працювати в колективі (команді) та легко пристосовуватися до нових ситуацій. «За ринкових умов початку ХХІ століття професіонал зацікавлений у розвитку низки здібностей і компетенцій, у якій – самостійність, здатність розв'язувати проблеми, здатність до адаптації та гнучкість під час виконання нових завдань і проблем, працездатність, спритність, відповідальність і схильність до безперервного навчання» [476, с. 607]. Тому очевидно, що самостійність пов'язана, серед іншого, з необхідністю морального вибору; здатність до адаптації та гнучкість корелюють з умінням приймати нові правила (норми) гри; працездатність не можлива без обов'язковості (уміння робити те, що належить і як належить); нарешті, відповідальність постає важливим поняттям і феноменом деонтологічного виміру. Загалом упровадження деонтологічного складника освітнього процесу складає ще й вимогу сучасного ринку праці.

Іще одна американська вчена – Карісса Маккрей – звертається до деонтології у межах опрацювання теми «Етична теорія та її застосування в навчанні маргіналізованих груп населення» [416] і вивчає освітній потенціал використання різноманітних етичних стратегій під час реалізації освітніх програм (із відповідним відображенням таких стратегій у навчальних планах). На практиці це має вигляд апелювання до деонтологічних практик, нині визнаних у ділових, медичних й інженерних спільнотах у дискурсі етичного поводження з окремими особами. Додамо, що втілення цих перевірених досвідом деонтологічних практик є одним із засобів реалізації у навчанні етичних стратегій.

У площині обґрунтування перспектив деонтологічного підходу у вищій школі справедливими є зауваги американського дослідника Леонарда Ортманна про те, що, часто вибудовуючи певні соціальні стратегії (наприклад, у сфері охорони здоров'я), їхні творці згадують про етичну проблематику лише після потреби знайти відповідь на раптовий, руйнівний етичний конфлікт. Водночас, як продовжує дослідник, типовими залишаються ситуації, коли автори цих стратегій узагалі не надають етичного виміру колізіям, які виникають у ході реалізації таких стратегій. Це перешкоджає використанню доступних етичних ресурсів для ефективнішого залагодження конфліктних ситуацій [426, с. 7]. Певні, що міркування Ортманна доречно екстраполювати на розбудову освітніх проєктів, зокрема програми професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. Наявність деонтологічної компоненти у відповідних освітніх процесах, сформованість деонтологічної компетентності як один із програмних результатів навчання ІТ-фахівців, у перспективі сприятиме уникненню проблем морально-етичного виміру в процесі професійної діяльності.

Як підсумок вищевикладеного вважаємо за потрібне акцентувати на таких результатах цього етапу дослідження:

1. Деонтологічна теорія має давню історію опрацювання і обґрунтування суцього та належного, моральності й обов'язку, норм та імперативів, зв'язку між ними, осмислення особливостей деонтології на тлі інших етичних концепцій, тож майже кожен етап розвитку європейської філософської думки дає змогу простежити звернення до деонтологічної проблематики. Утім, попри тривалу історію

деонтологічного знання, питання про дисциплінарне оформлення деонтології й досі залишається відкритим. На такому тлі постає очевидною притаманна останнім десятиліттям значна інтенсивність деонтологічних студій прикладного значення, що детермінувала певне звуження змісту терміна «деонтологія» та нагальну потребу його теоретичного розкриття у разі входження у деонтологічне предметне поле.

2. Спеціальне дослідження дає підстави обґрунтовано стверджувати, що деонтологія сьогодні побутує зі статусом науки, бо характеризується такими категоріями, як системність, змістовна верифікація, практичність, інституційність. У обширі деонтологічного знання напрацьовано поняттєво-категорійний апарат, який охоплює поняття «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність», «деонтологічний підхід». Зважаючи на характерну для соціогуманітарних наук ситуацію плюральності підходів до формування змісту понять, у роботі сформульовано й обґрунтовані авторські визначення понять деонтологічного виміру.

3. Узагальнивши здобутки деонтологічної царини, потрактуємо деонтологічний підхід як спосіб осмислення практичного забезпечення моральної активності людини у різноманітних комунікативних просторах за допомогою деонтологічних категорій «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність», що окреслюють реалізацію особою змісту внутрішніх (марально-етичних і ціннісних) переконань у практичній діяльності та здійсненні життєвих стратегій. Додамо, що звернення до деонтологічного підходу у вищій школі має теоретико-методологічне, практично-прагматичне й перспективно-евристичне обґрунтування, потрібне для розроблення теоретико-методологічних передумов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

#### ***1.4. Ступінь розробленості проблеми дослідження і стратегія її вирішення***

Початковий етап дослідження передбачав обґрунтування засадничої для нього тези про фундаментальне значення прищеплення аксіологічної культури й

деонтологічного типу мислення у процесі професійної підготовки фахівців для ІТ-галузі. Справедливість такого твердження підтверджують доробки українських і зарубіжних учених, де обґрунтовано значущість реалізації у відповідному освітньому процесі гуманістичної парадигми, уваги до ціннісних аспектів професійної діяльності фахівців ІТ-галузі, а також потреби розвитку деонтологічного (у категоріях належного) мислення для фахівців ІТ-галузі як ключових суб'єктів процесів цифровізації, концептуальна мета якої – «інтелектуальна цивілізація, в якій особливого ціннісного статусу набуває інтелект і духовний розвиток людини» [81].

Вагоме значення загальних (гуманітарних) компетентностей увиразнюють моделі підготовки фахівців ІТ-галузі, які розробили (1) експерти американського Інституту інженерів електротехніки та електроніки (IEEE) [466], (2) міжнародна група науковців у межах проєкту MSIS 2016 [475], а також підтверджують (1) вимоги до ключових компетентностей у сфері комп'ютерної освіти, що їх сформулювали фахівці Європейської Комісії (DigComp 2.0) [359], та (2) парадигми глобальної ІТ-освіти, сформульовані експертами міжнародної Асоціації обчислювальної техніки (АСМ) [338]. Принагідно зауважимо, що в експертному середовищі вже давно зафіксовано тенденцію щодо впливу на зміст ІТ-освіти профільних професійних асоціацій, зумовленого тим, що «побудова ефективної системи відтворення високопрофесійних кадрів для динамічного розвитку ІТ-галузі усвідомлюється ними як критично важливе завдання, від успіху розв'язання якого залежить розвиток ІТ-бізнесу» [152, с. 15].

Попри це, аналіз стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології», затверджених наказами Міністерства освіти і науки України на зрізі 2018–2019 рр., доводить певні розбіжності між змістом цих стандартів і підходами світової спільноти до наповнення змістом процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в частині її гуманітарного складника, зокрема щодо формування аксіологічних і деонтологічних компетентностей. Українські стандарти вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» не відображають ті вимоги, що їх актуалізує процес цифровізації життєвої практики сучасного

суспільства. Тут ідеться про потребу забезпечення комплексного підходу до організації освітнього процесу (єдність гуманітарного та професійного складників) під час професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. Крім того, згадані стандарти майже не дають змоги отримати відповідь на актуальне запитання про формування заснованих на аксіологічній і деонтологічній компетентностях (гуманістичних цінностях й ідеалах) аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення. Маємо всі підстави констатувати про очевидну суперечність між викликами, якими супроводжуються процеси цифровізації життєвої практики сучасного суспільства, й готовністю національних освітніх інститутів відповідного профілю до якісної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі зі спроможністю її реалізувати.

Водночас було б несправедливо та необґрунтовано лише на підставі змістовного аналізу стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» робити висновки про рівень інтеграції когнітивного, практичного й мотиваційного (морально-етичного та ціннісного) елементів у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. Тому вважаємо логічним у межах пропонованого дослідження вивчити ступінь розробленості проблематики гуманітарних аспектів організації вищої освіти для фахівців відповідного профілю, зокрема в аспекті забезпечення її ціннісно-деонтологічного складника. Це не лише уможливить розуміння стану задекларованої в дисертації проблеми, а й сприятиме визначенню методології досягнення її мети, окресленої напрацюванням методик практичного формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Отже, звернемо увагу на студії, присвячені професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті реалізації чинних стандартів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» та хронологічно спроектовані на проміжок останніх п'яти років.

Українська дослідниця Галина Лебедь – з огляду на актуальність потреби формування змісту фахової підготовки майбутніх програмістів, здатних створювати, розвивати й ефективно використовувати інформаційні технології в різних галузях

науки та національного господарства – детально простежила генезу змісту фахової підготовки майбутніх програмістів у політехнічних навчальних закладах України (кінець ХХ – початок ХХІ століття). У площині таких візій запропонувала обґрунтовано визначати зміст поняття «фахова підготовка майбутніх програмістів» як «спеціально організований освітній процес здобуття майбутніми програмістами необхідних компетентностей, які становлять основу професійної діяльності в ІТ-галузі, формують науковий світогляд, мотивацію до виконання професійних задач та забезпечують високий рівень їх майбутньої професійної діяльності» [111, с. 33]. Прикметно, що науковий ракурс Г. Лебедь на зміст організації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі розкриває практично перманентний акцент на (1) вивчення спеціальних дисциплін, спрямованих на засвоєння фахових знань, а також (2) поглиблене ознайомлення з науковими основами й технологією професійної діяльності в ІТ-сфері. Це означає, що гуманітарні аспекти організації вищої освіти для фахівців описуваного профілю мають, фактично, другорядний вимір, бо лише на етапі останнього десятиліття вчені порушують питання зміни вузькопредметної підготовки майбутніх ІТ-фахівців на інтегративну [111, с. 166–167].

Український науковець Владислав Круглик у своїх дослідницьких пошуках зосереджується на системі підготовки майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності. Мету останньої він убачає у формуванні цілісної професійної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, зважаючи на сучасний стан і тенденції розвитку ІТ-індустрії, запити суспільства та роботодавців. Так, В. Круглик обґрунтовує поняття й структуру цілісної професійної компетентності майбутнього інженера-програміста як сукупність: 1) фахових компетентностей (цифрової, математичної, інженерної, з програмування); 2) загальних компетентностей (комунікативної, управлінської й особистісно-професійної) [102, с. 151–153]. Проте постає очевидним певний парадокс: на тлі визнання значущості загальних компетентностей (а фактично – гуманітарного складника професійної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі) для системи цілісної професійної компетентності, В. Круглик не виокремлює в ній компетентностей аксіологічної й

деонтологічної, хоча Закон України «Про вищу освіту», на який опирається у своїх міркуваннях, регламентує, що вища освіта, серед іншого, передбачає морально-етичні цінності, а компетентність – це «здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, *цінностей* (виділено автором), інших особистих якостей» [194]. Ціннісно-деонтологічний складник відображає й поняття «професіоналізм», який Круглик, вважаючи інтегральною особистісною характеристикою людини, потрактовує як свідчення засвоєння *норм професійної діяльності* (виділено автором – Г. Ш.) і спілкування. Прагнучи професійної майстерності, людина засвоює і професійні ціннісні орієнтації, а також дотримується професійної етики.

Своєю чергою, український дослідник Петро Малезик детально опрацював теоретичні й методичні засади технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій за умов проєктного навчання [128]. У річищі компетентнісного підходу він обстоює логіку формування інформаційно-технічних компетентностей, компонентами яких є: 1) інформаційна (наявність у майбутніх фахівців ІТ-галузі знань, умінь, навичок і досвіду використання комп'ютерних систем як основних апаратних засобів реалізації інформаційних технологій); 2) професійно-практична (здатність виконувати певний набір професійних завдань, які стосуються технічних питань); 3) предметно-орієнтована (наявність ґрунтовних знань і вмінь із предметної галузі навчання). Утім, проблематика гуманітарних аспектів професійної підготовки фахівців відповідного профілю, зокрема забезпечення її ціннісно-деонтологічного складника, залишається поза увагою Петра Малезика, який, ґрунтовно вивчивши структуру мотиваційної компоненти навчально-пізнавальної діяльності фахівців ІТ-галузі [128, с. 143–155], не описує ціннісний аспект мотивації до такої діяльності, як, зрештою, і загальні компетентності, що також мають стати результатом професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі згідно зі стандартами вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» та Керівництва до ведення знань з інформаційних технологій з огляду на особливості підготовки фахівців за напрямками: Computer

Science (Комп'ютерні науки), Information Technology (Інформаційні технології) [337].

Українська науковиця Ірина Бардус, у зв'язку з пошуком шляхів підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі до продуктивної діяльності [15], висуває ідею про перспективність розв'язання означеної проблеми в спосіб розроблення методичної освітньої системи, що постає на засадах системної диференційно-інтегративної фундаменталізації змісту комп'ютерних дисциплін, основа якої – філософські, математичні та природничі закони та поняття. Перевагою цієї концепції в контексті актуалізації гуманітарного складника професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі вважаємо звернення І. Бардус до філософії та визнання значного потенціалу філософських наук для забезпечення належного рівня фундаменталізації відповідної професійної підготовки [15, с. 41]. Так, у зміст дисципліни «Філософія» дослідниця вміщує такі розділи філософської науки, як: «Онтологія», «Гносеологія», «Соціальна філософія», «Історичні типи філософії», опускаючи рекомендовані стандартами вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для формування аксіологічної та деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі розділи філософських наук «Аксіологію», «Етику» й «Деонтологію». Заради справедливості варто наголосити, що дослідниця все ж визнає, що потенціал філософських дисциплін щодо фундаменталізації професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців українські та закордонні заклади освіти зовсім не використовують: «Зміст філософських дисциплін майже не містить професійної спрямованості, методи та дидактичні засоби навчання носять репродуктивний характер та покликані для формування знань і вмінь студентів на ознайомчо-орієнтованому та понятійно-аналітичному рівнях, форми навчання розраховані на індивідуальну та фронтальну навчально-пізнавальну діяльність, що суперечить колективній продуктивній професійній діяльності ІТ-фахівця» [15, с. 41–42].

Ще одне присвячене проблемам удосконалення професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів у технічному університеті дослідження належить авторству української вченої Тетяни Гончаренко. У своїх міркуваннях вона обстоює позицію, що професійна підготовка майбутніх інженерів-програмістів – «це цілісна,



складна, керована система, спрямована на формування професійно-важливих знань, умінь, навичок, особистісних якостей майбутніх інженерів-програмістів, здатних до успішної розробки програмного забезпечення та виконання ними інших професійних функцій відповідно до сучасних вимог ринку праці» [48]. З огляду на це Гончаренко називає структурними компонентами готовності майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності такі компоненти: 1) мотиваційний (мотивація та професійна спрямованість як запорука навчальної активності, інтересу, наполегливості й бажання досягати професійних цілей); 2) когнітивний (сукупність професійних знань, потрібних для ефективної діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі); 3) діяльнісний (здатність до практичних дій у професійній сфері); 4) особистісний (сукупність особистісних якостей, принципів для професійної діяльності фахівців ІТ-галузі). Дослідниця теоретично та соціологічно обґрунтовує, що особистісними якостями, важливими для майбутніх фахівців ІТ-галузі, є: «здатність до самонавчання, аналітичне мислення, креативність, зосередженість уваги, словесно-логічна пам'ять, наполегливість, працьовитість, врівноваженість, організованість, відповідальність, додержання етичних норм» [48, с. 96]. Цікаво, що опитані Тетяною Гончаренко майбутні інженери-програмісти найменш уважні до морально-етичних якостей: «серед відповідей респонденти вказували, перш за все: відповідальність (20,5 %), додержання етичних норм (11,7%)» [48, с. 96]. Погоджуємося із принциповою значущістю особистісної компоненти в структурі готовності майбутніх фахівців ІТ-галузі до професійної діяльності, а проте, керуючись змістом стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» та на підставі поданих у попередньому викладі сучасних вимог до організації освітнього процесу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі (гуманітаризація, комплексність, аксіологізація й деонтологізація), вважаємо доцільним передбачити в сукупності особистісних якостей такого фахівця аксіологічну культуру та здатність до мислення в деонтологічних категоріях. Попри це, у загалом ґрунтовній роботі Тетяни Гончаренко такий підхід не реалізовано.

Українська науковиця Алла Рощенюк предметом своєї студії обрала зміст і структуру підготовки майбутніх ІТ-фахівців до творчої самореалізації в

адаптаційний період (фактично, перший рік навчання), зважаючи на те, що «адаптація майбутнього фахівця з інформаційних технологій пов'язана з набуттям здатності відповідати вимогам і нормам навчального закладу, а також умінням розвиватися в новому для себе середовищі, реалізувати свої здібності та потреби, не вступаючи із цим середовищем у суперечність» [212, с. 14]. Загалом приймаючи концепцію А. Рощенюк, маємо визнати, що відповідати вимогам і нормам навчального закладу, а також не вступати в суперечність зі сформованим у ньому середовищем вочевидь можливо в разі ознайомлення із цінностями й ціннісними орієнтирами цього закладу (аксіологічний аспект) та наданням їм пізніше імперативного виміру (деонтологічний аспект). У роботі ж ці аспекти не знайшли свого відображення, що є ще одним доказом браку уваги в дослідженнях професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі до гуманітарних її аспектів.

У своєму доробку український учений Богдан Брайко запропонував порівняльний аналіз специфіки професійної підготовки магістрів з кібербезпеки в університетах Саолученого Королівства та в українських закладах вищої освіти [21], у межах якого обґрунтовує реалізацію цього процесу в річищі підходу, що передбачає вивчення загальноосвітніх дисциплін у поєднанні із циклом дисциплін, які формують замкнену систему знань за основними напрямками спеціалізації. Застосування такого підходу визначає обов'язковість формування загальних компетентностей, а проте висновки з аналізу українського досвіду підготовки ІТ-фахівців (у сфері кібербезпеки) дають підстави стверджувати про базованість освітнього процесу на принципах науковості, системності та систематичності, студентоцентрованого й проблемно-орієнтованого навчання, неперервності самоосвіти [21, с. 157]. Цікаво, що Б. Брайко не простежив у своїй роботі ініціатив із забезпечення ціннісно-деонтологічного складника професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців (у царині кібербезпеки), хоча, за його слушним зауваженням, «організація освітньої діяльності у закладах вищої освіти України здійснюється згідно із Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Стандартами вищої освіти й іншими чинними нормативними документами» [21, с. 166] – документами, що чітко вказують на потребу реалізації ціннісно-деонтологічного складника у

процесі здобуття вищої освіти, зокрема під час професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців.

Українська дослідниця Оксана Дяченко, що обрала об'єктом своїх наукових пошуків професійну підготовку бакалаврів із системного аналізу в закладах вищої освіти [69], апелює до Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня у галузь знань 12 «Інформаційні технології» спеціальність 124 «Системний аналіз», зосереджуючись винятково на формуванні фахових компетентностей, попри вказівку в стандарті на потребу формування й загальних компетентностей і відповідних результатів навчання, зокрема ціннісно-деонтологічного спрямування: 1) ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; 2) ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя. Тож безперечно цікава й змістовна робота Оксани Дяченко є, на наш погляд, типовим прикладом акценту на фахових компетентностях у процесі організації підготовки майбутніх ІТ-фахівців (зокрема в царині системного аналізу) на тлі майже повного ігнорування процесів набуття загальних компетентностей. Така ситуація, вочевидь, суперечить настановам національного освітнього законодавства й описаних вище підходів представників міжнародних ІТ-асоціацій і товариств.

Ще одним прикладом недостатньої уваги до формування загальних (зокрема аксіологічної й деонтологічної) компетентностей слугує спільна для Олександра Малихіна й Тараса Ярмольчука праця, у якій констатовано, що «зростаюча роль інформатизації несе з собою низку завдань, пов'язаних із необхідністю забезпечення суспільства ІТ-професіоналами як в усьому світі, так і в Україні зокрема» [130, с. 44]. На підставі аналізу українських і зарубіжних джерел науково-педагогічного профілю автори розвідки пропонують сукупність навчальних стратегій, покликаних підвищити якість професійної підготовки студентів ІТ-спеціальності, фокусуючись на проблематиці посилення ефективності опанування змісту фахових дисциплін і

вироблення належних професійних якостей і компетентностей. У такому ключі О. Малихін і Т. Ярмольчук аргументують абсолютно справедливу думку, що під час відбору технологій (зокрема інформаційних) для провадження професійного навчання фахівців відповідного профілю варто орієнтуватися на індивідуально-психологічні особливості студентів, а також специфіку конкретних професійних груп: «Інноваційний підхід до навчання студентів у сфері ІТ-технологій вимагає індивідуалізації навчального процесу з метою формування професійної самостійності на основі активації реалізації сучасних стратегій організації та реалізації навчання» [130, с. 53–54]. З наміром розвинути вказану думку зазначимо, що індивідуалізація навчального процесу не можлива окремо від формування загальних (серед них – аксіологічної й деонтологічної) компетентностей. Це актуалізує потребу напрацювання методик практичного прищеплення ціннісно-деонтологічних переконань майбутнім фахівцям ІТ-галузі з подальшим їх упровадженням у реальний освітній процес: такий результат освітнього процесу, як реалізація певних філософсько-педагогічних ідей, принципів, концепцій і підходів, визначає спектр методів і методик його забезпечення.

Важливим аргументом, щодо формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення майбутніх фахівців ІТ-галузі вважаємо візію української психологині Вікторії Ситник про психологічні чинники професійного зростання спеціалістів з інформаційних технологій [223]. Із цього приводу вчена зробила висновок, що одними з істотних елементів моделі чинників професійного зростання й успішності фахівців ІТ-галузі є (1) мотиваційні чинники, які передбачають наявність ціннісно-потребових настанов (або ціннісних пріоритетів і пов'язаних із ними ціннісних поведінкових орієнтацій), і (2) соціально-психологічні чинники, зокрема певний тип корпоративної культури (або, інакше кажучи, система (деонтологічних) приписів, дотримання яких забезпечує причетність до певного типу корпоративної культури). Вважаємо останнє переконливим аргументом для надання спеціальної уваги ціннісному та морально-етичному (деонтологічному) мотиваційним аспектам процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, позаяк відповідності професійним вимогам досягають інтеріоризацією

властивих професії цінностей (цінностей-ідеалів і цінностей-норм), а також формуванням і об'єктивацією особистісного сенсу, що виступає психологічним механізмом реалізації особистості. Професійні цінності, набуваючи статусу особистісних, детермінують досягнення особистістю автентичного буття, а входячи, навпаки, у конфлікт з особистісними, породжують у особистості почуття дискомфорту та прагнення його усунути.

З огляду на вищевикладене постає очевидним тяжіння української педагогічної теорії та практики професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі до формування в останніх фахових компетентностей. Це увиразнює суперечність між задекларованою в доробках академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави потребою формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей і реальним станом реалізації цього завдання у системі професійної підготовки фахівців для ІТ-галузі. Аналіз української та зарубіжної літератури, міжнародних і національних нормативно-правових актів за тематикою авторського дослідження дає підстави констатувати про наявність у царині ІТ-освіти низки суперечностей: 1) між визнаною міжнародними ІТ-асоціаціями й товариствами необхідністю утвердження гуманістичної парадигми в системі суспільних зв'язків, які виникають у процесі цифровізації, і недостатньою кількістю фахівців ІТ-галузі зі сформованими та співвідносними гуманістичному контексту професійними й загальними компетентностями; 2) між затребуваним процесами цифровізації впровадженням в освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі інноваційних педагогічних засобів і технологій ціннісно-деонтологічного змісту та фактичним рівнем напрацювання методик практичного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Означені вище суперечності, що склалися на сьогодні в царині національної ІТ-освіти, визначають стратегію пропонованого дослідження, об'єктом якого виступає професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі, а предметом – педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Сформованість таких переконань вважаємо практичним

підтвердженням сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей і пов'язаних із ними аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення, тоді як одним із принципових результатів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі визнаємо забезпечення сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Така позиція базована на положеннях законів України «Про освіту» і «Про вищу освіту»; підтверджується змістом стандартів вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня у галузі знань 12 «Інформаційні технології»; корелює з моделями підготовки фахівців галузі, розробленими (1) експертами американського Інституту інженерів електротехніки та електроніки (IEEE), (2) міжнародною групою науковців у межах проєкту MSIS 2016; спроектована на (1) вимоги до ключових компетентностей у сфері комп'ютерної освіти, сформульовані фахівцями Європейської Комісії (DigComp 2.0), і (2) парадигми глобальної ІТ-освіти, складені експертами міжнародної Асоціації обчислювальної техніки.

Зважаючи на мету пропонованого дослідження – розроблення, обґрунтування та експериментальна перевірка теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців на основі сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей, видається логічним виокремити етапи її досягнення. Так, на *першому етапі* вважаємо обґрунтованим окреслити теоретико-методологічні передумови формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки. Для цього доречно проаналізувати вимоги до сучасного ІТ-фахівця – передусім когнітивного, ціннісно-мотиваційного й операційно-діяльнісного вимірів; вивчити феномен сформованості ціннісно-деонтологічних переконань сучасного ІТ-фахівця, його структуру та сутність з огляду на те, що саме останній постає практичним підтвердженням робочої гіпотези дослідження (якісна професійна підготовка фахівців ІТ-галузі не можлива без формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, тобто без сформованих аксіологічної й деонтологічної компетентностей); розглянути суб'єктний досвід навчально-професійної діяльності студентів першого (бакалаврського) рівня в галузі знань 12 «Інформаційні технології» як принципову умову формування ціннісно-деонтологічних переконань.

*Другий етап* дослідження – на базисі осмислення теоретико-методологічних напрацювань щодо категорій і понять, які відображають специфіку процесу формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі – дає підстави для ґрунтовного аналізу процесуальної й технологічної граней побудови освітнього процесу професійної підготовки вказаних фахівців. Зокрема, спеціальної уваги потребуватимуть (1) концептуальні та теоретико-методологічні основи побудови освітнього процесу сучасної професійної підготовки, (2) закономірності й принципи формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі. Для забезпечення максимальної відповідності сучасним освітнім тенденціям у світі видається закономірним розглянути зарубіжний досвід формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки, оскільки це уможливить виявлення й узагальнення актуальних педагогічних технологій й інноваційного забезпечення формування ціннісно-деонтологічних переконань у студентів першого (бакалаврського) рівня в галузі знань 12 «Інформаційні технології».

*Третій етап* дослідження, у проєкції обраної теми та сформульованої мети, передбачатиме розроблення моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі з фокусом на обґрунтуванні й змістовій характеристиці її організаційно-педагогічних умов, а також на власне змісті навчально-методичного забезпечення процесу формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі. Оскільки логіка моделювання вимагає практичної перевірки створеної моделі, постає питання визначення засобів діагностування сформованості ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі – йдеться про компоненти сформованості відповідного особистісного феномену, а також критерії, показники та їхні рівні реалізації. Означений матеріал закладатиме надійні підвалини для концептуалізації моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей .

На завершальному етапі дослідження обґрунтовано провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності концептуалізованої на попередньому

етапі моделі. Цей етап складатиметься з констатувального, формувального й узагальнювального блоків перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Реалізація всіх вищеназваних етапів уможливить досягнення мети авторського дослідження, а саме: змодельовати процес формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що дасть змогу розкрити особливості та значення ціннісно-деонтологічних аспектів сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Як підсумок цієї частини дослідження відзначимо, що проблематика професійної підготовки фахівців ІТ-галузі набуває дедалі більшої актуальності через інтенсифікацію процесу цифровізації життєвої практики сучасного суспільства, зокрема в Україні. Справедливість цього твердження підтверджують доробки українських і зарубіжних учених у царині ІТ-освіти. Окрім того, предметний аналіз теоретичних і практичних напрацювань, присвячених професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті реалізації чинних стандартів вищої освіти у галузі знань 12 «Інформаційні технології», виявив низку принципових суперечностей між:

- викликами, якими супроводжуються процеси цифровізації життєвої практики сучасного суспільства, й готовністю та спроможністю освітніх інститутів відповідного профілю до якісної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- задекларованою у напрацюваннях академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави необхідністю реалізації в освітній практиці аксіологічного й деонтологічного підходів і реальною практикою залучення таких підходів у систему професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- визнаною міжнародними ІТ-асоціаціями й товариствами потребою утвердження гуманістичної парадигми в системі суспільних зв'язків, які виникають у процесі цифровізації, та недостатньою кількістю фахівців ІТ-галузі зі



сформованими й відповідними гуманістичному контексту професійними та загальними компетентностями;

– затребуваним процесами цифровізації впровадженням в освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі інноваційних педагогічних засобів і технологій ціннісно-деонтологічного змісту та фактичним рівнем напрацювання методик практичного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Означені суперечності зумовлюють доцільність звернення (1) на теоретичному рівні до проблематики реалізації ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі та (2) до практичних питань формування у таких фахівців ціннісно-деонтологічних компетентностей. Особлива увага до ціннісно-деонтологічної проблематики у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, з одного боку, детермінована ризиком, що без формування в них аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, тобто без сформованих аксіологічної та деонтологічної компетентностей, рух сучасного суспільства у світ «цифри» супроводжуватиметься масштабним і глибинним нівелюванням цінності людини, абсолютизацією цінності ІТ-технологій і комп'ютеризованого світу на тлі байдужості до живих людей, а з іншого – вимагає аналізу змісту аксіологічного та деонтологічного дискурсів сучасної професійної підготовки фахівців ІТ-галузі.

### **Висновки до першого розділу**

За результатами опрацювання питання теоретичних і методологічних засад дослідження проблеми забезпечення ціннісно-деонтологічного складника професійної підготовки майбутніх фахівців іт-галузі є підстави зробити низку висновків й узагальнень:

1. Для поточного етапу цивілізаційного розвитку характерне зростання значення інформаційних технологій. Практично усі сфери суспільного життя й виробництва зазнають значних перетворень під впливом цифровізації, що зумовлює попит на підготовку кваліфікованих фахівців з комп'ютерних наук й інформаційних

технологій, загальною функцією яких є забезпечення ефективної інформаційної взаємодії людей за умови дотримання морально-етичних й ціннісних (у гуманістичному сенсі) принципів. При цьому сама специфіка професійної діяльності у ІТ-галузі актуалізує проблематику аксіологічного й деонтологічного дискурсу, оскільки цифровізація зачіпає такі чутливі сфери як приватність, суб'єктність особистості, кібербезпеку, правомірність застосування інтелектуальної власності щодо інформаційних технологій. Вказане посилює увагу до професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема в плані формування загальних компетентностей.

2. Аналіз національних стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» засвідчує неналежну увагу до завдань формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення. Вказані стандарти не містять апеляції до аксіологічної й деонтологічної компетентності і не визначають їх як необхідні результати навчання майбутніх фахівців ІТ-галузі. Означена ситуація суперечить парадигмам професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, що обґрунтовані представниками міжнародних ІТ-асоціацій і товариств – Асоціація обчислювальної техніки (ACM), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (IEEE). Необхідність усунення відповідної суперечності, спонукає до спеціальної дослідницької уваги щодо теоретичних і методичних засад формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки.

3. Увага до ціннісно-деонтологічних компетентностей посилюється впливовим загально-науковим трендом зростання ваги теорії цінностей й теорії належного. Зокрема інфільтрація ідей аксіологічного знання у різні наукові галузі зумовлена взаємозв'язком цінностей й ціннісних орієнтацій та моральних суджень й характеру життєвої активності особистості. При цьому, у контексті аксіологічно-педагогічних досліджень до царини аксіоматичного належить положення про те, що освітній процес із використанням аксіологічного підходу забезпечує трансфер суспільно схвалених цінностей у ціннісно-смыслову сферу особистості як основу розбудови

нею життєвих стратегій. Своєю чергою, звернення до напрацювань теорії належного мотивоване устеленою для практичної філософії тезою, що положення етичних теорій (їхні нормативні приписи) впливають на зміст внутрішніх (морально-етичних) переконань особистості, вибір нею моделей поведінки (зокрема професійної) у соціальному чи організаційному контексті.

На підставі означеного вважаємо доцільним й обґрунтованим звернення на теоретичному рівні до проблематики реалізації ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі з подальшим напрацюванням структурно-функціональної моделі формування у таких фахівців ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Матеріали першого розділу дисертації висвітлено в наукових працях здобувачки: [278, 279, 280, 282, 283, 293, 294, 296]

## РОЗДІЛ 2

### ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ

#### 2.1. Ціннісно-деонтологічний складник системи компетентностей сучасного ІТ-фахівця

У дослідженні вище обґрунтовано детерміновані інтенсифікацією цифровізації суспільних і виробничих процесів зміни вимог до професійної підготовки ІТ-фахівців – не лише інтелектуального, а й етичного та ціннісного її вимірів, зокрема в сенсі увиразнення актуальності формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Тож закономірною видається спеціальна увага до проблематики формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі їхньої професійної підготовки, спроектована на дослідження визначення місця ціннісно-деонтологічного складника в системі компетентностей сучасного ІТ-фахівця.

На сьогодні зміст освітнього процесу, вужче – професійної підготовки ІТ-фахівців, пов'язаний із цілями (прогнозованими результатами навчання), які закладені в концепцію відповідної освітньої діяльності. Коректне окреслення таких цілей, адекватне поточним і перспективним вимогам, уможливорює ефективне формулювання концепції освіти, що має фундаментальне значення, адже детермінує зміст освітніх стандартів, освітніх програм, навчальних планів, робочих програм і си́лабусів, навчально-методичних матеріалів і засобів, тобто усталює систему педагогічних, організаційних й інших спеціально організованих умов освітнього процесу.

Цілями сучасної вищої освіти є підстави вважати формування компетентностей (зокрема, професійних). Таку позицію обґрунтовують: 1) п. 5 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту», за яким вищу освіту потрактовують як сукупність компетентностей (знань, умінь і практичних навичок, способів мислення,

професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей); 2) п. 12 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту», відповідно до якого кваліфікацію присвоюють за результатами опанування освітньої програми особою, що набула компетентностей (результатів навчання) в річищі стандартів вищої освіти; 3) п. 21 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту», який регламентує співвіднесення поняття «спеціальність» із предметною сферою освіти і науки, що об'єднує споріднені освітні програми, які передбачають спільні вимоги до компетентностей і результатів навчання [194].

Ст. 10 Закону України «Про вищу освіту» (п. 1) визначає нормативний зміст поняття «стандарти вищої освіти» як «сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, що є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності», наводячи (п. 3) серед вимог до освітньої програми, що їх прописує стандарт вищої освіти, перелік обов'язкових компетентностей випускника. Тоді як ст. 47 Закону України «Про вищу освіту» витлумачує поняття «освітній процес» як інтелектуальну, творчу діяльність у сфері вищої освіти і науки, спрямовану на передачу, засвоєння, примноження та використання компетентностей.

Бачення компетентностей як цілей освітнього процесу розкриває й п. 4, ст. 1 Закону України «Про освіту», де викладацьку діяльність потрактовано як діяльність, що зорієнтована на «формування знань, інших компетентностей, світогляду, розвиток інтелектуальних і творчих здібностей, емоційно-вольових та/або фізичних якостей здобувачів освіти» [198]. Окрім того, п. 21, ст. 1 Закону України «Про освіту» розглядає педагогічну діяльність як інтелектуальну, творчу діяльність, спрямовану на навчання, виховання та розвиток особистості, її загальнокультурних, громадянських та/або професійних компетентностей. Зауважимо також, що п. 14, ст. 1 Закону України «Про освіту» визначає поняття «кваліфікація» як сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що визнана уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом.

Зазначимо, що й Закон України «Про освіту», й Закон України «Про вищу освіту» містять змістовно пов'язані дефініції понять «результати навчання» та

«компетентність»: 1) «результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів»; 2) «компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей [194].

У контексті опису значення компетентностей вважаємо принциповою позицію Ради Європейського Союзу (The Council of the European Union), згідно з якою «щоб процвітати в сучасному світі та впоратися з майбутніми трансформаціями в суспільстві, економіці та на ринку праці, усі люди повинні мати відповідні знання, навички, компетентність та орієнтації. Освіта й навчання є ключовими для особистого, громадянського та професійного розвитку європейських громадян» [340].

Вищевикладене дає підстави констатувати, що професійні вимоги до сучасного фахівця, зокрема ІТ-фахівця, у концентрованому вигляді постають професійними компетентностями зі значенням інтегральної єдності знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей. Несформованість компетентності (або ширше – системи професійних компетентностей) тоді збігається з нездатністю провадити професійну діяльність й увиразнює невідповідність певної особи професійним вимогам. У цьому напрямі відправною точкою видається компетентність/ті як основа здатності розв'язувати певні життєво важливі проблеми [150, с. 65]. Значущим визнаємо й погляд на компетентність як особистісне утворення, що набуває вияву в межах індивідуальної активності особистості, а також співвідносне зі здатністю успішно відповідати на індивідуальні та соціальні потреби, діяти й виконувати поставлені завдання. Посутнім для пропонованого дослідження є підхід українського вченого Володимира Лугового, який змістом компетентності охоплює й однаково важливі когнітивні та операційно-технологічні її складники, й мотиваційний, етичний,

соціальний і поведінковий [122]. Зрештою, крізь призму саме сутнісного бачення концепту «компетентності» надалі в дослідженні розглядатиме місце ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця.

Загалом проблематику формування професійної компетентності опрацьовували такі вчені, як: Віктор Андрущенко (сформулював пріоритетні стратегії національної освіти [5]), Надія Бібік (аналізувала специфіку компетентнісного підходу в сучасній освіті [17]), Галина Лебедь (концептуалізувала генезу змісту фахової підготовки майбутніх програмістів [111]), Ірина Драч (вивчала теоретичні та методичні засади управління формуванням професійної компетентності [65]), Світлана Калашнікова (систематизувала базові поняття та положення компетентнісно-орієнтованого підходу [83]), Володимир Луговий (розкрив сутність компетентнісного підходу й окреслив особливості феномену компетенції [122]), Тетяна Молнар (розглядає компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти [150]).

У розумінні місця ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця вагому роль відіграють праці з проблем формування компетентностей майбутнього фахівця таких авторів, як: Ірина Зарубінська (соціальна компетентність [79]), Петро Малежик (інформаційно-технічні компетентності [128]), Володимир Манько (комунікативна компетентність [131]), Валентин Рогоза (аксіологічна компетентність [209]), Алла Рощенюк (навчально-пізнавальна, інформаційна, комунікативна компетентності [212]), Світлана Сисоєва (психолого-педагогічна компетентність [222]), Ірина Солошич (науково-дослідницька компетентність [235]), Юрій Скиба (управлінські компетенції [226]), Тетяна Тюльпа (соціальна компетентність [253]), Людмила Хоружа (етична компетентність [268]), Наталія Шетеля (аксіологічна компетентність [277]).

Визначення місця ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця передбачає звернення до нормативно-правових актів у галузі освіти, що регламентують зміст, характер і завдання національної освіти, зокрема її гуманітарного та духовного вимірів. Так, у Законі України «Про вищу освіту» (ст. 1) визначено, що вища освіта, серед іншого, охоплює морально-етичні

цінності, а компетентність, як здатність провадити професійну діяльність, виникає на основі сформованих способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей [194].

В основу цього етапу дослідження також покладено матеріали міжнародних ІТ-організацій, що опікуються підготовкою ІТ-фахівців. Логіка такого кроку полягає у потребі досягнення відповідності української освіти європейському освітньому простору на правах неодмінної її частини.

Передусім уточнимо, що в українській освітній практиці поняттям «компетентність» послуговуються зі значенням динамічного поєднання знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей [194]. Зафіксоване в Законі України «Про вищу освіту» визначення компетентності набуло широкого теоретичного осмислення та значної кількості термінологічних уточнень. Так, сучасну освіту потрактовують як процес формування компетентностей, що ґрунтується на особистісно-центристській позиції і гуманітарній парадигмі [219]. Таке бачення освіти, зокрема вищої, на практиці дає змогу поєднати компетентності, що забезпечують трудові функції, з компетентностями, які формують особистість майбутнього фахівця. Перспективність і методологічну значущість цілісного, системного підходу до формування компетентностей (професійних компетентностей) демонструє когорта українських дослідників у різних царинах професійної підготовки, що виходять за межі стандартного поділу на фахові (спеціальні) та загальні компетентності, а намагаються максимально конкретизувати останні чи доповнити їх (С. Галецький [36], І. Зарубінська [79], В. Манько [131], О. Наливайко [161], В. Рогоза [209], І. Солошич [235], Л. Хоружа [268], В. Ягупов [304] й ін.). Системний підхід до формування компетентностей окреслюється й у напрацюваннях зарубіжних учених-розробників проблематики компетентісного підходу (і його гуманітарного складника) до професійної підготовки в закладах вищої освіти (Т. Ловат [413], К. Маккрей [416], Я. Саламон [449], Г. Франссон [363] Б. Шпіцберг і В. Купач [467] й ін.).



Вищевикладене дає підстави стверджувати про узгодження особливого фокусу на ціннісно-деонтологічному складникові системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця з викристалізованим нині поглядом на сучасну вищу освіту як специфічний процес набуття професійних компетентностей, які комплексно, системно забезпечують трудові функції та формують особистість майбутнього фахівця. Із цього приводу згадаємо, як вдало українська науковиця Ірина Драч представила професійну компетентність у статусі складної інтегрованої характеристики особистості, що зумовлює її здатність «до реалізації власного потенціалу (знань, умінь, досвіду, особистісних якостей) для успішної діяльності в професійній і соціальній сфері, усвідомлюючи соціальну значимість і особистісну відповідальність за результати цієї діяльності, необхідність її постійного удосконалення в умовах динамічності світу» [65, с. 34]. Зафіксувавши таку позицію, зосередимося на питанні змісту, що ним має бути наповнено способи мислення й цінності, утвержені на нормативному рівні – Законом України «Про освіту» та Законом України «Про вищу освіту» – як складники компетентності (зокрема ІТ-фахівця).

У преамбулі до Закону України «Про освіту» проголошено освітньою метою «всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству» [198], а найвищою цінністю для національного освітнього простору – людину та пов'язані з людиною та людськістю цінності (інтелект, творчість, самореалізація, громадянська позиція, альтруїзм). Також Закон України «Про вищу освіту», маючи більш прагматичне навантаження, встановлює основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти, у преамбулі визначаючи, що метою вищої освіти є підготовка «конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях» [194]. Аналіз

тексту закону дає підстави стверджувати про декларування в ньому таких цінностей, як людина (особистість), її права й свободи (зокрема освітні), демократія, відповідальність, творчість, самореалізація, громадянська позиція. Обидва вищевказані нормативно-правові акти апелюють до доцільності та актуальності аксіологічного складника освітнього процесу, без деталізації, утім, питання цінностей, а також послуговуються концептом «способи мислення» на тлі нерозкритості його змісту.

Важливим регулятивним актом сфери освіти постає Національна рамка кваліфікацій (далі НРК) – системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів, який призначений «для використання органами державної влади та органами місцевого самоврядування, установами та організаціями, закладами освіти, роботодавцями, іншими юридичними та фізичними особами з метою розроблення, ідентифікації, співвіднесення, визнання, планування і розвитку кваліфікацій» [163]. Аналіз змісту документа дає змогу констатувати про його очевидну зорієнтованість на концепти «способи мислення» й «цінності» як складники компетентностей.

Національна рамка кваліфікацій прописує відповідність кожного рівня кваліфікації певному рівню освіти (зокрема вищої). Водночас певний кваліфікаційний рівень передбачає наявність (сформованість) якогось рівня знань, умінь, навичок, комунікації, відповідальності й автономії, що набувають ціннісного змісту. Це означає, що прагнення та зусилля здобути новий рівень кваліфікації підтверджує значення (ціннісний характер) усіх вищезгаданих елементів освітньої та професійної кваліфікацій, тому підпадає під визначення цінностей – у пропонованому контексті освітніх чи професійних. НРК дає змогу мати уявлення про зміст концепту «способи мислення» як елементу компетентності (у контексті когнітивних умінь/навичок ідеться про логічне, інтуїтивне та творче мислення) [163]. Прикметно, що з високими кваліфікаційними рівнями – шостим, сьомим і восьмим – співвідносний критичний тип мислення. Окрім того, НРК активно послуговується такою деонтологічною категорією, як «відповідальність», тобто здатність особи застосовувати знання самостійно та відповідально (з кожним

кваліфікаційним рівнем обсяг і характер відповідальності (як належить діяти) лише зростає). Тож очевидно, що положення Національної рамки кваліфікації підтверджують доречність й особливе значення ціннісно-деонтологічного складника системи професійних вимог, зокрема до сучасного ІТ-фахівця.

У контексті розкриття змістовного наповнення концептів «способи мислення» та «цінності» як складників компетентності (зокрема ІТ-фахівця) є раціональним проаналізувати «Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки», що була схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р [200]. Для Стратегії, що окреслює напрями розвитку системи вищої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства й економіки країни та пропонує її найважливіші характеристики, що підлягають формуванню до 2032 року, принциповим моментом є узгодженість з іншими програмними документами, як-от: Цілями сталого розвитку України на період до 2030 року, затвердженими Указом Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722 [201], Стратегією людського розвитку, затвердженою Указом Президента України від 2 червня 2021 р. № 225 [199], напрямом 20 «Якість життя» Національної економічної стратегії на період до 2030 року, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179 [196] й ін. З іншого боку, підґрунтям Стратегії виступають прагнення України стати рівноправним членом європейської спільноти, а в ній самій відображено курс на активізацію співпраці України та Європейського Союзу у сфері вищої освіти.

Окремо наголосимо, що Стратегія визначає подолання викликів, з якими на сьогодні стикнулася українська освіта, зокрема шляхом цифровізації (діджиталізації) її вищої ланки, розвитку віртуальної мобільності, студентоцентрованого навчання та викладання. У такому разі передбачено 1) інтенсифікацію розвитку ефективних цифрових освітніх екосистем (фактично, освітнього розвивального середовища – *автор*), (2) увагу до поширення цифрових компетентностей (зростання затребуваності ІТ-фахівців – *автор*), (3) продукування високоякісного освітнього цифрового інструментарію, що відповідає стандартам

приватності й етики (підтвердження тренду етизації суспільного життя – автор) [200, с. 17].

Розгляд концепту «способи мислення» в ракурсі аналізу положень «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки» уможлиблює висновок про актуальність і затребуваність інноваційного та критичного способів мислення: «заклади освіти повинні диверсифікувати освітні пропозиції та оновлювати зміст освіти з метою задоволення зростаючих потреб у розвитку інноваційного та критичного мислення» [200, с. 18]. Стратегія пропонує й особливе бачення компетентностей і професій майбутнього, з огляду на що наголошує на актуальності прищеплення здатності (компетентностей) критично та системно мислити, міжгалузевої комунікації і мультикультурності. Поділяючи й підтримуючи означену позицію, зазначимо, що її реалізація не припустима без формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

Аксіологічні аспекти «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки» прочитуються в регламентації необхідності інтернаціоналізації української вищої освіти на тлі «узгодження її з міжнародними процесами реформування вищої освіти і науки та інтегрування кращого міжнародного досвіду та цінностей в освітній процес» [200, с. 8]. Повноправне й повноцінне входження в європейський простір вищої освіти, як і вихід на європейський ринок праці, стимулює вироблення учасниками освітнього процесу міжнаціональних і міжкультурних компетентностей [200, с. 18], які, безперечно, вирізняються аксіологічним сенсом. Попри це, автори Стратегії визнають у вищій школі проблему з недостатністю в багатьох здобувачів вищої освіти достатніх знань про розмаїття культур, а також навичок комунікації в міжнародному контексті. Це знижує привабливість української вищої освіти в розрізі вже згаданих глобальних тенденцій мультикультурності, міждисциплінарності (мультидисциплінарності) та міжгалузевої комунікації, усунення чого повинне супроводжуватися формуванням аксіологічної культури й деонтологічного мислення як запоруки свідомої та ефективної адаптації до нових освітніх і, ширше, соціокультурних реалій, властивих європейському інтеграційному простору.

Зрозуміло, що інтеграція до європейського простору вимагає прийняття його цінностей і правил. Загалом тема цінностей і правової культури має для європейців фундаментальне значення, що доводить преамбула Договору про Європейський Союз (1992 р.). У останній наголошено, що на ґрунті культурної, релігійної та гуманістичної спадщини Європи сформувалися універсальні для ЄС цінності: недоторканні та невідчужувані права людської особистості, свобода, демократія, рівність і правова держава [64]. Ціннісний фундамент Євросоюзу, окреслений ст. 2 Договору, складають повага до людської гідності, свобода, демократія, рівність, правова держава, дотримання прав людини, зокрема права осіб, які належать до меншин. Показово також, що засновники ЄС на перше місце серед цілей об'єднання поставили сприяння миру, власним цінностям і добробуту своїх народів (ст. 3 Договору).

Ознайомлення з текстом Договору про Європейський Союз (1992 р.) дає підстави стверджувати, що коли «Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки» вказує на потребу інтегрування кращого міжнародного досвіду та цінностей у національний освітній процес, то передусім ідеться про такі фундаментальні цінності, як-от: повага до людської гідності, свобода, демократія, рівність, правова держава, дотримання прав людини. Значущим для дослідження видається позиціонування в цих цінностях деонтологічних вимірів, що загалом доводить особливе місце ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного фахівця, зокрема ІТ-фахівця.

Ще один документ, який варто згадати в контексті визначення місця ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, – це Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні, яку оприлюднила 2021 року, напередодні тридцятиріччя української державності, Національна академія педагогічних наук України [162]. Темі цифровізації сфери освіти в доповіді присвячено окремий розділ, де її автори акцентують, що цифровізація передбачає реалізацію в освітніх системах парадигм людиноцентризму й однакового доступу до якісної освіти, а також принципів відкритої освіти. Обґрунтовуючи нову якісну модель взаємодії й розвитку українського суспільства

та його сфери – вищої освіти, укладачі доповіді серед фундаментальних завдань виокремлюють перетворення українських закладів вищої освіти на ефективні осередки культивування загальнолюдських і європейських цінностей [162, с. 86]. Додамо, що зарадити морально-етичному нігілізму, ціннісній дезорієнтації і втраті почуття обов'язку перед суспільством можуть сформовані аксіологічна культура й деонтологічний спосіб мислення, що на практиці зумовлює вимогу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у процесі професійної підготовки, зокрема майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Аналізуючи на попередньому етапі дослідження особливості професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті сучасних і перспективних науково-технічних і суспільно-економічних тенденцій, опрацьовували затверджені наказами Міністерства освіти і науки України на хронологічному зрізі 2018–2019 рр. стандарти вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології». Унаслідок цього встановили, що автори заклали у стандарти вищої освіти фахівців ІТ-галузі (зміст компетентностей і результати навчання) аксіологічний і деонтологічний виміри (відображено в додатку А). Проте не можна стверджувати про системне та цілеспрямоване формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей як одне із завдань (і результатів) навчання за підсумками опанування освітніх програм і на підставі стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології». Саме ця ситуація спонукала звернутися до теми *«Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки»*.

Обґрунтоване й об'єктивне визначення місця ціннісно-деонтологічного складника системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, безперечно, зумовлює доцільність осмислення міжнародного досвіду регламентації освітньої діяльності у відповідній сфері.

Вище вже було зазначено, що тема цінностей чи правової культури має для європейців фундаментальне значення, і на це вказують положення Договору про Європейський Союз (1992 р.). Принципи та настанови цього документа знаходять своє відображення у багатьох інших актах і документах європейського права. Так,

Європейська Комісія у стратегії «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» [311, с. 13] переконує в базованості європейського шляху для цифрового суспільства на забезпеченні абсолютної поваги до основних прав ЄС. Це, відтак, вказує всім суб'єктам такого суспільства (зокрема ІТ-фахівцям) на вимогу сприймати права як особливі цінності, а їхнє забезпечення розуміти як імператив, санкціонований європейською спільнотою.

У контексті пропонованого дослідження привертає увагу резолюція Ради Європейського Союзу (The Council of the European Union) щодо стратегії європейської співпраці в освіті й у європейському освітньому просторі, й поза його межами (2021–2030) [340]. Документ увиразнює принципове для Європейського Союзу значення можливості забезпечити засобами освіти особистий, соціальний і культурний розвиток у всіх державах-членах ЄС, а також проголошує пріоритетною метою європейської співпраці в галузі освіти підтримку подальшого прогресу систем освіти, що, серед іншого, спрямована на забезпечення особистої, соціальної та професійної самореалізації всіх громадян за одночасного сприяння демократичним цінностям: рівності, соціальній єдності, активній громадянській позиції та міжкультурному діалогу. Між тим, як уже йшлося вище, реалізація цього завдання пов'язана з формуванням аксіологічної культури й деонтологічного мислення.

Посутнім для дослідження видається звернення до такої політичної ініціативи Європейського Союзу, як «План дій цифрової освіти (2021–2027)» [350]. Цей документ, що набув чинності 30 вересня 2020 року, мобілізує до більшої співпраці на європейському рівні в галузі цифрової освіти. У низці проблем, на нагальності розв'язання яких наголошують автори Плану, фігурує проблематика етичного використання систем штучного інтелекту, що активно входять у життя людства. З огляду на це актуалізується доцільність прищеплення здатності не лише розуміти штучний інтелект і знати способи його ефективного застосування в різних сферах, а й позитивно, критично й етично працювати з цією технологією. Тому в планах Європейської комісії – розробити етичні рекомендації щодо використання штучного інтелекту, які мають стати предметом вивчення у європейських закладах освіти.

Така позиція в «Плані дій цифрової освіти (2021–2027)» Євросоюзу слугує ще одним доказом тренду етизації суспільного життя й актуальності формування деонтологічного типу мислення як основи дотримання будь-яких етичних норм, правил і рекомендацій. Прикметно, що такий фундаментальний документ міжнародного рівня визначає особливий статус ціннісно-деонтологічного складника системи сучасних професійних вимог, зокрема до майбутнього ІТ-фахівця.

Увиразнює вищеокреслену позицію інтерес до формування загальних (гуманітарних) компетентностей у процесі професійної підготовки фахівців ІТ-галузі провідних інституцій у цій галузі, а саме: Інституту інженерів електротехніки та електроніки (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) [466, с. 7], Комунікативної асоціації інформаційних систем (Communications of the Association for Information Systems) [475], Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти [359]. У документах названих інституцій недвозначно вказано на потребу формування і спеціальних, і загальних компетентностей у межах професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. Прикметно, що й аналіз сукупності згаданих міжнародних актів дає підстави констатувати про особливе й актуальне місце ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця. Отримані на цьому етапі дослідження результати підтверджують сформульовану тезу про актуальність формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення як значущих складників професійної готовності фахівців ІТ-галузі. Аргументи на доведення справедливості цієї тези містять і теоретичні доробки вчених, предметом наукового пошуку яких виступають різні аспекти професійної підготовки, зокрема сучасного ІТ-фахівця.

Українська дослідниця Галина Лебедь зосередила увагу на тому, що зміст фахової підготовки майбутніх програмістів (ІТ-фахівців), фактично, має бути зорієнтованим на формування у майбутніх програмістів фахових компетентностей «для якісного виконання професійних завдань згідно з загальнолюдськими нормами і цінностями» [111, с. 45]. Реалізацію цього завдання уможлиблює оптимальне поєднання взаємопов'язаних елементів із прямими та зворотними зв'язками – між навчальними планами, навчальними дисциплінами, навчальними темами у процесі



професійної підготовки майбутніх програмістів. Натомість Костянтин Коваль, поділяючи компетентності як професійні вимоги на тверді та м'які (а також на м'які, індивідуальні, комунікативні й управлінські), підкреслює належність останніх до емоційного інтелекту особистості та їхній статус як детермінантів ефективності взаємодії з іншими людьми [92]. Своєю чергою, Олена Скорнякова доводить, що у переліку професійних вимог до сучасного фахівця ІТ-сфери особливе місце посідає конкурентоспроможність як здатність витримувати конкурентну боротьбу на ринку праці. До особистісних компонент конкурентоспроможності фахівця авторка зарахувала, серед іншого, аксіологічний компонент, що «визначає ціннісну спрямованість і умотивованість особистості, її діяльність і вчинки, вміщує внутрішні спонукальні сили особистості, забезпечує засвоєння знань і самовдосконалення в професійній сфері» [227, с. 254].

Українська дослідниця Алла Роценюк справедливо називає особливістю успішного ІТ-професіонала не лише фіксований набір знань, умінь і навичок у відповідній галузі, а й сформованість спектра компетентностей. У останньому варто виокремити компетентності, що сприяють творчій самореалізації ІТ-фахівця, як-от: 1) навчально-пізнавальна компетентність (навички пізнавальної діяльності й уміння знаходити вихід із нестандартних ситуацій); 2) інформаційна компетентність (здатність творчо працювати з інформацією); 3) комунікативна компетентність (уміння працювати в команді й ухвалювати консолідовані рішення) [212, с. 8]. На противагу вищевказаній науковиці південно-африканські вчені – Емануель Метсвені, Тертіа Хорне та Джон Ендрю ван дер Пол – розмежували три професійні компетентності соціально-гуманітарного спрямування (*soft skills*), принципові для розробників програмного забезпечення: *робота в команді, професійна чесність й етика, співпраця* (*курсив – Г. Ш.*). Для дослідження присутньо, що всі три професійні компетентності мають ціннісно-деонтологічний вимір, а також постають істотним доповненням професійних (фахових) компетентностей. Видається логічним рекомендувати їх академічним закладам для запланованого формування у межах навчальної програми, бо це дасть змогу прищепити студентам «добре збалансований набір навичок, які поєднують м'які навички та технічні навички» [420, с. 154].

Принагідно згадаємо спеціальне дослідження Дебори Х. Стівенсон і Джо Енн Старквезера, виконане в США та присвячене вивченню людських якостей, потрібних для досягнення успіху з управління ІТ-проєктами в галузях промисловості США. За результатами цього дослідження було з'ясовано, що керівники компаній під час призначення персоналу надають перевагу загальним компетентностям порівняно з технічними навичками: респонденти змогли чітко визначити групу ключових компетентностей (яким, зауважимо, притаманні ціннісно-деонтологічні аспекти), значущих для кадрового вибору. Йдеться про лідерство, здатність до комунікації, усні та письмові навички, ставлення до справи, здатність справлятися з неоднозначними ситуаціями та змінами [468].

На підтвердження обґрунтованості тези про значущість аксіологічного й деонтологічного складників професійної готовності фахівців ІТ-галузі проаналізуємо думки про загальні компетентності практиків ІТ-галузі.

Так, компанія ArmedSoft, яка займається автоматизацією й упровадженням сучасних ІТ-технологій та інновацій, проголошує потребу сформованості у будь-якого програміста певних професійних якостей, а саме: (1) умотивованість до виконання своїх обов'язків, (2) стійкість до мінливої виробничої та професійної ситуації, (3) наявність позитивного мислення, уміння працювати в команді, ефективна комунікація [306]. Тоді як компанія-розробник програмного забезпечення Eastern Peak наголошує, що ІТ-фахівець – це професіонал, який поєднує глибокі технічні знання і набір особистих, так званих гнучких якостей (soft skills) [251]. Ірландська освітня компанія Digital Skills Global, яка співпрацює з провідними університетами світу щодо формування фахових компетентностей для працівників ІТ-сфери, також визнає вагомість особистісних якостей. Професійні програми Digital Skills Global важливими цілями навчання визначають розвиток особистих якостей учасників, а також заохочують просування етичних принципів ведення бізнесу і залучення до дискурсу етики цифрових технологій [312].

У рамках українського проєкту «Карта професій», за підтримки двох провідних ІТ-компаній України ВАКОТЕСН і SAP, було узагальнено інформацію про освіту, знання та навички фахівців ІТ-галузі певної професійної спеціалізації.

Йдеться про такі особисті якості: 1) програміст (логічне й аналітичне мислення; навички командної роботи); 2) тестувальник (критичне й аналітичне мислення; комунікативні навички; відповідальність); 3) бізнес-аналітик (аналітичне мислення; комунікативні навички; рішучість і відповідальність); 4) дизайнери в ІТ (аналітичне та творче мислення); 5) системний адміністратор (інтерес до постійного навчання, комунікативні навички, відповідальність); 6) інженер із упровадження чи технічної підтримки проєктів (аналітичне мислення, уміння працювати в команді, здатність швидко навчатися) [59].

Викладене вище дає підстави констатувати про значну увагу до професійних компетентностей соціально-гуманітарного виміру (soft skills) як значущих складників професійної готовності майбутніх працівників ІТ-сфери. Погоджуємося, що «ці компетентності є суттєвими, бо вони відповідають за те, як спеціалісти думають, сприймають і реагують у робочому середовищі відповідно до обставин, обмежень та вимог» [100, с. 41]. Ці компетентності багато в чому детермінують (1) здатність сучасного ІТ-фахівця до соціальної комунікації різних рівнів, (2) можливості реалізації партнерських взаємин, (3) потенціал лідерства, (4) надійність і відповідальність – усі те, що визначає успішність у професійній діяльності.

Як підсумок чергового етапу дослідження, що мав на меті з'ясування місця ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця, вважаємо обґрунтованим зробити такі узагальнення та висновки:

1. Цілі сучасної вищої освіти спроектовані на формування компетентностей (зокрема професійних – фахових і загальних). Така позиція обґрунтована нормами Закону України «Про освіту» й Закону України «Про вищу освіту», бо національне та міжнародне законодавство (серед іншого європейське) зараховує компетентності до передумов успішних життєвих стратегій. Саме професійні компетентності відображають у концентрованому вигляді професійні вимоги до сучасного загалом й ІТ-фахівця зокрема.

2. Окреслення місця ціннісно-деонтологічного складника в системі професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця передбачало аналіз нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у царині освіти, а також матеріалів

міжнародних ІТ-організацій, які опікуються підготовкою ІТ-фахівців, і доробків українських дослідників у царинах професійної підготовки (зокрема, фахівців для ІТ-галузей). Результати виконаного дослідження дають підстави стверджувати, що фокус на ціннісно-деонтологічному складникові системи професійних вимог до сучасного ІТ-фахівця узгоджений з усталеним нині поглядом на сучасну вищу освіту як специфічний процес набуття професійних компетентностей, які комплексно та системно забезпечують трудові функції та формують особистість майбутнього фахівця.

3. Вивчення нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у царині освіти увиразнює визнання теоретиками та практиками галузі доцільності й актуальності ціннісно-деонтологічного складника в освітньому процесі, а також використання концептів «способи мислення» та «цінності» із частковою конкретизацією їхнього змісту. Загальним положенням цих документів є акцент на етизації суспільного життя, промоції універсальних (гуманітарних) цінностей, утвердження правової культури з її неодмінною частиною – деонтологічним способом мислення. Логіку сформульованої тези про актуальність формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення як важливих складників професійної готовності фахівців ІТ-галузі підтверджує аналіз теоретичних і практичних напрацювань у сфері професійної підготовки сучасного ІТ-фахівця.

## ***2.2. Сутність і структура феномену компетентностей сучасного фахівця***

Суттєвим об'єктом для розгортання подальших міркувань видається феномен компетентності, фундаментальний і евристично значущий для сучасної педагогічної науки й освітянської практики, а також компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. Убачаємо перспективність, з погляду методики дослідження, у переході від аналізу структури загального концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця. Водночас,

зважаючи на усталене трактування компетентності як складної інтегрованої характеристики особистості, що визначає її здатність успішно соціалізуватися й адаптуватися до зовнішніх умов і викликів, вважаємо виправданим продемонструвати потенціал і перспективи ціннісно-деонтологічних компетентностей як основи соціалізації (зокрема, професійної) майбутнього ІТ-фахівця.

Згадаємо, що вище в роботі зосереджувалися на нормативному визначенні поняття «компетентність» як сукупності знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей [194]. На такому тлі не варто оминати увагою те, що у контексті реалізації Болонського процесу, який передбачає уніфікацію освітніх систем різних країн, було сформульовано актуальні для сучасної освіти компетентності функціонального значення, як-от: 1) інструментальні компетентності: когнітивні (пізнавальні) здатності, методологічні здатності, технологічні здатності та лінгвістичні здатності; 2) міжособистісні компетентності: індивідуальні здатності типу соціальних навичок (соціальна взаємодія та співпраця); 3) системні компетентності: здатності, уміння та навички, що стосуються систем загалом (поєднання розуміння, сприйнятливості та знань; потрібні попередньо надбані інструментальні та міжособистісні компетенції) [34, с. 8–9]. Зауважимо, що формування цих компетентностей відповідає стратегічним завданням сучасної освіти. У межах же проєкту ОЕСР (East Oakland Community Project) запропоновано як концептуальну базу три категорії компетентностей, серед яких: 1) автономна діяльність; 2) інтерактивне використання засобів; 3) уміння функціонувати в соціально гетерогенних групах [128, с. 178]. До слова, такі категорії компетентностей нині беруть до уваги під час формування прогнозованих результатів навчання майбутнього ІТ-фахівця. З огляду на означені класифікації компетентностей можна стверджувати, що за болонським підходом ціннісно-деонтологічні компетентності сучасного ІТ-фахівця належать до групи міжособистісних компетентностей, а за методикою ОЕСР – до компетентностей, що є основою функціонування в соціально гетерогенних групах. Це важливо не лише в

сенсі визначення аксіологічної й деонтологічної компетентностей у структурі компетентностей майбутнього ІТ-фахівця, а й у контексті зарахування, зважаючи на зміст і функціональне навантаження, ціннісно-деонтологічних компетентностей до групи соціальних. На сьогодні в науці усталилося розуміння соціальних компетентностей як ключових, оскільки вони мають принципове значення для змісту взаємодії з оточенням, участі в житті суспільства, характеру соціальної діяльності особистості [270]. Ключові компетентності в європейській освітній практиці фігурують як ті, що їх усі люди потребують для особистої реалізації й розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інтеграції та працевлаштування. Окрім того, соціальні компетентності базуються на особливому ставленні до співпраці, наполегливості й порядності, зацікавленості в соціально-економічному розвитку й міжкультурному діалозі, поціновуванні різноманітності та готовності до компромісу [470, с. 9].

У вищеописаному баченні характеристик соціальних компетентностей нескладно спостерегти відображення стрижневих європейських цінностей, якими виступають ліберальні фундаментальні права та свободи людини, демократичні принципи державного устрою, а також правової й соціальної держави. Українська дослідниця Наталія Амельченко стверджує, що зі статусом поєднання ліберальних і демократичних ідей європейські цінності фігурують у сенсі «ліберально-демократичних» і постають принципами функціонування державних і політичних інститутів сучасних європейських країн та Європейського Союзу [3, с. 1]. Додамо, європейські цінності покладено в основу освітньої політики, зокрема в частині формування соціальних компетентностей як значущої мети сучасного освітнього процесу.

У межах дослідження принциповою є констатація європейськими освітніми експертами про зв'язок соціальних компетентностей з такими суспільними й індивідуальними цінностями, як особистий і соціальний добробут, оптимальне фізичне та психічне здоров'я, гендерна рівність і недискримінація, суспільні інтереси й культури. Крім того, європейці наголошують, що для успішної міжособистісної та соціальної активності важливо розуміти загальноприйняті в

різних суспільствах і середовищах кодекси поведінки та манери [470, с. 9]. Це означає, що, описуючи соціальну компетентність, європейські експерти оперують термінами й категоріями ціннісно-деонтологічного дискурсу, чим підтверджують актуальність формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей.

Зауважимо також, що за своїм предметним наповненням соціальні компетентності передбачають здатність оцінювати соціальні ситуації та визначати, що є очікуваним чи що вимагають; розпізнавати почуття та наміри інших; обирати соціальну поведінку, що найбільше відповідає певному контексту [465]. Прикметним, утім, видається застереження американських психологів про певну кореляцію між тим, що визнають належним і прийнятним для ефективного функціонування соціального середовища, й особливостями останнього. Своєю чергою, група ірландських дослідників – Сінін Ванг, Мері Квірке, Конор Мак Гукін – наголошує на неминущій актуальності соціальних компетентностей, «оскільки ми продовжуємо навчатися та адаптуватися до різноманітних нових ситуацій у житті. Такий підхід необхідний, щоб допомогти людині розвинути соціальні здібності й упоратися з новими викликами» [489, с. 243]. Науковці підкреслюють, що соціальні компетентності є ключовим чинником життєвого успіху, оскільки формують здібності та можливості, допомагаючи реалізувати свій справжній потенціал. Це повною мірою стосується й аксіологічної й деонтологічної компетентностей – пріоритетних передумов адаптації до зовнішніх соціальних умов і викликів як основи соціалізації (зокрема професійної) майбутнього ІТ-фахівця.

Утім, очевидна багатогранність такого педагогічного феномену, як компетентність, і його значення в сучасній освітній діяльності зумовили посилену до нього увагу. Переконливі аргументи на користь слушності останньої тези містять праці українських і зарубіжних учених (Н. Бібік [17], С. Калашнікова [83], В. Луговий [122], Я. Саламон [449], Т. Тюльпа [253], Г. Франссон [363], В. Ягупов [304] й ін.). Окремим аспектом дослідження феномену компетентності став фокус на його структурі. Спеціальний аналіз української та зарубіжної практики вищевказаних студій розкриває плюралізм дефініцій структури компетентності, серед яких виокремимо визначення компетентності як:

- поєднання взаємовідповідних пізнавальних ставлень і практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонент, знань і вмінь, усього що можна мобілізувати до активної дії [448];
- системне утворення, що охоплює знання, пізнавальні та практичні уміння й навички, емоції, цінності й етичні норми, мотивацію [469];
- сукупність компонентів: мотиваційного, когнітивного, діяльнісного, ціннісно-рефлексивного, емоційно-вольового [43];
- комплексна система, що має особистісно-соціально-діяльнісний характер і містить певного рівня знання, уміння, навички, ставлення [270];
- динамічне поєднання когнітивних і метакогнітивних умінь, навичок, знань і розуміння, міжособистісних, розумових і практичних умінь і навичок і етичних цінностей [34, с. 3];
- динамічне поєднання знань, розуміння, умінь і навичок, а також здатностей, що формуються у процесі реалізації освітніх програм [206, с. 28];
- система, що складається зі знань, ставлення до знань, критичного мислення та різних навичок [471, с. 5].

Сформульовані в різні періоди тлумачення структури компетентності узагальнено містять типові елементи, які в термінах британського психолога Джона Равена [204] можна розподілити за такими основними групами: 1) *когнітивні* (знання, уміння, навички), 2) *афективні* (настанова, емоції, стимул, цінності, ставлення), 3) *особистісні*: а) *вольові якості* (поведінкові зусилля, мобілізація енергії, наполегливість), б) *досвід* (спосіб мислення й розв'язання проблем повсякденного та професійного життя).

На такому тлі накопичення значного пласту матеріалів, присвячених феномену «компетентність» (про це йшлося у попередньому викладі), зумовило формування спеціального наукового підходу – компетентнісного. Сутність цього підходу полягає в зосередженні освітніх зусиль на формуванні особистості здобувача освіти, а відтак у проголошенні метою освітнього процесу – комплексного засвоєння знань, практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних якостей, морально-етичних цінностей, тобто інтегральне



прищеплення компетентностей, які уможливають успішну реалізацію особистості в різних галузях життєдіяльності [116]. Компетентнісний підхід постає «як альтернатива більш традиційному знаньєвому підходу, орієнтованому на формування змістовних одиниць, бо він орієнтований на формування компетентностей» [102, с. 134]. Це підводить до важливої для пропонованого дослідження тези, що освітній процес, маючи на меті набуття певних компетентностей, мусить брати до уваги їхні когнітивні, афективні й особистісні аспекти, а отже бути спроектованим на розвиток відповідних структурних складників компетентностей як основи та запоруки їхньої дієвості.

Для системного й глибокого розуміння феномену компетентності вважаємо раціонально виправданим схарактеризувати окремі елементи описаної вище структури компетентності, зокрема в когнітивних складниках розглянути знання, уміння та навички.

Фундаментальне значення для буття людини й соціуму, індивідуальної та суспільної практики, формування життєвих стратегій мають знання: «Знання виявляється необхідним і для розкриття потенційності світу, відкриття нових можливостей для теоретичного та практичного освоєння світу» [103, с. 32]. Нині як загальновизнане побутує положення, що в постіндустріальну епоху знання стали найціннішим активом людини чи суспільства: «Бідність живить невігластво, а невігластво живить бідність, тоді як багатство та знання підсилюють одне одного, даючи змогу освіченим людям збільшувати своє багатство, а заможним здобувати більше знань» [440, с. 2]. Обґрунтованим видається твердження, що на сьогодні знання варто вивчати у глобальному контексті, адже «вони не можуть бути прив'язаними до однієї країни, а споживаються суспільством загалом за допомогою інформаційних технологій та інших засобів» [190, с. 102].

Щодо змісту поняття «знання», то однозначного його трактування наукова спільнота досі не запропонувала. Це добре ілюструють визначення, що їх наводять авторитетні словники сучасності. Так, Кембриджський словник витлумачує «знання» як «розуміння або інформацію про предмет, які здобуто через досвід чи дослідження та які відомі одній людині чи людям загалом» [398], тоді як у

Оксфордському словнику вказано: «знання – це інформація, розуміння та навички, що їх отримують завдяки освіті чи досвіду (наприклад, знання практичні/медичні/наукові)» [400]. Вебстерський же словник наводить дефініцію поняття «знання» як (1) факт або умову знання чогось, що стало відомо через досвід або роботу уяви, а також (2) як факт або умову усвідомлення чогось. При цьому знання охоплює те, що (1) відомо (сукупність істин, інформації та ідей, здобутих людством) або те, що (2) напрацьовано наукою, мистецтвом і технікою [399, с. 11].

Наведені визначення, попри змістовні відмінності, мають те спільне, що дає підстави стверджувати: *знання пов'язані із практичною активністю й інтелектуальною діяльністю та можуть побутувати в різних культурних контекстах і формах (наприклад, наукове знання в теоретичній, а мистецьке – концептуальній формі)*. Означена теза сутнісно перегукується з трактуванням знання українським дослідником Владиславом Шевчуком «як результату пізнавальної діяльності людини, як кінцевого відображення певної сторони реальної дійсності у свідомості людини у вигляді гіпотез, ідей, концепцій» [275, с. 134]. Прикметно, що до знання вчений застосовує інструментальний підхід, надаючи набутим знанням статусу основи опанування нових знань і формування нових суджень, такої собі знаннєвої спіралі. Для розуміння феномену знання присутньою також є ремарка Андрія Матвійчука, що «у знаннях відбувається переведення інформації в теоретично-систематизовану форму, утримання того, що може бути збережено і передано як опора наступної людської діяльності» [139, с. 12]. З огляду на це *знання можна вважати фундаментальним елементом компетентності, що постає й засобом опанування навколишнього світу, й способом ретрансляції набутого досвіду та його опрідмечування, зокрема у формі наукових теорій, мистецьких концепцій, технічних проєктів*.

Тут варто також згадати позицію шведського науковця Бу Геранзона, фахівця в галузі методологічних проблем комп'ютеризації, який згенерував ідею трьох категорій знань: 1) пропозиційних (від лат. *propositio* – речення, твердження), або теоретичних, знань; 2) практичних знань (навичок); 3) ознайомчого знання. Дослідник розглянув співвідношення трьох категорій знань крізь призму

інтерпретації теорій, методів і приписів на основі ознайомлення з ними та набуття практичного знання шляхом участі в діяльності. «Якщо ми усунемо з діяльності все практичне знання і все ознайомче, ми залишимося й без знання пропозиційного» [40, с. 75]. Іншими словами, *компетентність – це практична активація кількох типів знань у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному) контексті. У структурі знання як елементі компетентності мають бути представлені й теоретичне, й практичне з ознайомчим знання, що сукупно підтверджують факт (і є умовами) розуміння й усвідомлення чогось (певного предмета, явища чи процесу, наприклад, цінностей або культури обов'язку). Крім того, свого роду трансферт теоретичних знань у практичні – навички й уміння постає одним із фундаментальних завдань процесу формування компетентності(-ей).*

Як було відзначено вище, до когнітивних складників компетентності належать уміння й навички. Сформовані різноманітні як сама діяльності й життєва активність уміння й навички нині розглядаються як важливі передумови професійного й загалом життєвого успіху [464].

Принциповим для розуміння феноменів умінь і навичок видається усвідомлення того, що в їхній основі лежать знання, які традиційно поділяють на процедурні та декларативні знання. Процедурне знання стосується розуміння та здатності виконувати завдання у певній сфері, а декларативне – опанування й розуміння засадничих фактів і концептів відповідної сфери та має вирішальне значення для розвитку процедурних знань. Узяті разом, декларативні та процедурні знання сприяють формуванню розуміння зв'язків між фактами та концептами у межах певної предметної сфери й діями на їхній підставі [344 ; 450]. Наприклад, аксіологічні знання сприятимуть ціннісно-орієнтованим діям, а деонтологічні знання – практичній реалізації почуття обов'язку.

Нагадаємо, що в науковій парадигмі навички зафіксовано із трактуванням як складника вмінь. Останні ж постають усталеним поєднанням усвідомленої мети певних дій із залученням потрібних для досягнення такої мети навичок [72]. Окрім того, навички зазвичай сприймають зі значенням початкового етапу опанування певних форм активності (інтелектуальної чи фізичної). Натомість уміння

відображають рівень розуміння, інтерпретації та креативності в реалізації завдань інтелектуального й практичного характеру [63, с. 24–25]. Утім, у сучасній педагогіці розрізняють елементарні вміння (ідуть відразу за знаннями та першим досвідом дій) і вміння, що, фактично, співвідносяться з майстерністю у певній діяльності. «Елементарні вміння – це дії, що виникають на ґрунті знань у результаті наслідування діям або самостійних спроб і помилок в обходженні з предметом... Уміння – майстерність виникає на підґрунті вже вироблених навичок і широкого кола знань» [171, с. 110]. У річищі такого підходу поняття «уміння» набуває значення ґрунтованої на знаннях і навичках готовності людини успішно виконувати певну діяльність. Екстраполюючи відповідні положення в контекст нашого дослідження, наголосимо на *необхідності інтегрування у структуру аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутнього ІТ-фахівця вмінь, які ґрунтуватимуться на аксіологічних і деонтологічних знаннях і навичка, виступаючи основою успішної діяльності (зокрема професійної) ІТ-фахівця.*

У межах пояснення феномену навичок маємо представити їх як корисну та вимірювану частину компетентності, можливість передання якої складає істотну особливість через їхню актуальність у багатьох соціальних контекстах і професійних ситуаціях [471, с. 6]. Посутнім для дослідження також є той факт, що навички можуть бути різними за змістом й орієнтованістю. Французький учений Домінік Геймер обґрунтував позицію, що нині навички (за англomовною традицією – skills), фактично, підлягають стратифікації за трьома видами: 1) життєві навички (life skills, які зорієнтовані на особистий розвиток); 2) професійні навички (hard skills, що безпосередньо пов'язані із професією чи певною професійною сферою); 3) гнучкі професійні навички (soft skills, навички, дотичні до організації умов праці, комунікації з колегами, забезпечення певної автономії й участі в колективі) [368]. Американські науковці Морін Шорт і Йоланда Келлер-Белл до спектра гнучких професійних навичок зараховують здатності (1) чітко мислити щодо складних проблем, (2) використовувати творчі й інноваційні рішення для виконання актуальних завдань, (3) оперувати новими знаннями та навичками у нових умовах [464].

Гнучкі професійні навички (soft skills) заслуговують на значну увагу передусім через сьогоденне їх бачення в Україні одним зі значущих результатів навчання, що посідає особливе місце у національних стандартах вищої освіти [194]. Українські дослідники в теоретичних працях і документах щодо адміністрування освітнього процесу переважно послуговуються терміном «soft skills», яким називають «комплекс неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, які відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність і, на відміну від спеціалізованих навичок, не пов'язані з конкретною сферою» [159, с. 4]. Прикметно, що у проєкції soft skills ідеться про соціальний дискурс, а відтак про навички переконувати, знаходити підхід до людей, бути лідером, комунікувати, працювати в команді, рухатися до саморозвитку, творчо дивитися на світ. Між тим, є підстави констатувати, що усталене в українській практиці трактування soft skills відображає і життєві навички (life skills), і, власне, гнучкі професійні навички (soft skills).

У європейській же практиці дедалі більшого поширення набуває поняття «life skills». Так, експерти проєкту, реалізованого за підтримки Європейської Комісії – «The Life Skills for Europe», у підсумковому його документі, визначають поняття «life skills» як комбінацію різних здібностей, що загалом дають змогу людині розв'язувати власні проблеми, щоб жити незалежним особистим життям і брати участь у колективному житті суспільства [471, с. 4]. Цей підхід до життєвих навичок, на думку європейських експертів, увиразнює те, що компетенції мають охоплювати і знання, і цінності, адже вони, зрештою, зумовлюють потреби людей і дії задля їхнього задоволення. Окрім того, у контексті пошуку шляхів підвищення якості освіти експерти з освіти Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) також апелюють до поняття «життєві навички» (life skills), надавши йому таку дефініцію: «психосоціальні та міжособистісні навички, що використовуються у повсякденних взаємодіях... не специфічно для отримання роботи чи отримання доходу» [346, с. 12]. Набуття таких життєвих навичок передбачає зміну ставлення до навколишнього світу, цінностей і моделей поведінки в соціально-позитивному ключі. З іншого боку, навички як предмет навчання зазнають на собі вплив панівної системи освіти чи політичної системи, з їхніми пріоритетами, цілями й цінностями [471, с. 6]. Іншими

словами, зміст і характер майбутніх навичок і пов'язаних із ними умінь і загалом компетентностей, елементом яких вони є, можна конструювати в освітньому процесі під конкретні бажані результати навчання. Цю тезу буде взято до уваги в подальшому розгляді проблематики практичного формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей у майбутніх ІТ-фахівців.

Розглядаючи групу складників структури компетентності, позначених як афективні, передусім сфокусуємося на цінностях, що виконують і мотивуючо-стимулюючу, і настановчу роль. Наголосимо, що на етапі дослідження аксіологічного дискурсу професійної підготовки в сучасній вищій школі узагальнили – шляхом аналізу аксіологічного підходу та його потенціалу в освітньому процесі – наукові підходи до трактування феномену цінностей як фундаментального для аксіологічного підходу й аксіології загалом. Зокрема, увиразнили те, що на підставі напрацювань аксіологічної науки цінності видається доцільним витлумачувати як поведінкові стимули, свого роду чинники концептуалізації життєвих смислів і конструктивні елементи буття. Тому принциповим вважаємо класичне положення аксіології про те, що цінності окреслюють систему смислових координат, де має розгортатися життєдіяльність (індивіда або соціуму) у поєднанні із забезпеченням відчуття комфорту в усіх його смислових контекстах [444].

Особлива увага до аксіологічного елементу в структурі компетентності зумовлена й тим фактом, що людина перманентно перебуває в системі ціннісних контроверз [381; 457] і змушена постійно робити відповідний ціннісний вибір. Такий вибір важить і для життєвих стратегій загалом, і для повсякденної, як-от професійної, практики. Останнє актуалізує ідею ціннісного інтелекту [182] як значущого елементу аксіологічної компетентності, що визначає загальну здатність особи ефективно реагувати на реалії навколишнього середовища (соціального та природного). Водночас переконання в системному значенні цінностей для структури компетентності збігається із класичною тезою британського психолога Джона Равена про фундаментальну роль для набуття професійних компетентностей мотивацій, у основі яких лежать саме цінності: «усвідомлення цінностей

(професійних зокрема) мотивує до набуття професійних якостей» [204]. Інший британський учений – Пол Герст – пов’язував зміст практичної діяльності із ціннісними орієнтаціями, що під впливом обставин й особистого досвіду можуть ставати певними ціннісними переконаннями [382]. Складна та важлива внутрішня робота особистості, вочевидь, вимагає аксіологічної компетентності, тоді як аксіологічна проблематика заслуговує на статус значущої частини освітнього процесу. Нині у педагогічній теорії і практиці аксіологічна компетентність фігурує як важливий засіб фіксації загальних/універсальних і спеціальних (професійних) цінностей суспільства, які сприяють формуванню збалансованої та відповідальної особистості [6; 179; 216; 277; 328]. Так, виконаний аналіз фундаментального для організації української освіти документа – Національної рамки кваліфікацій [163] доводить зацікавлення його авторами професійними цінностями, а також змістом і характером детермінованого ними мислення.

На сьогодні напрацьовано й певні уявлення про типову структуру аксіологічної компетентності. Останню українська науковиця Наталія Шетеля визначає «як сукупність особистих, професійних і соціально-культурних цінностей, що окреслюють вимір ціннісно-сислової сфери, яка формує смисли та цілі життєдіяльності й детермінує способи їхнього досягнення» [277, с. 155]. Вона ж і наголошує, що у функціональному сенсі аксіологічна компетентність набуває вияву у змісті й особливостях діяльності індивіда, способі його мислення та поведінки. Суголосною цій позиції видається думка української науковиці Олени Гомонюк, що система цінностей представника певної професії (педагога чи IT-фахівця) як життєвий орієнтир його фахової діяльності та важливий складник діяльності професійної завжди має особливий характер, «адже з одного боку, вона – оптимальна система цінностей, а з іншого – суб’єктивне бачення цієї системи» [46, с. 155].

Як підсумок наведених позицій щодо цінностей як фундаментального елемента компетентності відзначимо їхню особливу роль, що набуває вияву й у максимально широкому контексті концептуалізації життєвих смислів, і в конструюванні самого буття, й у детермінуючому характері щодо знань, умінь і

навичок, які формуються у процесі навчання та разом із цінностями утворюють інтегральну систему компетентності. Тому варто зважати на те, що, *задаючи певне предметне та функціональне навантаження цінностей як елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей, можна забезпечити соціальну спрямованість вказаних компетентностей у поєднанні із формуванням позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів фахової діяльності IT-фахівця.*

Суттєвими складниками структури компетентності постають особистісні елементи – професійні, світоглядні та громадянські якості, що віддзеркалюють спосіб мислення й характер обраних життєвих стратегій.

Зазначимо, що тема якостей спроектована на феномен особистості як носія певних якостей, які впливають на її поведінку, пізнавальну активність, здатність адекватно реагувати на зовнішній світ, виступати суб'єктом ціннісного ставлення до дійсності та конструктором нової реальності. Посутньою визнаємо й наукову позицію про те, що фундаментом будь-якого фахівця слугує його особистість, яка «надає здобуттю професійної освіти, професійному становленню та розвитку яскраво особистісного смислу, унікальної індивідуальної траєкторії, неповторного характеру, інколи навіть неочікуваного результату [303, с. 22]. Тоді як феномен особистості через свою багатогранність має різні аспекти дослідження й аналізу, а саме: біологічний, психологічний, когнітивний, філософський, педагогічний. Означена ситуація спричиняє множинність варіантів визначення особистості, на чому наголошують дослідники вказаного феномену [126; 260; 331].

У площині дослідження апелюємо й до дефініцій поняття «особистість», які розкривають соціальне «навантаження» феномену особистість: відомо, що лише в суспільстві можливе формування особистості. Так, засновник теорії особливостей особистості, американський психолог Гордон Олпорт називав особистістю динамічну організацію в індивіді тих психофізичних систем, які визначають його унікальні пристосування до навколишнього середовища [315, с. 48]. Академічно поняття «особистість» потрактовують (1) як комплекс характеристик, що вирізняють індивіда, націю чи групу; (2) як сукупність поведінкових й емоційних характеристик індивіда [433]. Втім, найкраще тему соціальної детермінації



особистості відображають праці Еріка Еріксона й Еріха Фромма. Так, у міркуваннях Еріксона особистість постає об'єктом впливу соціальних, історичних сил і розглянута крізь призму сукупності певних особливостей чи індивідуальних характеристик (успадковані та зумовлені обставинами), що робить людину індивідуальністю, відмінною від інших [300]. У теорії особистості Еріха Фромма доведено фундаментальне значення соціально культурних чинників (політичних, економічних, релігійних тощо) для формування характеру індивіда, що, адаптуючись до навколишнього світу з його умовами та викликами, набуває низки властивостей і якостей (або переживає їхні зміни) [262].

З науковими позиціями Еріксона та Фрома узгоджені й позиції українських учених. Сергій Максименком, зокрема, формулює дефініцію поняття «особистість» як форму існування психіки людини, що «являє собою цілісність, здатну до саморозвитку, самовизначення, свідомої предметної діяльності і саморегуляції, та має свій унікальний і неповторний внутрішній світ [127, с. 11]. Український науковець Тарас Гарасимів увиразнює соціальний аспект особистості, яку вважає індивідуалізованою системою «соціально значущих властивостей людини (інтересів, потреб, здібностей), котрі формуються у процесі становлення конкретно-історичних видів діяльності відповідно до умов життя суспільства» [39, с. 244].

*Посутнім для пропонованого дослідження визнаємо те, що якості особистості, як і власне феномен особистості, мають суспільно-історичну природу, за своєю сутністю є динамічними, уможливають розуміння особливості й потенціалу особистості на основі аналізу (як-от вимірювання) виявів її якостей у повсякденній (або професійній) поведінці.*

Згадаємо, що в сучасній психології канонічною визнано модель «великої п'ятірки» (п'ятифакторна модель особистості), яку на початку 90-х років ХХ ст. запропонував американський учений Льюїс Голдберг [373]. У межах цієї моделі сформульовано п'ять фундаментальних вимірів (якостей), які застосовують для опису особистості, а саме: екстраверсію, дружелюбність, сумлінність, емоційну стабільність і відкритість до нового досвіду. Втім, із дослідницької практики відомо, що модель «великої п'ятірки», попри свою концептуальність і експериментальну

продуктивність, не дає повного уявлення про якості особистості в контексті саме професійної діяльності та суспільної активності, що надзвичайно актуально для освітянської теорії і практики [19; 62; 97; 303]. Результатом усвідомлення цієї проблеми стала посилена увага до професійних якостей, а також виокремлення у структурі компетентності як фундаментального концепту для організації та здійснення освітнього процесу низки принципів особистісних елементів – професійних, світоглядних і громадянських якостей.

У вищезгаданій дослідницькій практиці маємо, серед інших, позицію української науковиці Тетяни Гончаренко, яка, аналізуючи тему професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів, зробила висновок, що особистісними якостями, істотними для майбутньої професійної діяльності таких фахівців, є: здатність до самонавчання, аналітичне мислення, креативність, зосередженість уваги, словесно-логічна пам'ять, наполегливість, працьовитість, врівноваженість, організованість, відповідальність, дотримання етичних норм [48, с. 96]. У річці обговорення проблеми сучасних професійних якостей шведський учений Гьоран Франссон наводить такі їх приклади, як: морально-етичне усвідомлення, здатність розглядати, обговорювати та проблематизувати моральні проблеми, а також практичне та теоретичне розуміння моралі й етичних теорій як основи для морального міркування [363, с. 72]. Американський же дослідник Мохамеда Рабі у своїх візіях пов'язує суспільні цінності й актуальні особисті якості, наголошуючи: «будь-якого суспільного вибору щодо соціальної єдності, культурної цілісності, соціально-економічної рівності й ідеологічної відповідності може бути досягнуто лише завдяки знанням, свободі, творчості, економічному динамізму та соціально-культурній трансформації» [440, с. 2]. Це дає підстави стверджувати, що сучасна суспільна практика має запит на такі якості, як компетентність (професіоналізм і ґрунтовні знання), демократизм і толерантність, креативність, відкритість до змін, готовність до поступу та саморозвитку.

Тому зазначимо, що нині усталеною стала позиція, що практичне формування вказаних якостей (як елементів компетентності) передбачає особистісну орієнтацію освітнього процесу, тобто спрямованість його цілей, змісту, форм і методів на

особистість здобувача освіти, на мотивацію та гармонізацію його розвитку. «При цьому особистість розглядається як така, що здатна до саморозвитку, самовизначення, свідомої поведінки та має унікальний і неповторний внутрішній світ» [162, с. 107]. *Формування професійних, світоглядних і громадянських якостей визначає потребу використання потенціалу особистісних складників освітнього процесу та заохочення персонального стилю й індивідуальних способів опанування компетентностей, які постають основою майбутньої фахової готовності.* Цю тезу вважаємо принциповою та вартою уваги на етапі моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Як підсумок чергового етапу дослідження, присвяченого з'ясуванню сутності та структури феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, можна констатувати про таке:

1. Ідея формування ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця є узгодженою з актуальним для сучасної освіти положенням про обов'язковість засвоєння універсальних (гуманітарних) морально-етичних принципів і цінностей шляхом їхньої інкорпорації у структуру професійних компетентностей. Тоді як аналіз національної та зарубіжної практик класифікації компетентностей дає підстави вважати аксіологічну й деонтологічну компетентності соціальними компетентностями як важливими передумовами адаптації до зовнішніх соціальних умов, викликів і як основою соціалізації (зокрема, професійної) майбутнього ІТ-фахівця.

2. Принципова значущість для сучасної освіти такого педагогічного феномену, як компетентність, обумовила значну увагу до нього, зокрема до його структури. Відтак, спеціальне вивчення української та зарубіжної практики таких досліджень доводить плюралізм визначень структури компетентності, узагальнення яких уможлиблює розподіл елементів компетентності на такі основні групи: 1) *когнітивні* (знання, уміння, навички), 2) *афективні* (настанова, емоції, стимул, цінності, ставлення), 3) *особистісні*: а) вольові якості (поведінкові зусилля, мобілізація

енергії, наполегливість), б) досвід (спосіб мислення й розв'язання життєвих проблем).

3. Осмислення окремих елементів компетентності створило підґрунтя для формулювання низки вагомих для подальшого дослідження положень, а саме:

1) компетентність виступає засобом практичної активації кількох типів знань у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному) контексті, тоді як власне знання постає фундаментальним елементом компетентності, що слугує й засобом опанування навколишнього світу, й способом ретрансляції набутого досвіду та його опрідмечування, зокрема у формі наукових теорій, мистецьких концепцій, технічних проєктів;

2) у структуру аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутнього ІТ-фахівця логічно інтегрувати вміння-майстерності, що ґрунтуватимуться на аксіологічних і деонтологічних знаннях і навичках, виступаючи основою успішної діяльності (зокрема професійної) ІТ-фахівця (зміст і характер майбутніх навичок і пов'язаних із ними вмінь можна конструювати в освітньому процесі під конкретні бажані результати навчання);

3) задаючи певне предметне та функціональне навантаження цінностей як елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей, вдасться забезпечити соціальну спрямованість вказаних компетентностей у поєднанні з формуванням позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів фахової діяльності ІТ-фахівця;

4) якості особистості як вагомий елемент компетентностей і сам феномен особистості мають суспільно-історичну природу, за своєю суттю динамічні та мінливі, тоді як аналіз (а саме вимірювання) виявів якостей особистості у повсякденній (або професійній) поведінці уможливають розуміння особливостей і потенціалу особистості, зокрема у майбутній професійній сфері.

Наведені теоретико-методичні положення є принципово значущими для (1) дизайну та конструювання аксіологічної й деонтологічної компетентностей із подальшим (2) виконанням практичного завдання моделювання освітнього процесу формування цих компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі.

### *2.3. Дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця*

Логіка пропонованого дослідження передбачає застосування прийому переходу від аналізу структури загального концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця. Вивчення концепту «компетентність» дає змогу констатувати про обґрунтованість уведення в структуру ціннісно-деонтологічних компетентностей когнітивних, афективних й особистісних елементів. Теоретичне уявлення про феномен компетентності, його елементарну структуру та функції відповідних елементів було сформовано у попередньому підрозділі роботи, пропонуючи завданням цього дослідницького етапу дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця. Необхідно також зауважити, що у контексті нашого дослідження спеціальна увага була зосереджена на кореляціях між особистісними фундаментальними цінностями і рівнем розвитку навичок 21 століття (21st century skills), як важливих орієнтирів для дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей [428]. Пріоритетними для виконання цього завдання положеннями вважаємо:

1. Аргументоване положення, що проблематика професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі має ціннісні й деонтологічні аспекти [338, с. 13; 311, с. 12]. Показово, що останнє положення містять національні стандарти вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для бакалаврського рівня, утім, без належної формалізації (про що йшлося на етапі визначення теоретичних і методологічних засад дослідження проблеми забезпечення ціннісно-деонтологічного складника професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі та проілюстровано в додатку А). Така колізія увиразнює суперечність між реальним станом професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в Україні та національним освітнім законодавством, що бере до уваги вимоги та бачення

професійної підготовки цих фахівців, сформульовані представниками міжнародних ІТ-асоціацій.

2. Концептуальне авторське положення, що фактичним підтвердженням наявності аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення як результату професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. Принциповий вимір означеного підходу полягає в тому, що компетентності (як-от ціннісно-деонтологічні) підлягають експериментальному дослідженню та фіксації за допомогою статистичних даних. Це важить з огляду на необхідність перевірки об'єктивності результатів дослідження, зокрема за підсумками моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців.

Вищезгадане моделювання та спроектований на нього добір освітніх методик і технологій детермінує потребу дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, глибинного розуміння їхнього змістовного наповнення. Цьому й буде присвячено подальший виклад, у якому зосередимося на когнітивному складникові ціннісно-деонтологічних компетентностей, що, як доведено вище, охоплює знання, уміння, навички, а також афективні елементи (цінності й якості особистості).

Загалом фундаментальним елементом аксіологічної компетентності постає аксіологічне знання, що його потрактуємо як основу ціннісного ставлення людини до світу, спосіб акумуляції та ретрансляції ціннісного досвіду.

Аксіологічне знання, як неодмінний складник системи філософського знання, надає ціннісного виміру традиційним предметним сферам філософії, серед яких: загальні онтологічні проблеми, буття людини, проблематика мислення й пізнання, соціально-філософські теми. Прикметно, що філософія (а отже й усі складники філософського знання – *Г. Ш.*) безпосередньо співвідноситься з людськими цінностями та в цьому ключі сприяє культурному вектору людства [186, с. 74]. Принциповим для аксіологічного знання моментом є те, що тут «проблеми цінностей і пов'язаних із ними феноменів (ціннісних орієнтацій, ціннісно-сміслової сфери, ціннісної свідомості, аксіологічної культури тощо) розглядаються у нерозривному зв'язку з визначенням сутності людини, її творчої природи, її

здатностей до самотворення та творення світу відповідно до прийнятих нею цінностей» [178, с. 343]. Додатково акцентуємо увагу на очевидному нині зростанні методологічного значення теорії цінностей і загалом аксіологічного знання, що зумовлено: 1) антропоцентричністю аксіологічної проблематики; 2) динамічним характером ціннісних феноменів (у індивідуальному та суспільному вимірах); 3) потужним зв'язком ціннісних пріоритетів і моральних суджень й учинків особистості.

Як специфічне явище, аксіологічне знання відображає «складноутворену систему, що структурована різними сукупностями фактів, закономірностей, теоретичних побудов ціннісної теорії, які загалом сприяють цілісному уявленню про світ цінностей і, водночас, доводять складність ціннісних феноменів (цінності, ціннісні орієнтації, ціннісно-сміслова сфера, ціннісна свідомість, аксіологічна культура тощо)» [277, с. 136]. Аксіологічне знання припустимо осмислювати й у вимірі системи, що охоплює знання декларативне та процедурне. У такому разі до блоку декларативного аксіологічного знання треба зараховувати історію аксіології та ціннісну теорію (власне аксіологію) як логіко-філософське дослідження проблеми цінностей (онтологія цінностей; антропологія цінностей, соціально-філософський вимір цінностей [168; 182; 403]). Процедурне ж аксіологічне знання – це, фактично, прикладна аксіологія (за певними класифікаціями – матеріальна (або субстантивна) аксіологія [425, с. 15-16]). Прикладній аксіології притаманне не лише узагальнення знань про цінності та ціннісні феномени, а й накопичення знань про можливість застосування напрацювань теорії цінностей (як-от аксіологічного підходу) до широкого спектра наукових студій, здебільшого «людиномірних систем» [177, с. 20]. Специфіку аксіологічного знання (його змістовного наповнення та структурної (елементної) організації) варто брати до уваги під час формулювання педагогічних умов формування аксіологічної компетентності майбутнього ІТ-фахівця.

У цьому ключі перспективною видається позиція, за якою аксіологічне знання опосередковується культурними конфігураціями та процесами, підлягає засвоєнню та трансляції через комунікативний складник, який згодом постає основою виживання в конкретних матеріальних умовах [437]. Іншими словами, у сучасному

цивілізованому світі, що у своїй основі має знання і ним керується, актуальним є творення умов для засвоєння наявних знань і творення нових (наприклад у системі освіти – Г. Ш.). У ситуації з аксіологічним знанням ідеться про актуальність створення таких культурних конфігурацій, які би сприяли засвоєнню масиву наявних аксіологічних знань і їхній трансформації в базис практичної поведінки (зокрема, професійної діяльності, наприклад, ІТ-фахівця). Такий підхід корелює з тезою, що «практичним завданням аксіологічного знання є промоція духовних цінностей, формування орієнтацій на гуманістичні й неутилітарні цінності» [277, с. 137].

Тому в подальших своїх міркуваннях, зокрема у проєкції дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей, поняття «аксіологічне знання» наповнюватимемо таким змістом: *це складноутворена система, що репрезентована сукупністю фактів, закономірностей і концептуальних побудов ціннісної теорії, структурована за критеріями декларативного та процедурного знання, що опосередковується культурними конфігураціями й процесами та постає основою суб'єктивних життєвих стратегій у певних культурно-історичних умовах.* З огляду на таке визначення аксіологічного знання формування аксіологічної компетентності майбутнього ІТ-фахівця передбачає потребу використання когнітивних механізмів залучення до активної участі здобувача освіти у пізнавальній активності, (1) опосередкованій культурними конфігураціями ціннісного змісту та (2) зорієнтованій на засвоєння декларативного із процедурним складників аксіологічного знання.

Завдання формування деонтологічної компетентності як унаочнення набутого деонтологічного типу мислення детермінує необхідність концептуалізації деонтологічного знання. Останнє генетично пов'язане з етикою та може вважатися частиною практичної філософії. Таке бачення спроектоване на виокремлену під час аналізу деонтологічного дискурсу професійної підготовки в сучасній вищій школі позицію щодо визначення найважливішим предметом деонтології проблематики формування службового імперативу, морально-правових норм поведінки та професійного обов'язку фахівця у процесі реалізації професійних функцій. Концептуальною ідеєю деонтологічного знання є визнання зв'язку між моральністю



дії суб'єкта й усвідомленими та реалізованими ним у конкретному поведінковому акті (1) правилами й нормами, (2) морально та ціннісно оформленими ідеями.

Вище було обґрунтовано тенденцію до посилення інтересу наукової спільноти до деонтологічних студій прикладного характеру, вектор яких – формалізування теоретичних здобутків деонтології у практичному контексті. Серед виявів такої тенденції варто назвати розширення сфер застосування деонтологічного підходу як способу осмислення практичного забезпечення моральної активності людини в різноманітних комунікативних просторах.

Деонтологічне знання доречно структурувати за критерієм поділу знання на декларативне та процедурне. Перший тип знання (декларативне) представлений історією деонтології й теорією належного. Історія деонтології узагальнює матеріали дисциплінарного оформлення теорії належного від окремих міркувань й інтелектуальних позицій щодо феноменів обов'язку, належного та відповідальності до глибоких теоретизувань на тему дихотомії «суцього» й «належного» або обґрунтування моральних дій з апелюванням до аксіологічного контексту [314; 365; 452]. Теорія належного згенерувала (і продовжує це робити) комплекс знань про (1) феномени належного й обов'язку та їхньої природи [447; 451; 495]; (2) концепту норми як основи дотримання обов'язку [372; 378]; (3) обґрунтування та способів формування внутрішнього імперативу у межах певної професійної діяльності [25; 61; 273].

Натомість процедурний блок деонтологічного знання – це знання (ідеї, концепції й методики) практичної реалізації системи певних (морально-етично виважених) вимог до поведінки людини у певній сфері життєдіяльності з огляду на її специфіку. В індивідуальній проєкції цей блок деонтологічного знання набуває реалізації (за А. Матвійчуком [138, с. 214–215]) у формі тріади: орієнтирні, дескриптивні й активні знання. Зокрема, проголошуючи важливість деонтологічної компетентності для сучасного ІТ-фахівця, маємо на увазі її базованість на деонтологічному знанні, що охоплює такі види знання: 1) орієнтирні – основні положення теорії належного в історичній ретроспективі; 2) дескриптивні – зміст і засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) до

поведінки людини у певній сфері життєдіяльності (зокрема ІТ-сфері); 3) активні – знання деонтологічних приписів і моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері та соціально-комунікативному просторі загалом [138, с. 214–215]. Сумарно вказані знання демонструють пріоритетний вимір для здатності (компетентності) майбутнього ІТ-фахівця діяти у професійній сфері в системі координат належного, обов'язку та відповідальності (дефініції згаданих понять наведено у підрозділі 1.4).

З огляду на вищевикладене надалі в роботі, зокрема в контексті дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей, поняття «деонтологічне знання» наповнюватимемо таким змістом: *деонтологічне знання – це складно організована система сукупності фактів, закономірностей і концептуальних побудов теорії належного, структурована за критеріями декларативного та процедурного знання, що має визначальний характер для здатності особистості бути активною у певній сфері життєдіяльності (зокрема професійній) – у системі координат належного, обов'язку й відповідальності. У проєкції такого бачення деонтологічного знання формування деонтологічної компетентності майбутнього ІТ-фахівця передбачає звернення в освітньому процесі до напрацювань, присвяченим цьому поняттю, шляхом залучення когнітивних механізмів, які сприятимуть становленню деонтологічного мислення, а також утвердженню індивідуальних професійних імперативів майбутнього ІТ-фахівця, заснованих на морально-етичних і ціннісних настановах гуманістичного плану. Узагальнюючи вищесказане представимо змістовні характеристики елемента «знання» (таблиця 2.1.).*

З'ясування змістовного наповнення аксіологічного й деонтологічного знання, а також узагальнення цього матеріалу в авторських дефініціях відповідних понять дає теоретичні підставу для дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця з перспективою моделювання освітнього процесу формування його ціннісно-деонтологічних компетентностей. У такому ключі сфокусуємося на змістовному наповненні й особливостях навичок як елементах когнітивного складника компетентностей.

Таблиця 2.1.

**Змістовні характеристики знань як елементу  
ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця**

Елемент компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі;</li> <li>✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу;</li> <li>✓ методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері та зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основні положення теорії належного в історичній ретроспективі;</li> <li>✓ зміст і засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;</li> <li>✓ деонтологічні приписи та моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом.</li> </ul>

Джерело : власна розробка

Спеціальна увага до феномену навичок як елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця детермінована обґрунтованою раніше позицією, що на основі змісту й характеру майбутніх навичок в освітньому процесі можна отримувати конкретні та бажані результати навчання. Для поняттєвої чіткості згадаємо, що на попередньому етапі дослідження було з'ясовано стратифікації в сучасній педагогічній теорії навичок (англ. – skills) на життєві навички (life skills), професійні навички (hard skills) і гнучкі професійні навички (soft skills) [368]. Погоджуючись із думкою українських педагогів і дослідників про переважне використання в теоретичних працях і документах щодо організації й адміністрування освітнього процесу терміна «soft skills», у роботі послуговуватимемося саме ним, утім, із зауваженням, що усталене в українській практиці трактування soft skills охоплює і життєві навички (life skills), і, власне, гнучкі професійні навички (soft skills) і у такому значенні типово застосовуються у сучасних педагогічних дослідженнях [428, с. 178–179].

У контексті розкриття змісту навичок як складника ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця видається раціональним звернутися до матеріалів і підходів, напрацьованих проєктом «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» (Assessment and Teaching of Twenty First Century Skills). Принагідно зауважимо, що проєкт було створено компаніями Cisco, Intel й Microsoft і запущено на Всесвітньому форумі навчання та технологій 2009 року в Лондоні [318, с. 3–5]. Розвиваючи ідею формувального оцінювання, учасники й експерти проєкту запропонували власну систему вмінь і навичок XXI століття, що відповідають поточним і потенційним цивілізаційним викликам. Названа система містить: способи мислення (ways of thinking – творче, інноваційне, критичне, конструктивне), способи роботи (ways of working – спілкування та співпрацю), інструменти для роботи (tools for working – інформаційну й комп’ютерну грамотність), життя у світі (living in the world – громадянську позицію, творчий шлях, особисту та соціальну відповідальність, культурну обізнаність і компетентність) [318, с. 294].

Запропоновані у межах проєкту «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» підходи до сучасної освіти й напрямів її розвитку корелюють із напрацюваннями проєкту «Партнерство для навчання XXI століття» (Partnership for 21st Century Learning), який об’єднав із 2002 року лідерів бізнесу, урядовців і провідних освітян зі США. Спільними зусиллями учасники проєкту формулюють актуальні та перспективні проблеми й питання освітньої політики та практики й пропонують науково-обґрунтовані моделі їхнього розв’язання [362]. Особливу увагу в межах проєкту «Партнерство для навчання XXI століття» зосереджено саме на навичках XXI століття (21st Century Skills), які студенти повинні опанувати, щоб досягти успіху в роботі та житті:

- 1) навички навчання й інновації (learning & innovation skills);
- 2) навички інформаційного, медійного й технологічного характеру (information, media & technology);
- 3) навички життєві й кар’єрні (skills, life & career skills) (їхня деталізація в таблиці 2.2.) [427].

Таблиця 2.2.

### Навички XXI століття для життєвого успіху

Навички	Зміст
<i>навчання та інновації</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• творчість й інновації;</li> <li>• критичне мислення та розв'язання проблем;</li> <li>• комунікація;</li> <li>• співпраця</li> </ul>
<i>інформаційного, медійного й технологічного характеру</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• інформаційна грамотність;</li> <li>• медіаграмотність;</li> <li>• ІКТ (інформаційна, комунікаційна та технологічна) грамотність</li> </ul>
<i>життєві та кар'єрні</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• гнучкість і адаптивність;</li> <li>• ініціативність і самоспрямування;</li> <li>• соціальні та міжкультурні навички;</li> <li>• продуктивність і відповідальність;</li> <li>• лідерство та відповідальність</li> </ul>

Джерело : власна розробка

У межах дослідження присутньо, що бачення експертами проєкту «Партнерство для навчання XXI століття» змісту актуальних для реалій XXI століття навичок корелює з уявленнями про актуальні для сучасного ІТ-фахівця навички, представлені в напрацюваннях експертів (теоретиків і практиків) з підготовки фахівців цієї галузі.

Так, виконаний групою голландських учених аналіз співвідношення навичок XXI століття (21st Century Skills) і цифрових навичок (Digital Skills) мав своїм результатом такі висновки: 1) концепт «навички XXI століття» є ширшим і змістовнішим, аніж концепт «цифрові навички» (істотно, що коли навички інформаційного, медійного та технологічного виміру, зазвичай, інтегровані в цифрові компетентності, то навички навчання й інновації та навички життєві й кар'єрні демонструють їхню самодостатність); 2) для сучасної ІТ-галузі перспективною видається освітня модель, що інтегрує ключові компетенції (управління інформацією, комунікація, співпраця, творчість, критичне мислення та розв'язання проблем) і контекстуальні компетенції (етична обізнаність, культурна обізнаність, гнучкість, самоспрямування та навчання впродовж життя) [481]. Важливо, що в запропонованій моделі навички XXI століття введені в системи hard skills і soft skills майбутнього ІТ-фахівця.

Також зазначимо, що експерти американського Інституту інженерів електротехніки й електроніки (IEEE) сформували модель підготовки сучасного IT-фахівця, у межах якої виокремлено блок поведінкових навичок (Behavioral Attributes and Skills), що забезпечують досягнення бажаних професійних результатів. Ідеться про: 1) навички застосування професійних знань, 2) навички міжособистісного спілкування, 3) навички міжкультурної взаємодії, 4) навички співпраці та командної роботи, 5) навички управління й самоорганізації [466, с. 6–7]. Нескладно помітити, що такі навички добре узгоджуються з навичками, сформованими у межах вищезгаданого проєкту «Партнерство для навчання XXI століття».

Експерти ж міжнародної Асоціації обчислювальної техніки (ACM) окреслили парадигми глобальної IT-освіти, пов'язавши з ними концепт «IT (людські) навички» (IT (human) skills) [338, с. 103]. Ідея полягає в тому, що, виховуючи сучасного IT-фахівця, доцільно зосереджувати увагу на набутті ним навичок (суто людських), без яких неможлива ефективна професійна діяльність і які мають питома людський вимір: 1) критичне мислення; 2) залагодження конфліктних ситуацій; 3) розвиток довірливих взаємин; 4) виховання позитивної культури; 5) управління та створення команд. Очевидно, що IT (human) skills змістовно й функціонально співвідносна з навичками XXI століття.

Вищенаведені приклади слугують доказом правомірності використання з метою досягнення цілей дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього IT-фахівця запропонованого проєктом «Партнерство для навчання XXI століття» спектра навичок, у якому: (1) навички навчання й інновації та (2) навички життєві й кар'єрні. Описуючи навички інформаційного, медійного та технологічного характеру, дотримуємося вищезгаданої позиції, що ті мають статус професійних навичок (hard skills) для здобувачів освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології». Окремо наголосимо, що опанування (формування) навичок навчання й інновації та навичок життєвих і кар'єрних варто розгортати в аксіологічному й деонтологічному дискурсі, з орієнтацією на формування аксіологічної культури та деонтологічного типу мислення, що підтверджують набуті ціннісно-деонтологічні компетентності.

У контексті цілей дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного IT-фахівця відзначимо: 1) щодо аксіологічної компетентності – навички навчання й інновації представлені спілкуванням і співпрацею, а навички життєві та кар’єрні – соціальними й міжкультурними навичками, гнучкістю й адаптивністю; 2) щодо деонтологічної компетентності – йдеться про логіку апелювання до таких навичок навчання та інновації, як критичне мислення, розв’язання проблем, інноваційність, а серед навичок життєвих і кар’єрних – до лідерства й відповідальності та продуктивності та відповідальності. З огляду на настанови проєкту «Партнерство для навчання XXI століття» [362], а також базові для ціннісно-деонтологічних компетентностей типи знання – аксіологічне й деонтологічне – перераховані навички з обох груп, а саме: 1) навички навчання й інновації, 2) навички життєві та кар’єрні, набувають своєї змістовної конкретизації у відповідних дискурсах – аксіологічному й деонтологічному (деталізовано в таблиці 2.3.).

Таблиця 2.3.

**Змістовні характеристика навичок як елементів  
ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього IT-фахівця**

<b>Тип навичок відповідно до концепту «навички XXI століття»</b>	<b>Навички</b>	<b>Характеристика з огляду на базове знання</b>
<i><b>Аксіологічна компетентність</b></i>		
<i>навички навчання й інновації</i>	спілкування	✓ детермінація різних ціннісних контекстів; ✓ спілкування в різних ціннісних контекстах
	співпраця	✓ толерантна взаємодія з представниками різних ціннісних традицій; ✓ формулювання ціннісних компромісів
<i>навички життєві та кар’єрні</i>	соціальні й міжкультурні	✓ позитивна поведінка з почуттям гідності; ✓ відкритість до людей різних культур і ціннісних традицій
	гнучкість і адаптивність	✓ адаптація до різноманітних посадових обов’язків і контексту; ✓ обговорення й пошук балансу щодо різних ціннісних поглядів і переконань для досягнення ефективних рішень
<i><b>Деонтологічна компетентність</b></i>		
<i>навички навчання й інновації</i>	критичне мислення і вирішення проблем	✓ аналіз й оцінювання доказів, аргументів, тверджень і переконань; ✓ розв’язання різних проблем як у звичайні

		(нормативні), так і в інноваційні способи
	інноваційність	✓ реалізація креативних ідей для професійної сфери з огляду на вимоги та відповідальність за наслідки
навички життєві та кар'єрні	лідерство й відповідальність	✓ чесність й етична поведінка у використанні впливу та влади; ✓ відповідальна дія (активність) у проєкції інтересів більшої спільноти
	продуктивність і відповідальність	✓ планування й управління роботою для досягнення запланованого результату; ✓ дія за правилами, надійна та пунктуальна

Джерело : власна розробка

Окреслений зміст навичок як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця суголосний загальній філософії концепту «навички ХХІ століття» – забезпечення етичного й гуманістичного погляду на світ сталого розвитку та цифровізації у поєднанні з індивідуальним успіхом кожної людини. Попри останнє, розвиток таких навичок забезпечуватиме й формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, які є (1) ціннісно-орієнтованими або (2) спонукають до дій у системі координат належного, обов'язку та відповідальності.

Ще одним принциповим складником компетентностей постають уміння, витлумачені як ґрунтована на знаннях і навичках готовність людини успішно провадити певну діяльність. У площині представленого дослідження особливо важать уміння, базовані на аксіологічних і деонтологічних знаннях і навичках, що виступатимуть основою успішної професійної діяльності майбутнього ІТ-фахівця. Формулювання змісту вищезгаданих умінь вимагає взяти до уваги: 1) у знанневому контексті такі положення: а) аксіологічне знання – фундамент суб'єктивних життєвих стратегій у певних культурно-історичних умовах; б) деонтологічне знання – каталізатор здатності особистості бути активною (зокрема професійно) у системі координат належного, обов'язку та відповідальності; 2) навички позитивної комунікації й поступу, що нині набувають особливої актуальності [395]. Останнє притаманно концептуалізованим вище навичкам-елементам ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця.

Водночас методологічно обґрунтоване формулювання змісту ціннісно-деонтологічних умінь майбутнього ІТ-фахівця вимагає фокусування на ідеях і настановах сучасних освітніх концепцій, передусім розроблених у межах вже



згадуваних проєктів «Партнерство для навчання XXI століття» (Partnership for 21st Century Learning) і «Оцінювання та навчання умінням XXI століття» (Assessment and Teaching of Twenty First Century Skills): навички й уміння XXI століття та їхні компоненти взаємопов'язані [318, с. 11–12].

З огляду на вищезазначене та у проєкції положень, сформульованих на етапах (1) дослідження аксіологічного й деонтологічного дискурсів професійної підготовки в сучасній вищій школі та (2) аналізу сутності й структури феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного IT-фахівця, вважаємо обґрунтованим:

1. Передбачити у структурі аксіологічної компетентності такі вміння: 1) концептуалізації цінностей і детермінації різних ціннісних контекстів; 2) сприйняття й толерування різних ціннісних контекстів; 3) ціннісної рефлексії (саморефлексії).

2. Передбачити у структурі деонтологічної компетентності такі вміння: 1) провадження аналітичної діяльності в нормативному дискурсі; 2) реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджменту, керування цілями й завданнями, керування проєктами.

Кореляцію вмінь і навичок як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього IT-фахівця проілюстровано в таблиці 2.4.

Підкреслимо змістовний зв'язок між запропонованими вміннями та навичками, а також їхню спрямованість на активацію аксіологічних і деонтологічних знань. Утім, реалізацію сформульованих вище ціннісно-деонтологічних умінь сучасного IT-фахівця уможлиблюють (1) певний рівень розуміння й інтерпретації основних положень ціннісної теорії та теорії належного, а також (2) усвідомлене й креативне використання описаних вище ціннісно-деонтологічних навичок.

Таблиця 2.4.

**Кореляція вмінь і навичок як елементів  
ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього IT-фахівця**

Уміння	Навички	Характеристика навичок
<i>Аксіологічна компетентність</i>		
<i>1) концептуалізація</i>	спілкування	✓ детермінація різних ціннісних контекстів;

<i>цінностей і детермінація різних ціннісних контекстів; 2) сприйняття та толерування різних ціннісних контекстів; 3) ціннісна рефлексія (саморефлексія)</i>		✓ спілкування в різних ціннісних контекстах
	співпраця	✓ толерантна взаємодія із представниками різних ціннісних традицій; ✓ формулювання ціннісних компромісів
	соціальні міжкультурні	✓ позитивна поведінка з почуттям гідності; ✓ відкритість до людей різних культур і ціннісних традицій
	гнучкість адаптивність	✓ адаптація до різноманітних посадових обов'язків і контексту; ✓ обговорення та пошук балансу щодо різних ціннісних поглядів і переконань для досягнення ефективних рішень
<b>Деонтологічна компетентність</b>		
<i>1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проєктами</i>	критичне мислення та розв'язання проблем	✓ аналіз й оцінювання доказів, аргументів, тверджень і переконань; ✓ розв'язання різних проблем і у звичайні (нормативні), й у інноваційні способи
	інноваційність	✓ реалізація креативних ідей для професійної сфери з огляду на наявні вимоги та відповідальність за наслідки
	лідерство й відповідальність	✓ чесність й етична поведінка у використанні впливу та влади; ✓ відповідальна дія (активність) з огляду на інтереси більшої спільноти
	продуктивність і відповідальність	✓ планування й управління роботою для досягнення запланованого результату; ✓ дія за правилами, надійна та пунктуальна

Джерело: власна розробка

Фундаментальним елементом ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, безперечно, постають цінності, визначені у попередньому викладі як поведінкові стимули, чинники концептуалізації життєвих смислів і конструктивні елементи буття. На практиці цінності мають пріоритетне значення для змісту, характеру та вектора життєвої активності індивіда, способів (стилю) його мислення й поведінки.

Загалом, як було обґрунтовано на етапі аналізу сутності та структури феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, забезпечити соціальну спрямованість вказаних компетентностей у поєднанні з формуванням позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів професійної діяльності ІТ-фахівця дає змогу прищеплення здобувачам відповідної освіти цінностей із певним предметним і функціональним навантаженням.

Орієнтирами для окреслення змісту й особливостей такого навантаження обрали: (1) ідеї об'єктивного характеру цінностей, (2) їхньої фактичної рольової дуалістичності (за Рокичем, співіснують термінальні й інструментальні цінності [444]), (3) положення про консолідуєчий потенціал цінностей [174; 388], (4) тези, що ціннісна теорія інкорпорує положення етики та має гуманістичний вимір [345]. У функціональному плані принциповими вважаємо є те, що: (1) цінності виступають критерієм вибору напряму активності й, водночас, постають суспільно схваленим стандартом поведінки [112, с. 65-66], (2) цінності особистості слугують її показовими якісними характеристиками [384, с. 142] й важливими конструктами індивідуальної ментальної моделі [459, с. 8].

Наголосимо, що цінності, як елементи ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, мають відповідати гуманістичному дискурсу та глобальному тренду поширення цінностей самовираження, актуальність чого задекларовано у документах академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави.

Так, для формулювання змісту цінностей сучасного ІТ-фахівця брали до уваги підходи експертів американського Інституту інженерів електротехніки й електроніки (ІЕЕЕ), які у моделі підготовки фахівця відповідного профілю вказують на важливість таких цінностей, як: освіченість і професійна готовність, комунікація та взаємодія, управління й самоорганізація, а також ініціативність, ентузіазм, трудова етика, надійність [466, с. 6–7]. Подібні за змістом цінності відображено в структурі навичок XXI століття, яку запропонували експерти проєкту «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» (Assessment and Teaching of Twenty First Century Skills). Статус очевидних цінностей тут мають критичне мислення, креативність, інноваційність, комунікація та взаємодія, ініціативність і самоспрямування, соціальний і міжкультурний діалог, ефективність і відповідальність [318, с. 11–12]. Заради справедливості варто визнати, що деталізованого визначення згаданим цінностям ані експерти американського Інституту інженерів електротехніки й електроніки (ІЕЕЕ), ані експерти проєкту «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» не дають.

Кардинально іншого підходу дотримується міжнародна команда дослідників на чолі з американо-ізраїльським психологом Шаломом Шварцем, які розробили вдосконалену теорію базових індивідуальних цінностей, зорієнтовану на забезпечення більшої евристичної та пояснювальної сили порівняно з оригінальною теорією 10 цінностей Шварца (1992). Йдеться про формулювання й експериментальне підтвердження доповненого переліку з 19 цінностей, які корелюють із базовими потребами (і цінностями) особистості: «Вони зосереджені на досягненні особистих або соціальних результатів, вони сприяють зростанню та саморозширенню або уникненню тривоги та самозахисту, вони виражають відкритість до змін або збереження статусу-кво та сприяють власним інтересам або виходу за межі власних інтересів у обслуговування інших» [455, с. 667]. Змістові характеристики цих цінностей наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

**19 цінностей у вдосконаленій теорії, кожен з яких визначено з погляду її мотиваційної цілі**

<b>Цінність</b>	<b>Концептуальні визначення в термінах мотиваційних цілей</b>
самоспрямування (думка)	свобода розвивати власні ідеї та здібності
самоспрямування (дія)	свобода визначати власні дії
стимуляція	хвилювання, новизна та зміни
гедонізм	задоволення та чуттєве задоволення
досягнення	успішність за соціальними стандартами
сила (панування)	влада через контроль над людьми
сила (ресурси)	влада через контроль матеріальних і соціальних ресурсів
обличчя	безпека та влада через збереження свого публічного іміджу й уникнення приниження
охорона (особиста)	безпека в найближчому оточенні
безпека (суспільство)	безпека та стабільність у суспільстві загалом
традиція	підтримання та збереження культурних, сімейних чи релігійних традицій
відповідність (правила)	дотримання правил, законів і офіційних зобов'язань
конформність (міжособистісна)	уникнення засмучення або шкоди іншим людям
смирнення	визнання своєї незначущості в ширшій схемі речей
доброзичливість (надійність)	бути надійним і надійним членом внутрішньої групи
доброзичливість (турбота)	відданість добробуту членів групи
універсалізм (занепокоєння)	відданість рівності, справедливості та захисту для всіх людей
універсалізм (природа)	збереження навколишнього природного середовища
універсалізм (толерантність)	прийняття та розуміння тих, хто відрізняється від себе

Джерело: [455, с. 666].

Як бачимо, удосконалена теорія базових індивідуальних цінностей Шварца з більшою, ніж оригінальна теорія (1992 р.), наочністю розкриває мотиваційний потенціал цінностей, що знаходяться в основі поведінки людини. Проаналізувавши дефініції цих цінностей і взявши до уваги визначені раніше змістовні характеристики базових видів знання, а також навичок і вмінь ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, вважаємо обґрунтованим у спектрі цінностей фахівця вказаного профілю передбачити:

1. Цінності-елементи аксіологічної компетентності ІТ-фахівця: 1) конформність (міжособистісна); 2) доброзичливість (надійність); 3) універсалізм (толерантність); 4) традиція.

2. Цінності-елементи деонтологічної компетентності ІТ-фахівця: 1) відповідність (правила); 2) досягнення; 3) універсалізм (занепокоєння); 4) доброзичливість (турбота).

Перераховані цінності сприяють формуванню гуманістичної та (у системі координат належного, обов'язку й відповідальності) професійної активності ІТ-фахівця. Водночас такі цінності та змістовне навантаження описаних раніше елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця уможливають виокремлення особистісних характеристик такого фахівця, а саме: 1) у аксіологічному дискурсі – комунікабельності, доброзичливості, толерантності; 2) у деонтологічному дискурсі – відповідальності, справедливості, добропорядності.

Так, результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця й обґрунтовані вище змістовні та функціональні характеристики окремих елементів цих компетентностей – аксіологічних і деонтологічних знань, навичок і вмінь, цінностей і особистісних характеристик – створюють підстави запропонувати формули аксіологічної та деонтологічної компетентностей: 1) *аксіологічна компетентність*: розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, досягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей; 2) *деонтологічна компетентність*: розуміння змісту деонтологічного знання в

соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери.

Узагальнені результати дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6.

### Результати дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
<b>Когнітивні елементи</b>		
<i>знання</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі;</li> <li>✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу;</li> <li>✓ методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері та зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основні положення теорії належного в історичній ретроспективі;</li> <li>✓ зміст і засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;</li> <li>✓ деонтологічні приписи та моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом.</li> </ul>
<i>навички</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) спілкування;</li> <li>2) співпраця;</li> <li>3) соціальні й міжкультурні навички;</li> <li>4) гнучкість і адаптивність.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) критичне мислення та розв'язання проблем;</li> <li>2) інноваційність;</li> <li>3) лідерство й відповідальність;</li> <li>4) продуктивність і відповідальність.</li> </ol>
<i>уміння</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) концептуалізація цінностей і детермінація різних ціннісних контекстів;</li> <li>2) сприйняття й толерування різних ціннісних контекстів;</li> <li>3) ціннісна рефлексія (саморефлексія).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі;</li> <li>2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими;</li> <li>3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проєктами.</li> </ol>
<b>Афективні елементи</b>		
<i>цінності</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) конформність (міжособистісна);</li> <li>2) доброзичливість (надійність);</li> <li>3) універсалізм (толерантність);</li> <li>4) традиція</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) відповідність (правила);</li> <li>2) досягнення;</li> <li>3) універсалізм (занепокоєння);</li> <li>4) доброзичливість (турбота)</li> </ol>
<b>Особистісні якості</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комунікабельність;</li> <li>• доброзичливість;</li> <li>• толерантність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідальність;</li> <li>• справедливість;</li> <li>• добропорядність</li> </ul>
<b>Формула компетентності</b>	Розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і	Розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології,

	вміння застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей	усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери
--	--	--

Джерело: власна розробка

Загалом виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця й отримані результати, відображені у формулах відповідних компетентностей, дають змогу запропонувати доповнення стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня, Розділ IV «Перелік компетентностей випускника» щодо:

1. Аксіологічної компетентності:

1) перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, усвідомлення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей»; 2) перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі аксіологічних знань і ціннісного підходу, що забезпечується розумінням ціннісного дискурсу професійної діяльності ІТ-фахівця».

2. Деонтологічної компетентності:

1) перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери»; 2) перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі деонтологічних знань і деонтологічного підходу, що забезпечується розумінням деонтологічного контексту ІТ-сфери».

Зауважимо, що Проєкт «Тьюнінг» Європейського Союзу передбачає виокремлення (1) академічних (фахових) компетентностей (відповідно до профілю майбутньої професії) та (2) загальних компетентностей (універсальних, загальнокультурного виміру). Набуття цих компетентностей відбувається комплексно та циклічно, упродовж усієї освітньої програми [34, с. 3]. Це означає,

що для професійної сформованості сучасного ІТ-фахівця (як і загалом представника будь-якої професії) рівною мірою важливі фахові та загальні компетентності, зокрема ціннісно-деонтологічні.

Формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей, як один із програмних результатів професійної освіти ІТ-фахівця, корелює з положеннями сучасної філософії освіти та педагогічної теорії, а також узгоджується із парадигмами глобальної ІТ-освіти, сформульованими експертами галузі відповідної професійної підготовки у взаємодії із представниками ІТ-бізнесу. Чітке розуміння змісту та функціонального навантаження ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця уможливорює ефективний добір методик і технологій формування освітнього процесу професійної підготовки фахівців галузі 12 «Інформаційні технології». Очевидно, що така методична діяльність має ґрунтуватися на актуальних й інноваційних за змістом теоретико-методологічних напрацюваннях українських і зарубіжних учених, присвячених питанням організації освітнього процесу сучасної професійної підготовки, зокрема майбутніх фахівців ІТ-галузі, на чому зосередимо увагу на наступних етапах дослідження.

### **Висновки до другого розділу**

Практичне вирішення завдання реалізації ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей обумовили необхідність обґрунтування й дизайну відповідних компетентностей. За підсумками проведеної роботи у пропонованому розділі ми дійшли до таких висновків:

1. Професійні вимоги до сучасного фахівця ІТ-галузі, у концентрованому вигляді постають професійними компетентностями зі значенням інтегральної єдності знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей. При цьому нині парадигмального значення набув погляд на вищу освіту як специфічний процес набуття професійних компетентностей, які комплексно, системно забезпечують трудові функції та формують особистість майбутнього фахівця. Означене постає концептуальною основою не лише теоретичного осмислення потенціалу ціннісно-деонтологічних компетентностей для



професійної підготовки сучасного фахівця ІТ-галузі, але й визначає реальну перспективу доповнення чинних національних стандартів вищої освіти у галузі знань 12 «Інформаційні технології» відповідними компетентностями як необхідними результатами навчання.

2. Оскільки зміст освітнього процесу детермінується бажаними освітніми результатами (у сфері професійної освіти – сформованими компетентностями), в роботі спеціально розглянуто сутність і структура феномену компетентностей сучасного фахівця. Результати проведеного аналізу вказують на плюралізм дефініцій компетентності та її структури, поза тим її типовими елементами визнано когнітивні, афективні й особистісні складники. Відповідну структуру компетентності в роботі взято за основу, а кожному з її елементів (знання, навички, уміння, цінності, вольові якості) надано дефініційну характеристику. При цьому показано функціональне значення відповідних елементів компетентності, що сприяло висновку про здатність впливати через дизайн цих елементів на зміст і характер професійної підготовки ІТ-фахівця. Зокрема, у структуру аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутнього ІТ-фахівця логічно інтегрувати вміння-майстерності, що ґрунтуватимуться на аксіологічних і деонтологічних знаннях і навичках, а також позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів і особистих якостей, що виступатимуть основою успішної професійної діяльності.

3. Безпосередній дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця зумовив необхідність визначити сутність й обґрунтувати структуру (її внутрішні кореляції) аксіологічної й деонтологічної компетентностей на підставі авторського визначення понять «аксіологічне знання», «деонтологічне знання», концептуалізації відповідних навичок і вмінь ІТ-фахівця, цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця.

Результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця й обґрунтовані вище змістовні та функціональні характеристики окремих елементів цих компетентностей, надали підстави запропонувати формули вказаних компетентностей.

Матеріали другого розділу дисертації висвітлено в наукових працях здобувачки: [284, 290, 291, 428, 429]

## РОЗДІЛ 3

# ОСВІТНІ КОНЦЕПЦІЇ І ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ

### *3.1. Концептуальні й теоретико-методологічні основи організації освітнього процесу сучасної професійної підготовки*

Опрацювання ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі на початковому етапі дослідження створило підстави для констатації про актуальність і перспективність прищеплення таким фахівцям аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, що на практиці набуває вияву в сформованості аксіологічної та деонтологічної компетентностей. Набуття цих компетентностей у роботі розглянуто у професійному контексті – як фундамент успішної професійної діяльності фахівців ІТ-галузі, що є ціннісно (у гуманістичному сенсі) зорієнтовною та зумовленою деонтологічними категоріями належного, обов'язку й відповідальності. Зрештою, попередній виклад було присвячено виконанню дизайну аксіологічної й деонтологічної компетентностей, результати якого видається перспективним подати у стандартах вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня. Між тим, з огляду на принцип практичності наукового дослідження визнаємо доцільним сфокусуватися на питаннях методики та технологій організації освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі як передумови подальшого моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у таких фахівців. У такій площині передусім окреслимо концептуальні й теоретико-методологічні основи освітнього процесу сучасної професійної підготовки.

Процес професійної підготовки є неодмінним складником явища освіти, з характерними йому специфікою, проблемами, новаціями й тенденціями розвитку.

Як форма людської діяльності з передачі-освоєння наукових знань, культури, інформації, досвіду [7, с. 6], сучасна освіта (і це є її принциповою рисою) прагне (1) сприяти духовному перетворенню людини [263, с. 336–377] і, водночас, (2) прагматично забезпечити соціум й індивіда вигодами та комфортом [179, с. 96]. Прикметно, що експерти підтримуваного Європейською Комісією проєкту «Життєві навички для Європи» (The Life Skills for (LSE) Europe) безпосередньо вказують на вигоди їхнього формування як для людини, так і для суспільства [471, с. 7]. Своєю чергою, наприклад, ідеологи проєктів «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» (Assessment and Teaching of Twenty First Century Skills) і «Партнерство для навчання XXI століття» (Partnership for 21st Century Learning) однозначно розглядають шлях до професійної самореалізації крізь призму самовдосконалення, самоствердження та самоздійснення людини в індивідуальному й соціальному просторі.

Означені підходи корелюють із системою загальних парадигм, актуальних для сучасної освіти, а саме: 1) гуманітарною (актуалізує практичне застосування в освітній практиці суб'єкт-суб'єктної взаємодії як ефективного способу ретрансляції гуманістичних цінностей); 2) класичною (освіту трактує як засіб формування наукової картини світу, а наукові знання – як основу культури); 3) людиноорієнтованою (визнає людину найвищою цінністю, а її інтереси – мірилом прийнятності та перспективності навчально-виховних практик); 4) прагматичною (проголошує освіту підготовкою до життя в усіх можливих сенсах); 5) інтеграційною (передбачає поєднання в освітньому процесі формування загальних і професійних компетентностей, гуманістичних цінностей і прагматичних цінностей) [277, с. 214–215]. Перераховані парадигми важливі й погляду розуміння пріоритетів сучасної освіти, й з погляду набуття уявлення про методологічний базис організації сучасного освітнього процесу, зокрема у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі: у класичному вимірі парадигма виступає моделлю постановки проблем та їхнього розв'язання, задає форми осмислення й способи впорядкування предметності навколишнього світу [107, с. 11] і, додамо, детермінує процедури організації пізнання цього світу. Тому в царині педагогічної

теорії й практики ці парадигми постають підвалинами таких освітніх концепцій, як: 1) концепція особистісно орієнтованого навчання, 2) концепція освітнього розвивального середовища, 3) концепція практико-орієнтованого навчання. Зважаючи на принципове значення таких концепцій для сучасної освіти (а саме – професійної) розглянемо їх детальніше.

*Концепція особистісно орієнтованого навчання.* Концепцію особистісно орієнтованого навчання є обґрунтовані підстави вважати однією із засадничих освітніх концепцій сучасності, вектор якої – створення умов для самореалізації здобувача освіти, розкриття його сильних граней і усунення (мінімізації) слабких. Така концепція за своїм змістом постає (1) людиноцентричною, оскільки освітній процес вибудовується довкола учня (вихованця, студента, здобувача освіти) і, водночас, (2) соціоорієнтованою, тому що бере до уваги принцип соціоцентричності (центром буття особистості виступає суспільство) [189, с. 8]. Концепція особистісно орієнтованого навчання принципово значуща для сучасної освіти й тому, що спрямована на гуманізацію суспільства, тобто таке становище у ньому особистості, за якого пріоритетами слугують її економічні, політичні та соціальні права й свободи у поєднанні із задоволенням матеріальних і духовних потреб [309, с. 234].

Відзначимо показовий для пропонованого дослідження момент, а саме: зв'язок появи ідей, що лягли в основу концепції особистісно орієнтованого навчання, із науковими позиціями американських учених – фундаторів сучасної аксіології Карла Роджерса (обґрунтував тезу, що внутрішня гармонія та життєвий успіх особистості можливі за умови актуалізації її особистісного потенціалу) й Абрагама Маслоу (концептуалізував характеристики самоактуалізованої особистості, серед яких називав самореалізацію, самовдосконалення й креативну діяльність). Очевидно, що ідеї Роджерса та Маслоу створюють фундаментальний базис концепту «Навички XXI сторіччя» (21st Century Skills), використаного у процесі дизайну аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця.

Конкретизуючи сутність концепції особистісно орієнтованого навчання, треба наголосити, що відповідно до настанов цієї концепції освітній процес має максимально створювати умови для задоволення потреб здобувача в освіті,

самовдосконаленні і духовному зростанні на тлі уваги до інтересів й індивідуальних особливостей усіх суб'єктів освітнього процесу (здобувачів освіти, викладачів, стейкхолдерів). Окрім цього, особистісно орієнтоване навчання створює оптимальні умови для гармонійного розвитку особистості кожного здобувача освіти, тобто «становлення його позитивної особистісної Я-концепції і з урахуванням особистісних характеристик та суб'єктного досвіду» [110, с. 3].

Особливістю концепції особистісно орієнтованого навчання можна також вважати трансформацію мети освітнього процесу порівняно із класичними підходами до організації навчального процесу. Особистісно орієнтоване навчання знівельовує вектор на формування сукупності знань, умінь і навичок як найважливішого результату навчання, роблячи натомість першорядним завдання розвитку особистості людини [172, с. 94]. У межах останнього змістовну специфіку особистісно орієнтованого освітнього процесу складає поєднання (1) інтеріоризації заданих педагогічних впливів і (2) цілеспрямованого творення комунікативної ситуації інтеграції заданого та суб'єктивного досвіду, що сукупно зумовлює траєкторію індивідуального розвитку особистісного потенціалу. Таке поєднання на практиці вимагає спеціального методичного матеріалу (що відображає настанови концепції особистісно орієнтованого навчання) з відповідною формалізацією його в освітніх програмах, робочих програмах і силабусах навчальних дисциплін.

Ще одна суттєва особливість особистісно орієнтованого освітнього процесу, яку відзначають дослідники концепції, – це «надання можливості вибору змісту навчання, форм, методів, прийомів його засвоєння» [267, с. 13]. У європейській педагогічній теорії і практиці саме на ґрунті концепції особистісно орієнтованого навчання розвивають ідею особистісного навчального середовища (ОНС) (Personal learning environments (PLEs)), що (1) дає змогу учням регулювати власне навчання (зокрема, за допомогою спеціальних комп'ютерних технологій), у такий спосіб значно покращуючи результати навчання [366], і (2) має потенціал для задоволення потреб здобувачів освіти з багатьох джерел і легко утворюваних навчальних середовищ [417, с. 37]. Сказане мотивує до розгляду значущої для сучасної освіти концепції освітнього розвивального середовища.

*Концепція освітнього розвивального середовища.* На сьогодні однією із фундаментальних для педагогічної теорії і практики концепцією справедливо вважають концепцію освітнього розвивального середовища. Підвалинами цієї концепції слугують ідеї таких педагогів, як: Марії Монтесорі – про освітнє значення просторово-предметного середовища [151]; Джона Дьюї – про формування інтелекту шляхом пізнання навколишньої дійсності [68]; Василя Сухомлинського – про освітнє середовище як ефективний інструмент особистісного розвитку [244]; Роберта Мертона – про особистісне становлення внаслідок зустрічної активності суб'єкта та соціального середовища [144]. Узагальнені ці й інші теоретичні позиції щодо середовища освіти сприяли побудові освітньої концепції, центральним поняттям і предметом осмислення в якій виступає освітнє середовище та його різні аспекти – змістовний, структурний, функціональний і евристичний.

Уточнимо, що «Глосарій термінології навчальних планів, програм. Міжнародне бюро освіти ЮНЕСКО (2013 р.)» витлумачує освітнє середовище як безпосереднє фізичне оточення учня (клас, школа), ресурси, доступні для підтримки процесу навчання, а також соціальна взаємодія або типи соціальних відносин, що функціонують у цьому контексті та мають вплив на навчання [164, с. 380]. Експерти Організації економічного співробітництва та розвитку (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) потрактовують освітнє середовище як особливу екосистему, що охоплює діяльність і результати навчання, покладаючи в основу кожного навчального середовища такі елементи: учні (хто?), викладачі (з ким?), зміст (що?) і навчальні ресурси, зокрема простір (із чим?). З іншого боку, формуально на результатах освіти позначаються сукупно рамки навчального плану, педагогічні підходи, підготовка та сертифікація вчителів і персоналу, організована участь батьків, матеріальні умови й забезпечення [409].

Окреслені підходи до феномену освітнього розвивального середовища корелюють із поглядами українських теоретиків і практиків на середовище як складноорганізовану систему, що містить когнітивний, мотиваційний, операційно-діяльнісний і організаційно-логістичний складник [87; 183; 277; 307]. До домінуючих функцій освітнього середовища в такому разі належать: 1) освітньо-

професійна (прищеплення компетентностей, які дають людині змогу успішно працювати за фахом), 2) освітньо-культурна (формування самодостатньої духовно-моральної особистості), 3) освітньо-соціалізаційна (набуття соціальних навичок і вмінь для активності в різних соціальних середовищах) [22]. Наголосимо, що концепція освітнього розвивального середовища передбачає активну участь здобувачів освіти у процесі формування такого середовища, зокрема шляхом виконання процедури вивчення думки учасників освітнього процесу з окремих питань викладання та навчання (логіку таких міркувань підтверджують результати спеціальних досліджень американських освітян) [491].

Цікаво, що й експерти всесвітньої рекрутингової інтернет-компанії Indeed у контексті вивчення проблематики кар'єрного розвитку звернулися до теми освітнього розвивального середовища, сформулювавши такі характеристики ефективного освітнього середовища: 1) свобода висловлювань здобувачів освіти як засіб посилення їхніх цікавості й ентузіазму до навчання; 2) варіативність джерел ідей для занять і практичних завдань і проєктів (від професійних і культурних наставників, членів громади й організацій, експертів із контенту за межами освіти, самих здобувачів); 3) плюралізм моделей навчання (менторська модель, проєктна модель, електронне навчання, мобільне навчання тощо); 4) прозора й максимально об'єктивна система оцінювання як стимул до особистого розвитку; 5) промоція педагогом певних навичок власним прикладом (допитливість, наполегливість, гнучкість, управління часом, креативність) [408]. Це бачення, так би мовити, глобального стейкхолдера, вочевидь, варто взяти до уваги під час моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

У річищі дослідження видається раціональним уточнити, що концепція освітнього розвивального середовища має динамічний вимір, досі наповнюється новими ідеями та змістом, передусім у практичній площині. Так, минуле десятиліття прикметне трендом на перегляд підходів до організації освітнього середовища внаслідок стрімкого розвитку сучасних комп'ютерних технологій [317]. Ідеться, серед іншого, про ідею творення навчальних середовищ професійного розвитку

(НСПР) (Professional Development Learning Environments (PDLEs), вбудованих у навчальне онлайн-середовище, що вимагає співпраці користувачів для виконання певних навчальних або практичних завдань чи розв'язання відповідних проблем [482]. Окрім цього, у площині моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі присутніми є наукові студії концепту аксіорозвивального середовища, що його в теорії і практиці розглянуто як засіб формування аксіологічної компетентності шляхом реалізації передбачених змістом освітнього процесу спеціальних методів, форм і видів ціннісно-орієнтованої освітньої діяльності [277]. Зрештою, осмислена дослідницька практика увиразнює продуктивність залучення концепції освітнього розвивального середовища для формування певних загальних чи професійних компетентностей, а також особистісних якостей майбутнього фахівця – це, зокрема, типово для доробків із проблем теорії професійної освіти.

*Концепція практико-орієнтованого навчання.* Фундаментальна ідея концепції практико-орієнтованого навчання полягає у проєктуванні (ініціації) в освітньому процесі завдань, які мають практичне (професійне) навантаження та потребують наявності певного рівня теоретичної підготовки. Практико-орієнтоване навчання – це навчання діяльнісне, зазвичай, у полісуб'єктному комунікативному просторі, що активує та сприяє процесу соціалізації, який нині потрактовують й апробовують як успішний складник професійної освіти майбутніх спеціалістів [349]. Під час практико-орієнтованого навчання відбувається своєрідний трансферт декларативного (теоретичного) знання у процедурне (практичне або прикладне) знання шляхом набуття навичок і вмінь у певній сфері діяльності. Вище в роботі вже було наголошено на принциповій важливості такого знаннєвого трансферту для формування компетентностей на етапі (1) дослідження сутності та структури феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця, а також (2) у процесі дизайну (проєктування) відповідних компетентностей.

Концепція практико-орієнтованого навчання набуває реалізації за допомогою: 1) проблемного навчання (problem-based learning [164, с. 393]), що передбачає залучення здобувачів освіти у процеси вивчення певних проблем, які мають



значення й актуальні для їхнього життя та навчання, а також стимулює дослідницьку активність, мислення й рефлексію, які призводять до позитивних змін у знаннях особи; 2) проєктного навчання (Project-based learning [164, с. 393–394]), що побудоване на опрацюванні та реалізації певного проєкту, теми чи ідеї з реального життя чи професійного простору. Сукупно практичне проблемне навчання й проєктне навчання сприяють формуванню фахових і загальних компетентностей у їх довершеному вигляді як поєднання взаємовідповідних пізнавальних ставлень і практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, знань і вмінь – усього, що можна мобілізувати задля активної дії [448].

У контексті дослідження значущою є теза, що практико-орієнтоване навчання інтегрує опанування фундаментальних і прикладних (професійно орієнтованих) дисциплін. Таку інтеграцію уможлиблює застосування спеціальних принципів, як-от: «1) побудова цілісного освітнього середовища у трьох вимірах – навчальному, освітньо-рефлексивному і соціально-практичному; 2) реалізація академічної мобільності та академічних свобод; 3) забезпечення гнучкості й динамічності оновлення освітньо-професійних програм в цілому й окремими блоками; 4) використання різних форм і методів професійної підготовки» [125, с. 165]. Саме ці принципи належить відобразити у змісті практико-орієнтованого навчання, що охоплює: 1) теоретичну частину (здобуття декларативного (теоретичного) знання); 2) практичну частину (засвоєння процедурного (прикладного) знання, навичок і вмінь).

Характеризуючи переваги й методичний потенціал концепції практико-орієнтованого навчання, варто звернути увагу на такі моменти:

1. Реалізація в освітньому процесі підходів вищеназваної концепції дає змогу відмовитися від універсалізації освітнього процесу, сприяє гнучкому розвитку системи формування загальних і професійно-специфічних компетенцій майбутнього фахівця певного профілю (наприклад, учителя, військового чи ІТ-фахівця) як основи майбутньої готовності розв'язувати професійні та життєві проблеми й колізії, використовуючи набуті теоретичні та практичні знання, уміння й навички, сформовані ціннісні мотивації [205, с. 282].

2. Перспективним методичним аспектом практико-орієнтованого навчання є можливість його комбінування з інтерактивними формами навчання, що сприяє розвитку активності здобувачів освіти, виникненню ситуації партнерства й співпраці, а також робить актуальними навички, об'єднані концептом «Навички XXI сторіччя», який описаний у попередньому викладі. Крім цього, іншого звучання набуває роль викладача – уже не ментора, а наставника, комунікатора й активного учасника колективного пізнавального процесу [9, с. 284].

3. Принциповим моментом реалізації концепції практико-орієнтованого навчання постає відображення її підходів і настанов у документах, що слугують підставою для організації освітнього процесу (освітні стандарти, освітні програми, навчальні плани, робочі програми й силабуси, навчально-методичні матеріали тощо) і легітимізують застосування в освітньому процесі певних методів, технологій, форм організації освітньої і науково-дослідницької діяльності у визначеному професійному/соціальному контексті [463].

4. Практико-орієнтоване навчання як один із провідних освітніх трендів спрямований у майбутнє і, водночас, вирізняється предметною локалізацією. Таке навчання має свою специфіку для різних рівнів і різних напрямів освіти, різне змістове наповнення та різні форми впровадження. Наприклад, на рівні вищої освіти практико-орієнтоване навчання спроектоване «на свідоме застосування його результатів на наступних етапах навчання та у подальшій професійній діяльності» [221, с. 84]. На цю тезу також варто зважати на етапі опрацювання проблеми методичного забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Як підсумок вищевикладеного констатуємо, що звернення до концепції практико-орієнтованого навчання видається обґрунтованим і перспективним з погляду забезпечення ефективного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців у процесі професійної освіти. Залучення цієї концепції уможливорює професіоналізацію майбутніх ІТ-фахівців й інтеграцію всього спектра елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей – знань, навичок, умінь, цінностей і особистих якостей – шляхом створення в освітньому процесі

продуктивних ситуацій, які моделюють професійні та життєві проблеми й колізії, а участь у їхньому розв'язку стимулює внутрішні позитивні інтелектуальні й емоційні перетворення.

Окремо відзначимо, що представлений аналіз найважливіших освітніх концепцій – особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання – унаочнює їхнє засадниче значення для подальшого моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. При нагоді зауважимо що всі названі концепції виявляють універсальний (і загальний) характер для педагогічної теорії і практики, зокрема для сфери професійної підготовки. На такому тлі вважаємо слушним виокремити низку освітніх концепцій, які відіграють спеціальну роль у професійній підготовці фахівців ІТ-галузі.

У річищі організації ефективного освітнього процесу сучасної професійної підготовки ІТ-фахівців вбачаємо рацію звернути увагу й на теоретико-методологічні настанови, озвучені у межах проєкту «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» (Assessment and Teaching of Twenty First Century Skills). Експерти проєкту акцентують на нижченаведених педагогічних концепціях.

1. Концепція зони найближчого розвитку (ЗНР) (concept of the zone of proximal development (ZPD) передбачає створення простору, де люди навчаються найефективніше, бо мають попередні знання для закріплення засвоєних складніших навичок чи інформації, але не достатньо для виникнення когнітивного розриву [318, с. 268]. Цю концепцію логічно поєднати з концепцією створення освітнього розвивального простору, у межах якого застосувати зонування для досягнення позитивної траєкторії навчання майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей. Описана організація освітнього процесу професійної підготовки співвідносна із сучасною моделлю навчального процесу, що зорієнтована на «підвищення якості освіти, більш ефективне використання навчального часу і забезпечення потреб кожного студента відповідно до його індивідуальних можливостей та засвоєння ним нових технологій професійної діяльності» [24, с. 66].

2. Ідея заохочення соціальної взаємодії як фундаментального чинника (фасилітатора) когнітивного розвитку спроектована на соціальну взаємодію шляхом оперування методом навчання у малих групах, що створює передумови для активізації навчальної роботи студентів, дає їм змогу ставити власні навчальні цілі та шукати, обирати матеріали й інформацію до такого завдання [318, с. 280]. Ця ідея має істотне значення для організації освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців IT-галузі з метою формування ціннісно-деонтологічних компетентностей. Річ у тім, що її можна застосувати двояко: по-перше, визначені в дослідженні як елементи згаданих компетентностей навички – спілкування, співпраці, соціальні й міжкультурні, гнучкість і адаптивність, критичне мислення й розв’язання проблем, інноваційність, лідерство та відповідальність, продуктивність і відповідальність – підлягають формуванню під час соціальної взаємодії та в контексті реалізації проєктів ціннісного й деонтологічного спрямування, що відбувається в ході вивчення дисциплін гуманітарного циклу (зазвичай, українські навчальні плани підготовки фахівця в галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня – це філософія); по-друге, формування вказаних навичок може припадати й на процес опанування профільних дисциплін, що є позитивним з погляду (1) перспективи набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх IT-фахівців, а також (2) ефективності розподілу навчального часу.

Своєю чергою, британські вчені [344; 450; 483] доводять перспективність іще однієї ідеї – інтеграції концепцій дослідницького навчання і формування процедурних знань. Сутність ідеї полягає в тому, що, зазнаючи впливу дослідницького середовища у прагненні розв’язати певну проблему (упоратися із завданням, реалізувати проєкт), здобувач освіти зацікавлений не лише досягти розуміння та виробити здатність виконувати завдання в науковій сфері (сформувати процедурні знання), а й здобути фундаментальні (декларативні) знання в цій сфері. Тому накопичення практичних знань у певній сфері передбачає впровадження в освітньому процесі ефективних методів опанування фундаментальних знань [483, с. 644]. Щодо останнього уточнимо: спеціальні дослідження увиразнюють безпосередній зв’язок і позитивну кореляцію між фундаментальними знаннями

(рівнем їхнього засвоєння) здобувача освіти й рівнем саморегуляції та мотивації до навчання й здобуття професійних компетентностей [319]. Останнє видається істотним для моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Осмислення концептуальних і теоретико-методологічних засад освітнього процесу в царині сучасної професійної підготовки передбачає аналіз напрацювань ініціативи CDIO (від англ. *Conceive, Design, Implement, Operate* / Вигадуй, Розробляй, Впроваджуй, Керуй), яку підтримує понад 120 відомих університетів у всьому світі. Пріоритетна ідея CDIO полягає в комплексній професійній підготовці фахівця, здатного створювати нову техніку та технології, а також керувати повним життєвим циклом продукту, системи, послуги чи процесу. Ідея комплексної підготовки детермінує добір таких підходів до організації освітнього процесу, як: 1) укладання навчальної програми за допомогою системи взаємопідтримувальних курсів; 2) активне й експериментальне навчання; 3) насичення процесу професійної підготовки практичними курсами, завданнями та проєктами, які сприяють професійній готовності здобувача після завершення навчання; 4) спеціальна увага до набуття навичок ХХІ століття (комунікації, співпраці, соціальних і міжкультурних навичок). Компетенції, отримані після проходження програм на основі стандартів CDIO, дають випускникам змогу легко адаптуватися до мінливих потреб майбутнього розвитку та його вимог [358, с. 3–4].

Вектор наукового пошуку виводить і на концепцію спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє. Цю концепцію сформулювала українська вчена Ірина Бардус, яка працює із проблематикою фундаменталізації професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців до продуктивної діяльності. Логіку науковиці прочитуємо у міркуваннях, що результати навчання в закладі вищої освіти відповідатимуть потребам виробництва в разі переорієнтування процесу професійної підготовки (зокрема ІТ-фахівців) із переважно репродуктивного на продуктивний, а це, відтак, вимагає навчання прогнозуванню розвитку власної професійної сфери: «для підготовки майбутніх ІТ-фахівців до продуктивної професійної діяльності необхідно побудувати систему навчання таким чином, щоб

навчити студентів самостійного оволодіння потрібним рівнем професійних знань на основі фундаментальних знань і вмінь» [15, с. 60].

Розгортаючи цю думку в бік виконання практичного завдання з формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, наголосимо: фундаментальними знаннями для вказаних компетентностей виступатимуть аксіологічне й деонтологічне, а оберненими у майбутнє навичками – елементи цих компетентностей, тобто навички ХХІ століття: 1) навички навчання й інновації; 2) навички життєві та кар’єрні. Актуальність цього підходу підтверджують експерти Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп’ютерної освіти (ECSaKS), наголошуючи, що в цифровій сфері все швидко розвивається та змінюється: викликами стали нові технології, як-от штучний інтелект, віртуальна та доповнена реальність, роботизація, Інтернет речей або медійні дезінформація та маніпуляція, а це вимагає належної реакції у сфері підготовки фахівців ІТ-галузі [486].

Загалом виконаний вище аналіз уможливив виокремлення освітніх концепцій – універсальних і спеціальних, які виступатимуть теоретико-методологічним базисом моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Узагальнену характеристику цих концепцій наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

**Актуальні  
для сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі  
освітні концепції**

<b>Освітня концепція</b>	<b>Засадничі парадигми</b>	<b>Основні ознаки</b>
<i>Універсальні освітні концепції</i>		
особистісно орієнтованого навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ гуманітарна</li> <li>✓ людино орієтована</li> <li>✓ прагматична</li> <li>✓ інтеграційна</li> </ul>	1) спрямованість на самовдосконалення та духовне зростання; 2) першорядне завдання – розвиток особистості людини; 3) можливість вибору здобувачем освіти форм і методів навчання
освітнього розвивального середовища	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ гуманітарна</li> <li>✓ класична</li> <li>✓ прагматична</li> </ul>	1) базованість на ідеї зв’язку між процесами формування когнітивних й емоційних якостей особистості та впливами середовища;

	✓ інтеграційна	2) розгляд середовища як складноорганізованої системи, що містить когнітивний, мотиваційний, операційно-діяльнісний і організаційно-логістичний складники; 3) активне застосування суб'єкт-суб'єктного підходу
практико-орієнтованого навчання	✓ класична ✓ прагматична ✓ інтеграційна	1) забезпечення формування процедурного (практичного) знання через набуття навичок і вмінь у певній сфері діяльності; 2) ефективний засіб формування фахових і загальних компетентностей у їх довершеному вигляді; 3) зорієнтованість на забезпечення майбутньої ефективної професійної діяльності
<b>Спеціальні освітні концепції</b>		
зони найближчого розвитку	✓ гуманітарна ✓ людино орієнтована	1) забезпечення неперервності й неконфліктності знанневого зростання; 2) залучення логічно-структурного підходу; 3) використання середовищного підходу
комплексної професійної підготовки	✓ класична ✓ людино орієнтована ✓ прагматична ✓ інтеграційна	1) залучення системи взаємопідтримувальних курсів; 2) активне й експериментальне навчання; 3) формування навичок XXI століття
спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє	✓ гуманітарна ✓ класична ✓ людино орієнтована	1) переорієнтування процесу професійної підготовки із переважно репродуктивного на продуктивний; 2) формування мотивації та навичок самоосвіти

Джерело: власна розробка

Суттєвим вважаємо те, що керуючись підходами й настановами вищезначених освітніх концепцій надалі добиратимемо спрямовані на формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей методи, прийоми, технології та форми організації освітньої діяльності, що в дослідженні позиціонуватимуться, фактично, як підтвердження набутих майбутніми ІТ-фахівцями аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

Як підсумок результатів цього етапу дослідження відзначимо:

1. Організація освітнього процесу, зокрема у сфері професійної освіти, є складним методичним завданням, виконання якого вимагає фокусу на актуальних теоретико-методологічних напрацюваннях педагогічної теорії і практики. Не є винятком у цьому й завдання моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

2. Сучасна освіта, поєднуючи традиційні й інноваційні підходи, ґрунтується на низці важливих парадигм: гуманітарній, класичній; людино орієнтованій, прагматичній і інтеграційній. Ці парадигми корелюють з універсальними освітніми концепціями сучасної педагогіки: особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання.

3. На тлі загальних концепцій специфічні завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовлюють звернення до спеціальних концепцій, як-от: зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє. Сукупне залучення універсальних і спеціальних освітніх концепцій сприяє професіоналізації майбутніх ІТ-фахівців і, водночас, інтеграції всього спектра елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей – знань, навичок, умінь, цінностей і особистих якостей.

Зрештою відзначимо, що принциповим моментом моделювання освітнього процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі є визначення та добір методів, прийомів, технологій, форм організації освітньої діяльності, релевантних описаним універсальним і спеціальним освітнім концепціям. Переконані, що реалізація таких процедур матиме максимальну обґрунтованість у разі звернення до зарубіжного досвіду професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема в контексті формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

### ***3.2. Зарубіжний досвід формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки***

На підставі аналізу ступеня розробленості проблеми реалізації у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі гуманістичної парадигми, зокрема практичної уваги до ціннісних аспектів професійної діяльності, а також потреби розвитку деонтологічного мислення, у дослідженні було констатовано про



два особливо значущі моменти: 1) важливість загальних компетентностей, як-от аксіологічної й деонтологічної; 2) очевидна суперечність між визнаною міжнародними ІТ-асоціаціями та товариствами потребою утвердження гуманістичної парадигми (у тому числі шляхом формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей) і фактичним рівнем напрацювання методик і технологій практичного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Вказане постає вагомим науковим детермінантом спеціальної дослідницької уваги до ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, тобто зумовлює зацікавлення зарубіжним досвідом формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців вказаного профілю.

Попередньо уточнимо, що у пропонованому дослідженні орієнтуємося передусім на заклади, які здійснюють підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі відповідно до переліку спеціальностей, рекомендованого провідними представниками світової ІТ-спільноти ще 2005 року [337]. До цього переліку належать Комп'ютерна інженерія (Computer Engineering), Комп'ютерна наука (Computer Science), Інформаційні системи (Information Systems), Інформаційні технології (Information Technology), Розроблення програмного забезпечення (Software Engineering). Наведений перелік спеціальностей відображає Постанова Кабінету Міністрів України № 53 від 1 лютого 2017 р. [195], з єдиною, проте, відмінністю: в Україні передбачено спеціальність «Кібербезпека». Утім, у експертному середовищі не заперечують можливості появи нових професій ІТ-галузі, як-от: куратор інформаційної безпеки, розробник моделей Big Data, цифровий лінгвіст, проєктувальник нейроінтерфейсів, кібертехнік розумних середовищ, архітектор віртуальної реальності, дизайнер інтерфейсів, технічний письменник, етичний хакер [15, с. 11–12]. Переконані, що ціннісно-деонтологічні компетентності набуватимуть для представників цих та інших нових ІТ-професій іще більшої актуальності, оскільки специфіка професійної діяльності таких фахівців ІТ-галузі полягатиме у максимальному наближенні комп'ютерних технологій до

людини, буквально з увагою до її психоемоційних особливостей і неодмінної умови забезпечення безпечного й комфортного комп'ютерного середовища.

У межах вивчення зарубіжного досвіду формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців ІТ-галузі насамперед зосередилися на закладах вищої освіти, що представлені у двох світових рейтингах у категорії «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (Computer Science & Information Systems): 1) QS World University Rankings; 2) The World University Rankings.

Так, QS World University Rankings – це глобальний рейтинг університетів, що передбачає порівняння за низкою показників, як-от: 1) академічна репутація; 2) репутація роботодавця; 3) цитування досліджень; 4) Н-індекс (продуктивність й академічна впливовість); міжнародна дослідницька мережа. Це означає, що академічні програми університетів (наприклад, «Комп'ютерні науки й інформаційні технології») підлягають ранжуванню за п'ятьма показниками – для ефективного відображення їхньої ефективності в системі координат академічної репутації, репутації в роботодавця та дослідження (їхня результативність) викладачів [480].

Натомість THE World University Rankings є рейтингом університетів світу, що його укладають з огляду показники основних традиційних місій закладу вищої освіти: навчання, дослідження, передача знань і міжнародний статус. Показники ефективності університетів згруповано за п'ятьма сферами: 1) навчання (навчальне середовище); 2) дослідження (обсяги, дохід і репутація); 3) цитування (дослідницький вплив); 4) міжнародний статус (персонал, студенти й дослідження); 5) дохід від інновацій (трансферт знань у практику) [493].

Трійку лідерів у категорії «Комп'ютерні науки й інформаційні технології» за версією обох рейтингів представлено в таблиці 3.2.

Обидва згадані рейтинги демонструють, що очевидними лідерами в категорії «Комп'ютерні науки й інформаційні технології» є такі заклади, як Массачусетський технологічний інститут і Стенфордський університет. До того ж, за даними обох рейтингів – ці університети належать до п'ятірки найкращих у світі. Тому сфокусуємо дослідницький погляд на освітніх підходах саме названих закладів вищої освіти.

**Провідні заклади вищої освіти  
у сфері «Комп'ютерні науки й інформаційні технології»  
за версією рейтингів  
QS World University Rankings і THE World University Rankings**

Рейтинг	Університет
<i>QS World University Rankings (2023)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Массачусетський технологічний інститут (MIT) (Massachusetts Institute of Technology (MIT), США.</li> <li>2. Стенфордський університет (Stanford University), США.</li> <li>3. Університет Карнегі-Меллона (Carnegie Mellon University)</li> </ol>
<i>THE World University Rankings (2024)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Університет Цінхуа (Tsinghua University), Китай.</li> <li>2. Стенфордський університет (Stanford University), США.</li> <li>3. Массачусетський технологічний інститут (MIT) (Massachusetts Institute of Technology (MIT), США</li> </ol>

Джерело: власна розробка

Задля вивчення досвіду формування загальних компетентностей (зокрема ціннісно-деонтологічних) передусім звернемося до досвіду одного з найвідоміших технічних закладів вищої освіти у США й у світі, піонера цифрової освіти – Массачусетського технологічного інституту (Massachusetts Institute of Technology), приватного закладу, що розташований у місті Кембридж, штату Массачусетс, США. Інститут є конгломератом із п'яти шкіл і одного коледжу, до складу яких станом на 2023 рік загалом входило 30 кафедр. Комп'ютерний коледж імені Стівена А. Шварцмана Массачусетського технологічного інституту (MIT Schwarzman College of Computing), відкритий восени 2019 року, – це наскрізна організація з освітніми та дослідницькими зв'язками в усіх п'яти школах. Спектр освітніх і дослідницьких програм, які набувають реалізації у межах інституту, доволі широкий: від природничих наук й інженерії до мистецтва, архітектури, гуманітарних наук, соціальних наук і менеджменту. Освітній процес у Массачусетському технологічному інституту (далі – МТІ) побудовано у проєкції описаних у попередньому параграфі універсальних освітніх концепцій (особистісно

орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання). Вже у презентаційних матеріалах закладу наголошено, що в його стінах студенти поєднують навчання, аналітичну ретельність із цікавістю, грайливою уявою та бажанням розв'язувати найскладніші проблеми на благо суспільства [356]. Подальший виклад увиразнить додаткові аргументи щодо справедливості вказаного твердження. Тепер же зазначимо, що підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі здійснюють одразу в кількох школах МТІ та відобразимо це у таблиці 3.3.

Незалежно від обраної освітньої програми бакалаврського рівня у Массачусетському технологічному інституті передбачено, що для здобуття ступеня бакалавра наук студенти мають успішно завершити програму навчання, що відповідає нормативним актам інституту та школи, зокрема Загальним інститутським вимогам (General Institute Requirements (GIRs), і опанувати програму курсу, за яким присуджують бакалаврський ступінь [369].

Таблиця 3.3.

### Пропозиція освітніх програм Массачусетського технологічного інституту для ІТ-галузі

Назва школи/коледжу	Освітні програми
<i>Інженерна школа (School of Engineering)</i>	Штучний інтелект і ухвалення рішень (Artificial Intelligence and Decision Making)
	Комп'ютерні науки й інженерія (Computer Science and Engineering)
	Електротехніка та комп'ютерні науки (Electrical Engineering and Computer Science)
<i>Школа науки (School of Science)</i>	Математика з комп'ютерними науками (Mathematics with Computer Science)
<i>Комп'ютерний коледж імені Стівена А. Шварцмана (MIT Schwarzman College of Computing)</i>	Комп'ютерні науки й інженерія (Computer Science and Engineering)
	Електротехніка та комп'ютерні науки (Electrical Engineering and Computer Science)
<i>Міждисциплінарні програми (Interdisciplinary Programs)</i>	Комп'ютерні науки та молекулярна біологія (Computer Science and Molecular Biology)
	Комп'ютерні науки, економіка та наука про дані (Computer Science, Economics, and Data Science)
	Урбаністика і планування з комп'ютерними науками (Urban Science and Planning with Computer Science)

Джерело: власна розробка

Тут варто зауважити, що згадані Загальні інститутські вимоги Массачусетського технологічного інституту постають об'єднаними вимогами (1) щодо змісту спеціалізованої підготовки у межах освітньої програми (Requirements of major), (2) комунікаційними вимогами (Communication requirement) і (3) вимогами щодо гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (Requirements of the humanities, arts, and social sciences (HASS)). Друга з третьою групи вимог вимагають спеціальної до себе дослідницької уваги, адже уможливають формування у майбутніх фахівців ІТ-галузі, яких готують школи цього інституту, загальних компетентностей і пов'язаних із ними навичок XXI сторіччя.

Комунікаційні вимоги (Communication requirement) орієнтовані на формування ключових для фахівця ІТ-галузі компетенцій (управління інформацією, комунікація, співпраця, творчість, критичне мислення та розв'язання проблем) [481], що набувають свого предметного вираження в уміннях налагоджувати ефективну комунікацію у межах певного дискурсу (загального або професійного): «Комунікаційні вимоги гарантують, що всі студенти отримають доступ до інструкцій і практики в загальній описовій письмовій чи усній формах у дискурсах, загальних для їхніх професійних сфер» [334]. Комунікаційні вимоги є інтегрованими з вимогами до опанування спеціальних дисциплін і вимогами до засвоєння гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук. Так, для здобуття ступеня бакалавра студенти зобов'язані вивчити по дві дисципліни з інтенсивною комунікацією, що фігурують у переліку спеціальних (професійно орієнтованих) дисциплін і, з так званого, переліку HASS.

Аналіз змісту курсів з інтенсивною комунікацією [329] дає змогу констатувати про спільність для них таких завдань: 1) сприяти набуттю здатності спілкуватися усно та письмово в різних дискурсах, уміти аргументувати й презентувати власну позицію; 2) забезпечити розвиток ораторських умінь; 3) стимулювати критичне сприйняття інформації й уміння виявляти її природу та мету, аналізувати її з різних поглядів; 4) сприяти виробленню вміння послуговуватися різними джерелами інформації; 5) забезпечити прищеплення навичок редагування й цитування текстів.

У спеціальних переліках – блоку спеціальних і гуманітарних (HASS) дисциплін – обов’язково акцентують на можливості позиціонування певної дисципліни як курсу з інтенсивною комунікацією. Розглянемо в рекомендованому переліку дисципліну 21W.031 «Наукове письмо та нові медіа: дослідження в комунікації про науку й технології» (Science Writing and New Media: Studies in Science and Technology Communication). Так, у описі дисципліни вказано, що вона належить до блоку HASS, орієнтована на гуманітарні комунікації й інтенсивне письмо, «вивчає принципи гарного письма, зосереджуючись на тих, які пов’язані з науковим і технічним письмом. Розглядає вплив нових медіа як шлях для спілкування про науку. Студенти обговорюють наукові статті й есе та працюють у малих групах, щоб критикувати твори одне одного. Завдання охоплюють критичний огляд, наукове есе для широкого загалу та пропозицію про дослідницький чи службовий проєкт. Учні обирають теми, які відображають їхнє походження й інтереси. Офіційні та неформальні презентації з груповими обговореннями розвивають навички усного спілкування» [419].

У переліку блоку спеціальних дисциплін, які відповідають вимогам інтенсивної комунікації, представлено, зокрема для бакалавра спеціальності «Комп’ютерні науки й інженерія», 20 дисциплін. У описі дисципліни 6.1800 «Інженерія комп’ютерних систем» (Computer systems engineering) [335] ідеться про те, що курс складається з тем із розроблення комп’ютерних програмних і апаратних систем. Наголошено, що тематичні дослідження робочих систем і читання актуальної літератури забезпечують досвід порівняння та дискусій в означеному науковому дискурсі, а також передбачено один семестровий дизайн-проєкт, виконання студентами численних вправ із письмового спілкування (останнє дає підстави витлумачувати цю дисципліну як курс з інтенсивною комунікацією).

Як було згадано вище, Загальні інститутські вимоги Массачусетського технологічного (General Institute Requirements (GIRs) уміщують вимоги до гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (Requirements of the humanities, arts, and social sciences (HASS): «Програма спрямована на те, щоби студенти розвинули широке розуміння людського суспільства, його традицій та інститутів.

Така вимога дає змогу студентам поглибити свої знання в різноманітних культурних і дисциплінарних сферах, заохочує розвиток чуттєвості та навичок, які життєво важливі для ефективного й задоволеного життя як особистості, професіонала та члена суспільства» [379]. Для виконання цієї вимоги студент має доступ і право вибору з понад 600 дисциплін гуманітарного профілю. Змістовні характеристики вимог (зокрема предметні й термінологічні) до блоку гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (HASS) представлено в таблиці 3.4.

Аналіз змістовних характеристик вимог до блоку гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (HASS), представлений у таблиці 3.3, дає підстави констатувати:

1) у Массачусетському технологічному інституті процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі зорієнтований на формування навичок ХХІ сторіччя як одного з важливих результатів професійної освіти;

2) освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі й ґрунтується на універсальних освітніх концепціях – особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання, й бере до уваги спеціальні концепції (зокрема творення зон найближчого розвитку та комплексної професійної підготовки);

3) аналіз завдань вимог до гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (HASS) не виявив безпосередньої концентрації на завданні формування ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця – воно підлягає виконанню, так би мовити, у пакеті з формуванням навичок ХХІ сторіччя.

Зрештою, не можна не визнати позитивний досвід Массачусетського технологічного інституту щодо формування загальних компетентностей і забезпечення педагогічних умов досягнення належних результатів навчання за підсумками професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Ще одним лідером у категорії «Комп'ютерні науки й інформаційні технології» є Стенфордський університет (Stanford University). Університет було засновано 1885 року (офіційна назва – Leland Stanford Junior University) як приватний

дослідницький університет у Стенфорді, Каліфорнія. До складу університету належать сім шкіл, три з яких переважно зосереджені на бакалаврських програмах.

Таблиця 3.4.

**Зміст і завдання  
вимог до гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук (HASS)  
Массачусетського технологічного інституту**

Завдання вимог до гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук	Мінімальний обсяг виконання вимог HASS	Розподіл. <i>Три з восьми дисциплін, які має бути обрано із визначених категорій:</i>		
		гуманітарні науки	мистецтво	соціальні науки
<ul style="list-style-type: none"> <li>• розвиток навичок спілкування – як усного, так і письмового;</li> <li>• знання людських культур, минулих і сучасних, а також способів, у які вони впливали одна на одну;</li> <li>• усвідомлення понять, ідей і систем мислення, які лежать в основі людської діяльності;</li> <li>• розуміння соціальної, політичної й економічної структури різних суспільств;</li> <li>• чутливість до способів спілкування та самовираження в мистецтві;</li> <li>• усвідомлення зв'язку науки й техніки із суспільством</li> </ul>	<p>1. Кандидат на ступінь бакалавра має опанувати щонайменше <u>вісім дисциплін</u> у сфері <i>гуманітарних наук, мистецтва та соціальних наук</i>, разом із компонентами <b>розподілу та концентрації</b>.</p> <p>2. <u>Дві дисципліни</u> HASS, які позначено як <i>курси з інтенсивною комунікацією</i>, можуть бути використані для виконання вимог до комунікацій</p>	описують та інтерпретують людські досягнення, проблеми й історичні зміни на рівнях індивіда та суспільства	акцент на майстерності, практиках і стандартах досконалості, пов'язаних зі створенням зображень, слів, звуків і рухів (наприклад, п'єси, музика, танці, фільми чи відеоігри)	представляють результати досліджень людської соціальної активності (особливостей психічної та поведінкової діяльності окремих людей, груп, організацій, установ і націй)
		<b>Концентрація</b>		
<p>1. Кожен студент повинен визначити сферу <b>концентрації</b>, проконсультувавшись із призначеним радником у цій сфері, подавши форму пропозиції щодо <b>концентрації</b> не пізніше кінця першого тижня занять у другому семестрі першого курсу.</p> <p>2. Вимоги до <b>концентрації</b> встановлюються кожною сферою та складаються з трьох або чотирьох дисциплін.</p> <p>3. Одна із дисциплін, яку зараховують до <b>розподілу</b>, може бути призначено дисципліною <b>концентрації</b>.</p> <p>4. Після завершення вивчення всіх дисциплін, зазначених у формі пропозиції, кожен студент повинен подати форму завершення <b>концентрації</b> не пізніше кінця першого тижня занять останнього семестру перед випуском</p>				

Джерело: власна розробка за матеріалами МТІ [379]

Стенфордська школа інженерії (The Stanford School of Engineering) забезпечує реалізацію бакалаврської програми «Комп'ютерні науки» (Computer Science). За принципами концепції особистісно орієнтованого навчання здобувачі цієї програми



можуть самостійно вибудувати для себе навчальну траєкторію, пройшовши перед цим шлюзові (пробні) курси [323]: обрані курси слугуватимуть детермінантами добору майбутнім ІТ-фахівцем певної спеціалізації. Здобуття ступеня бакалавра наук у галузі «Комп'ютерні науки» також передбачає виконання низки вимог, які встановлює та затверджує Стенфордська школа інженерії. Йдеться, зокрема, про вимоги до основної програми, а також тематичні (або галузеві) вимоги: 1) математичні (Math Requirements); 2) до природничих наук (Science Requirements); 3) до основ техніки (Engineering Fundamentals); 4) до проблематики технології в суспільстві (Technology in Society) [324]. Контент-аналіз перерахованих вимог розкриває їхню кореляцію з концепцією комплексної професійної підготовки фахівця, здатного створювати нову техніку та технології – це обстоюють учасники міжнародної програми CDIO [358]. Сукупно згадані вимоги сприяють творенню компетентнісної рамки, якій має відповідати майбутній випускник Стенфорду з дипломом бакалавра в галузі «Комп'ютерні науки».

У контексті дослідження – вивчення досвіду формування загальних компетентностей (зокрема, ціннісно-деонтологічних) – фігурують як маркери вимоги до проблематики технології в суспільстві (Technology in Society). Вивчення певних курсів на основі цього блоку вимог має своїм вектором ознайомлення зі змістом проблемних питань, які виникають у площині взаємодії техніки, технологій і суспільства. Зауважимо, що наявність вимоги до проблематики технологій у суспільстві зумовлена тим, що інженерія (як-от комп'ютерна) є глибоко соціальною діяльністю. Прикметно, що зміст і спрямованість інженерної діяльності «формуєть соціальні цінності, інтереси та пріоритети», а результати інженерної діяльності, упровадження новітніх технологій «мають важливі соціальні наслідки в політичній, економічній і культурній сферах», «тому Стенфордська школа інженерії вважає вагомим, щоб інженери-практики розуміли свою етичну та соціальну відповідальність. Із цією метою всі бакалаври інженерних спеціальностей мають опанувати один курс, присвячений вивченню етичних і соціальних проблем і обов'язків, які виникають унаслідок взаємодії техніки, технологій і суспільства» [473].

Це створює прецедент справедливості твердження, що освітній простір Стенфордського університету, зокрема Школи інженерії, містить безпосередню вказівку на доцільність формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, тому до переліку програмних результатів навчання бакалавра наук у галузі «Комп'ютерні науки» належать завдання формування: 1) здатності до професійно діяльності на підставі ціннісного підходу, що забезпечується розумінням ціннісного дискурсу професійної діяльності ІТ-фахівців; 2) здатності до професійно діяльності на підставі деонтологічного підходу, тобто зумовленої деонтологічними категоріями належного, обов'язку й відповідальності. Приклади типових дисциплін (загалом таких понад 30), які покликані забезпечити означені програмні результати навчання, наведено в таблиці 3.5.

Посутньо буде зауважити, що всі студенти Стенфордського університету повинні виконати вимогу до письма у професійній сфері (Writing in the Major). Дисципліни, що забезпечують цю вимогу, дають студентам змогу розвивати навички письма в контексті їхніх професійних сфер. Такі дисципліни передбачають, серед іншого, (1) опрацювання значного обсягу письмового матеріалу (точну кількість і типи завдань змінюють залежно від спроектованості на дисципліну), (2) написання кількох коротких робіт і/або великого проєкту [325].

Таблиця 3.5.

### Дисципліни Стенфордської школи інженерії, спрямовані на формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Спеціальність	Вимоги до проблематики технології в суспільстві (Technology in Society)	Програмні результати навчання	Назви дисциплін
«Комп'ютерні науки» (Computer Science)	1) ознайомлення зі змістом проблемних питань, що виникають у площині взаємодії техніки, технологій і суспільства;	1) здатність до професійної діяльності на підставі ціннісного підходу, що забезпечується розумінням ціннісного дискурсу професійної діяльності ІТ-фахівців;	юридичні й етичні принципи проєктування, будівництва та реалізації проєкту ( <i>Legal &amp; Ethical Principles in Design, Construction, and Project Delivery</i> )
	2) розуміння етичної та		<i>справедливі інфраструктурні</i>

соціальної відповідальності представника інженерної спеціальності (ІТ-фахівців)	2) здатності до професійно діяльності, зумовленої деонтологічними категоріями належного, обов'язку й відповідальності	<i>рішення (Equitable Infrastructure Solutions)</i>
		цифрові медіа в суспільстві <i>(Digital Media in Society)</i>
		інженерія довіри та безпеки <i>(Trust and Safety Engineering)</i>
		комп'ютери, етика та державна політика <i>(Computers, Ethics and Public Policy)</i>
		етика, державна політика та технологічні зміни <i>(Ethics, Public Policy, &amp; Technological Change)</i>
		суспільне життя науки і техніки <i>(The Public Life of Science and Technology)</i>

Джерело: власна розробка за матеріалами Stanford Engineering [473].

Показово, що майбутні ІТ-фахівці можуть досягати реалізації вимог до проблематики технології в суспільстві (Technology in Society) і вимог до письма у професійній сфері (Writing in the Major) за допомогою одних і тих самих дисциплін. Утім, виконаний у дослідженні аналіз доводить: вищезгадані вимоги, проголошені обов'язковою умовою здобуття ступеня бакалавра наук у галузі «Комп'ютерні науки» в Стенфордській школі інженерії, корелюють зі змістом концепту навичок ХХІ століття [318; 427] і спрямовані на набуття способу мислення (творче, інноваційне, критичне, конструктивне), способу роботи (позитивна комунікація та співпраця), засвоєння позитивних життєвих цінностей (громадянська позиція, творчість, особиста й соціальна відповідальність, культурна обізнаність і компетентність). Це обґрунтовує раціональність уваги до освітнього досвіду Стенфордського університету в ході авторського моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у майбутніх ІТ-фахівців.

Надалі змістимо дослідницький фокус на ще один американський заклад вищої освіти – Єльський університет (Yale University). У вищезгаданих рейтингах закладів, які працюють за академічною програмою «Комп'ютерні науки й

інформаційні технології» – QS World University Rankings і THE World University Rankings, цей університет посідає 35 і 135 позиції, а в загальносвітовому рейтингу університетів – 16 і 9 позиції відповідно [480; 493].

Такі досягнення зумовлені, серед іншого, інноваційними підходами до організації освітнього процесу, які демонструє університет, заснований ще 1701 року у місті Нью-Гейвен, штат Коннектикут, США. Приватний дослідницький університет, один із найстаріших і найавторитетніших закладів країни, за традицією є конгломератом освітніх закладів – коледжу та професійних шкіл, яких загалом чотирнадцять. Освітні програми та їхня реалізація належать до компетенції факультетів, які входять до структури шкіл, які зорієнтовані на підготовку магістрів. Бакалаврські програми – загалом вісім десятків – підлягають реалізації на базі Єльського коледжу [414]. Майбутніх фахівців ІТ-галузі бакалаврського рівня в Єлі готує відділення комп'ютерних наук, яке пропонує здобути ступінь і бакалавра наук, і бакалавра мистецтв у галузі «Комп'ютерних наук», а також комбіновану програму бакалавра/магістра. Ця кафедра також пропонує спільні освітні програми з факультетами економіки, електротехніки, математики та психології (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6.

### **Пропозиція освітніх програм Єльського університету для ІТ-галузі**

<b>Назва програми</b>	<b>Особливості програми</b>
Комп'ютерні науки (Computer Science)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ забезпечує вивчення базових дисциплін для фахівців ІТ-галузі;</li> <li>✓ основні курси доповнені факультативами, які демонструють значну гнучкість у адаптації програми до інтересів кожного студента;</li> <li>✓ завершенням є проект, завдяки якому студенти відчують специфіку оригінальних досліджень</li> </ul>
Електротехніка та комп'ютерні науки (Electrical Engineering and Computer Science)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ призначена для студентів, які цікавляться комп'ютерною інженерією й електротехнікою, а також іншими сферами, що лежать на стику цих двох галузей</li> </ul>
Комп'ютерні науки й економіка (Computer Science and Economics)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ надає студентам фундаментальні знання з економіки, обчислень й аналізу даних, а також практичний досвід емпіричного аналізу економічних даних;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ готує студентів до професійної кар'єри, що охоплює аспекти й економіки, й інформатики, а також до академічної кар'єри, яка провадить дослідження на стику цих двох царин</li> </ul>
Комп'ютерні науки та математика (Computer Science and Mathematics)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ призначена для студентів, які цікавляться обчислювальною математикою, використанням комп'ютерів у математиці, математичними аспектами проектування й аналізу алгоритмів, а також теоретичними основами обчислювальної техніки</li> </ul>
Комп'ютерні науки та психологія (Computer Science and Psychology)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ спільна спеціалізація з комп'ютерних науки та психології дає змогу студентам інтегрувати роботу в цих двох сферах;</li> <li>✓ дисципліни, з яких складається програма, надає знання про теорії та практичні інструменти, які можна застосувати до проблематики обох предметних сфер або міждисциплінарної проблематики (штучний інтелект, біологічне сприйняття, когнітивна наука та нейронні режими обчислень)</li> </ul>

Джерело: власна розробка за матеріалами Єльського університету [494].

Для здобувачів усіх освітніх програм бакалаврського рівня в Єльському університеті передбачено систему освітніх вимог. Так, майбутні бакалаври, зокрема майбутні IT-фахівці, повинні отримати не менше двох кредитів за курс із гуманітарних наук і мистецтва, два кредити за курс із природничих наук і таку саму кількість кредитів курсу із соціальних наук. Окрім цього, у Єльському університеті здобувачі освітніх програм бакалаврського рівня зобов'язані виконати два кредити курсу з кількісного міркування (формує здатність використовувати математику й інформацію для розв'язання реальних проблем, зокрема нематематичних), два кредити курсу письма та курсу для вдосконалення своєї мовної компетентності [351]. Ці вимоги забезпечують реалізацію проголошеної Єльським коледжем місії: «шукати особливо перспективних студентів будь-якого походження з усієї країни та світу й навчати їх, за допомогою ментальної дисципліни та соціального досвіду, розвивати їхні інтелектуальні, моральні, громадянські й творчі здібності повною мірою. Метою цієї освіти є виховання громадян із глибоким усвідомленням нашої спадщини – для керівництва та служіння в кожній сфері людської діяльності» [418]. Втім, система освітніх вимог гуманітарного профілю, сформована в Єльському університеті, за своїми завданнями передбачає спрямованість на формування

навичок XXI століття, як-от: 1) навчання й інновації (learning & innovation skills); 2) інформаційного, медійного та технологічного вимірів (information, media & technology); 3) життєві й кар'єрні (skills, life & career skills) [427].

Розгляд змісту розроблених у проєкції вимог до гуманітарних наук і мистецтва курсів увиразнює обраний Єльським університетом вектор на забезпечення активного та відчутного для студента залучення до теоретичних матеріалів, методик їхнього критичного осмислення чи подальшого розвитку в царині щонайменше однієї з гуманітарних наук чи однієї із мистецьких дисциплін [385]. Аналогічне завдання мають курси, укладені для виконання вимог до соціальних наук. Ідеться про відомий у Єлі акцент на таких галузях, як: антропологія, археологія, економіка, лінгвістика, політологія, психологія, соціологія та статистика.

Для зручності вибору описані вище курси, що відповідають вимогам гуманітарного спрямування, у спеціальній пошуковій базі Yale Course Search позначають аббревіатурами HU (гуманітарні науки та мистецтва), SC (соціальні науки), QR (кількісні міркування), WR (письмо). Наприклад, загальна кількість курсів у переліку для студентів спеціальності «Комп'ютерні науки» – 73. Керуючись вимогами університету до формування освітньої програми, студент вибудовує власну освітню траєкторію, зокрема з вектором на формування загальних компетентностей.

Важливо й те, що курси гуманітарного спрямування є за змістом доволі різними. Так, курс CPSC 150 «Комп'ютерні науки та сучасна інтелектуальна програма» (Computer Science and the Modern Intellectual Agenda) пропонує в розрізі виконання вимог до гуманітарних наук і мистецтва й письма акцент на ключових ідеях інформатики, що вплинули на філософію розуму та когнітивізм, а також суміжні сфери. «Цей курс у гуманітарному стилі вимагає значного обсягу читання, написання роботи та задовольняє вимоги до письма й гуманітарних наук і мистецтв» [336].

У системі координат формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі цікавим видається курс CPSC 183 «Право, технології та культура» (Law, Technology, and Culture), що дає змогу скласти уявлення про безліч

контекстів перетину права та технологій, утім, із чітким вектором на значення кіберпростору. «Теми спроектовані на цифрове авторське право, свободу слова, конфіденційність й анонімність, інформаційну безпеку, інновації, онлайн-спільноти, вплив технологій на суспільство та нові тенденції» [341]. У супровідних матеріалах до курсу йдеться про перспективи його застосування задля задоволення вимог до соціальних наук у навчальному плані.

Зрештою констатуємо, що в ході організації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі Єльський університет дотримується настанов американського Інституту інженерів електротехніки й електроніки [466], рекомендацій ініціативи CDIO [358], а також проєктів «Оцінювання та навчання вмінням XXI століття» [318] та «Партнерство для навчання XXI століття» [427]. Формування загальних компетентностей уможлиблює дотримання чітких вимог до блоку гуманітарних наук і мистецтва та соціальних наук. Також в університеті створено студентоцентроване середовище, що сприяє особистісному й професійному розвитку. Це, звісно, варте наслідування та запозичення в освітньому процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, а проте залишає відкритим питання про відсутність акценту на формуванні у майбутніх фахівців ІТ-галузі ціннісно-деонтологічних компетентностей на противагу прищепленню здатності до кількісного міркування чи мовної компетентності. Такий факт різко дисонує з проголошеною цим освітнім закладом місією, а саме: розвивати моральні та громадянські здібності, а також виховувати громадянина, здатного керувати й служити в різних сферах людської діяльності.

З огляду на вищевикладене зробимо такі висновки та сформулюємо низку узагальнень:

1. Провідні заклади вищої освіти, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі, усвідомлюють важливість формування у них загальних компетентностей і навичок XXI століття. Так, університети, що очолюють світові рейтинги, зокрема за показниками якості реалізації академічної програми «Комп'ютерні науки й інформаційні технології», демонструють особливу увагу до гуманітарної сфери та формування всебічно розвиненої особистості: системну

роботу в цій царині провадять Массачусетський технологічний інститут і Стенфордський університет – світові лідери у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, зокрема в напрямі формування креативного та критичного способу мислення, здатності й навичок позитивної комунікації та співпраці, засвоєння позитивних гуманістичних життєвих цінностей, тобто всього, що пов'язане із концептом «Навички XXI сторіччя».

2. Кожен заклад вищої освіти, зазвичай, окреслює власне освітнє середовище, творить систему вимог (зокрема до гуманітарного блоку) і їхнє дисциплінарне забезпечення, що сприяє формуванню загальних і фахових компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. На діяльність усіх проаналізованих закладів помітний вплив мають універсальні освітні концепції (особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання) у поєднанні із залучення спеціальних освітніх концепцій (комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу в професійне майбутнє).

Множинність підходів до формування загальних (зокрема, ціннісно-деонтологічних) компетентностей фахівців ІТ-галузі в ході їхньої професійної підготовки може бути потрактовано як вияв безупинних пошуків ефективних освітніх методів і технологій, дієвих моделей набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей. Така ситуація постає виразним детермінантом появи теоретико-методичних студій, присвячених напрацюванню оригінальних методик і технологій належного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. В основу таких дослідницьких візій перспективно покласти узагальнений автором зарубіжний досвід у вказаній сфері.

### ***3.3. Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі***

Практичне виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі вимагає обґрунтованого вибору



педагогічних технологій і інноваційного забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології». Як важливим чинником виокремлення педагогічних методик і технологій формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі скористалися системою критеріїв, сформульованих на підставі критерійного підходу Наталії Шетелі до педагогічних технологій аксіорозвивального середовища [277, с. 102–103]. Тому перспективними з погляду формування ціннісно-деонтологічних компетентностей вважаємо педагогічні технології, що відповідають критеріям освітньої доцільності й методичної ефективності, а саме:

1) створення умов для осмислення основних положень ціннісної теорії й теорії належного в історичній ретроспективі;

2) сприяння усвідомленню особливої ролі цінностей і ціннісних феноменів також деонтологічних категорій (належне, обов'язок, відповідальність) для людини та суспільства;

3) забезпечення умов для емоційного переживання цінностей-елементів (таблиця 2.5) аксіологічної й деонтологічної компетентностей ІТ-фахівця;

4) сприяння розкриттю інтелектуального, морального, творчого, професійного потенціалу особистості майбутнього ІТ-фахівця через засвоєння навичок ХХІ століття (21st Century Skills);

5) забезпечення реалізації суб'єкт-суб'єктного типу зв'язків у процесі професійної підготовки фахівців галузі 12 «Інформаційні технології»;

б) створення умов для інтегрованих освітніх впливів на здобувача ІТ-освіти з метою його(її) особистісного розвитку;

7) зорієнтованість на формування професійної аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення, виявом чого слугуватимуть сформовані ціннісно-деонтологічні компетентності.

З огляду на це надалі зупинимося на педагогічних технологіях й інноваційному забезпеченні, що дотичні до набуття когнітивних (знання, навички й

уміння) і афективних (цінності, особисті якості) елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Так, формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, як було з'ясовано на попередніх етапах дослідження, передбачає засвоєння аксіологічних і деонтологічних знань. Засвоєння аксіологічного знання пов'язуємо із застосуванням педагогічних технологій, зокрема інноваційного виміру, орієнтованих на усвідомлення й опанування декларативного та процедурного його складників.

Своєю чергою, засвоєння деонтологічних знань уможлиблює залучення педагогічних технологій, які сприятимуть становленню деонтологічного мислення й утвердженню індивідуальних професійних імперативів майбутнього ІТ-фахівця. У світлі означеного та з погляду потреби засвоєння аксіологічних і деонтологічних знань перспективними визнаємо використання таких педагогічних технологій:

1. *Технологія порогових понять (Threshold concepts)*. Засадничим положенням технології є уявлення про існування понять (концептів), які вимагають спеціальних зусиль для засвоєння та мають низку принципових властивостей, а саме:

1) змінюють уявлення студента про предмет вивчення;

2) на основі засвоєння формують основу для подальшого навчання; 3) часто мають системний характер, кореспондуючи різні сфери пізнання [474]. Це детермінує необхідність виявлення порогових понять для визначення логіки їхнього вивчення: для аксіології такими виступають «цінності», «ціннісні орієнтації», «аксіологічна культура», а для деонтології – «належне», «обов'язок», «імператив» і «деонтологічне мислення».

Як відзначають британські експерти, на практиці навчання покликане трансформувати учнів у площині набуття ґрунтовних знань про поняття та концепції, потрібні для розуміння й застосування знань, концентрованих у освітній програмі. «Порогові поняття можуть стати відправною точкою для цієї трансформації. Ефективне розроблення навчальної програми навколо ключових понять забезпечить структуроване навчання, сприятиме діалогу між студентами, допомагатиме у введенні складних» [461, с. 33].

Технологія *порогових понять* видається цінною тим, що уможлиблює глибоке розуміння складних систем знань шляхом засвоєння їхніх фундаментальних понять і категорій як основи наукових теорій (таблиця 3.7.).

Таблиця 3.7.

### Перспективи і способи реалізації технології порогових понять

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
✓ сприяє вмінню ідентифікації поняття, що є важливими для розуміння IT-сфери й професійної діяльності; ✓ забезпечує розуміння того, як різні поняття пов'язані між собою – концептуальне бачення ситуації; ✓ підвищує мотивацію до навчання через масштабування розуміння змісту навчання й професійної перспективи.	<b>навчальні заняття:</b> ✓ лекції ✓ практичні заняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>• окреслення ключові поняття та пояснення їхньої важливості;</li> <li>• обговорення понять задля глибокого їхнього розуміння та осмислення з різних ракурсів</li> </ul>
	<b>самостійна робота</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опрацювання наукової й навчальної літератури, що розкривають й застосовують порогові поняття</li> </ul>
	<b>практична підготовка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• практичні завдання та проекти дають студентам можливість застосувати свої знання та навички на практиці</li> </ul>

Джерело: власна розробка

2. *Технологія педагогіки наративів (Narrative pedagogy)*. Технологія заснована на зверненні до наративу (англ. і фр. narrative – «оповідь», лат. narrare – «розповідати», «пояснювати») як результативного способу виразити досвід, набутий із часом або для представлення індивідуального бачення шляху розв'язання певної проблеми (виконання певних дій за певних обставин) у майбутньому [380]. Формуючи власні наративи, обмірковуючи їх самостійно й у колаборації з іншими учасниками освітнього процесу, студент здобуває досвід розуміння мотивів своїх дій, їхнього ціннісного базису, уміння опрацьовувати проблеми та дилеми, з якими стикаються всі, а також пошуку засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) до поведінки людини у певній сфері життєдіяльності.

Технологія *педагогіки наративів* на практиці передбачає інтерпретацію та критичне осмислення ідей і ситуацій. За цією технологією студенти з викладачами

працюють разом – для обміну й інтерпретації особистого досвіду (таблиця 3.8.). Для цього студентів доречно заохочувати й до укладання рефлексивних щоденників, де вони осмислюватимуть власні дії, аналізуватимуть навчальні (або професійні) ситуації [461, с. 29]. У обширі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі залучення технології *педагогіки наративів* зумовлене обґрунтованою позицією, що «наративна педагогіка сприяє розширенню «людяності» людини, усуненню педагогічної зарозумілості, що виникла завдяки професійній конкуренції, й відкриттю потенціалу вчителів і учнів як унікальних особистостей» [422].

Таблиця 3.8.

### Перспективи і способи реалізації технології педагогіки наративів

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<p>✓ підвищує зацікавленість та мотивацію до професійної діяльності;</p> <p>✓ допомагає здобувачам освіти краще зрозуміти складні концепції та зв'язки між ними, а також глибше запам'ятати інформацію;</p> <p>✓ допомагає здобувачам освіти розвивати навички критичного мислення, такі як аналіз, оцінка та інтерпретація інформації;</p> <p>✓ спільний аналіз різноманітних ідей і ситуацій, а також розроблення власних наративів може допомогти студентам розвивати навички співпраці та командної роботи.</p>	<p><i>навчальні заняття:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ лекції</li> <li>✓ практичні заняття</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• розповіді про успішні та невдалі кейси з реального життя ІТ-індустрії можуть допомогти студентам краще зрозуміти практичні аспекти роботи та виклики, з якими вони можуть мати справу.</li> </ul>
	<p><i>самостійна робота</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заохочення студентів до ознайомлення (або творення) історій, пов'язаних з ІТ-галуззю, може допомогти їм краще засвоїти знання, розвинути творчі здібності та навички самопрезентації;</li> <li>• укладання рефлексивних щоденників, де вони осмислюватимуть власні дії, аналізуватимуть навчальні (або професійні) ситуації.</li> </ul>
	<p><i>практична підготовка</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рольові ігри та симуляції, засновані на реальних або вигаданих ІТ-сценаріях, можуть допомогти студентам практикувати навички вирішення проблем, прийняття рішень та командної роботи;</li> <li>• запрошення фахівців ІТ-галузі для того, щоб вони поділилися своїми історіями та досвідом роботи, може допомогти студентам отримати цінні знання та поради з перших вуст.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

3. *Технологія педагогіки, зорієнтованої на справедливість (Equity-oriented pedagogy)*. Актуальність технології детермінує позитивна освітня практика, у якій особисте зростання та навчальні успіхи ґрунтуються на створенні справедливих і неупереджених умов здобуття освіти. Йдеться про «доцільність забезпечувати рівність доступу до освіти, а ще про можливості педагогіки забезпечувати справедливість і неупередженість («безсторонність») у навчанні та його результатах» [405, с. 27].

Практична реалізація настанов педагогіки, зорієнтованої на справедливість, супроводжується посиленням суб'єктного статусу здобувача освіти шляхом його залучення до побудови навчальної траєкторії, а також стратегії викладання (таблиця 3.9.). Так, регулярні опитування студентів на предмет розкриття якості та змістовного наповнення навчальних матеріалів (професійного й гуманітарного блоків), обсягу та темпів їхнього представлення породжує відчуття особистої участі в організації освітнього процесу, почуття обов'язку й усвідомлення відповідальності за належні результати навчання. Це означає й підвищення якості освіти, й адаптацію практики набуття внутрішніх деонтологічних приписів і моделей поведінки в освітній сфері, що надалі матиме ефект у професійній царині (наприклад, IT-фахівця) зокрема та соціально-комунікативному просторі загалом.

Таблиця 3.9.

### **Перспективи і способи реалізації технології педагогіки, зорієнтованої на справедливість**

<b>Потенціал технології</b>	<b>Форми реалізації</b>	<b>Методи реалізації</b>
✓ допомагає створювати персоналізовані навчальні програми, які враховують індивідуальні потреби та особливості кожного учня; ✓ сприяє створенню інклюзивного середовища, де кожен учень відчуває себе важливим і відчуває підтримку у своєму	<b>навчальні заняття:</b> ✓ лекції ✓ практичні заняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>• інтерактивні лекції та семінари (дискусії, групові проекти, рольові ігри) як спосіб допомогти студентам краще зрозуміти принципи педагогіки, зорієнтованої на справедливість, та їх практичне застосування;</li> <li>• створення інклюзивного середовища, у якому всі студенти почувуються цінними та поважаними.</li> </ul>
	<b>самостійна робота</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дослідження реальних кейсів та проблеми, пов'язаних з нерівністю та дискримінацією в IT-галузі;</li> <li>• співпраця з організаціями, які працюють над подоланням нерівності</li> </ul>

навчання; ✓ дозволяє враховувати культурні особливості здобувачів освіти, створюючи навчальне середовище, яке відповідає їхнім потребам і досвіду; ✓ сприяє розвитку критичного мислення, а також умінь критично аналізувати соціальні нерівності та боротьбу з ними.	<b>практична підготовка</b>	(несправедливості) в ІТ-галузі, як спосіб набуття практичного досвіду роботи над реальними проблемами. <ul style="list-style-type: none"> <li>• налагодження зв'язків з досвідченими фахівцями ІТ-галузі, які поділяють цінності педагогіки, зорієнтованої на справедливість;</li> <li>• використання широкого спектру ресурсів, таких як статті, книги, відео, веб-сайти, щоб допомогти студентам зрозуміти принципи педагогіки, зорієнтованої на справедливість, та їх практичне застосування.</li> </ul>
---	-----------------------------	--

Джерело: власна розробка

4. *Технологія гуманістичних спільнот із формування знань (Humanistic knowledge-building communities)*. Пріоритетний принцип технології полягає у прагненні поєднати особистісно орієнтований підхід (створення умов для самоосвіти, креативності й самореалізації) з ідея-центричним підходом (створення умов для промоції науковими спільнотами ідей і знань). «Дослідження показують, що студенти, які беруть участь у них (*гуманістичних спільнотах* – Г. Ш.), розвивають свої знання та себе комплексно та трансформаційно» [360]. Технологія *гуманістичних спільнот із формування знань* є сучасною реалізацією концепції Карла Роджерса щодо особистісного зростання через (1) уміння цінувати особистість, (2) здатність слухати та співпереживати, (3) здатність самопізнавати й саморефлексувати [210].

Оптимального набуття означених умінь і здатностей досягають у спільноті, що поділяє відповідні ідеї і прагнення, задає (популяризує) знаннєвий контекст, а також здатна конструктивно вплинути на особистість, її компетентності (таблиця 3.10.). Таким знаннєвим тлом може стати аксіологія й деонтологія, апелювання до яких від членів певної спільноти позитивно впливає на формування професійної аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення. Технологічно спільноти, зорієнтовані на формування знань, спроможні працювати за формулою «face-to-face», у он-лайн середовищі чи залучати трендові нині гібридні форми організації освітнього процесу [405, с. 10–11].

Таблиця 3.10.

**Перспективи і способи реалізації  
технології гуманістичних спільнот із формування знань**

<b>Потенціал технології</b>	<b>Форми реалізації</b>	<b>Методи реалізації</b>
<p>✓ сприяє розвитку критичного мислення та навичок вирішення проблем, адже заохочує ставити під сумнів припущення, аналізувати інформацію та шукати нові рішення проблем;</p> <p>✓ стимулюють розвиток навичок комунікації (як у письмовій, так і в усній формі);</p> <p>✓ сприяють набуттю умінь співпраці для досягнення спільних цілей;</p> <p>✓ готують до роботи в мультидисциплінарних командах, де фахівці з різних галузей повинні співпрацювати для досягнення успіху.</p>	<p><i>навчальні заняття:</i></p> <p>✓ лекції</p> <p>✓ практичні заняття</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• віртуальні лекції та семінари, що дозволяють учасникам вчитися у експертів та спілкуватися з іншими студентами.</li> </ul>
	<p><i>самостійна робота</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення спільнот у соціальних мережах, як засобу комунікації, підтримання зв'язку один з одним, обміну ресурсами та отримання підтримки;</li> <li>• онлайн-форуми та дискусійні групи, що дозволяють учасникам спілкуватися один з одним, ділитися своїми ідеями та ставити запитання.</li> </ul>
	<p><i>практична підготовка</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• групові проекти, що дають учасникам можливість працювати разом над спільними завданнями та застосовувати свої знання та навички на практиці.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Усі вказані вище технології формування аксіологічних і деонтологічних знань (узагальнено в таблиці 3.11) кореспондуються із провідними універсальними освітніми концепціями сучасної педагогіки, а саме: особистісно орієнтованого навчання й освітнього розвивального середовища.

Таблиця 3.11.

**Технологічне забезпечення формування  
аксіологічних і деонтологічних знань**

<b>Знання</b>	<b>Зміст знання</b>	<b>Педагогічні технології</b>
<p><i>Аксіологічні</i></p>	<p>✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі;</p> <p>✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологія <i>порогових понять</i> (Threshold concepts).</li> <li>2. Технологія <i>педагогіки наративів</i> (Narrative pedagogy).</li> <li>3. Технологія <i>педагогіки</i>,</li> </ol>

	<p>дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу;</p> <p>✓ методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері та зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей</p>	<p><i>орієнтованої на справедливість (Equity-oriented pedagogy).</i></p> <p>4. Технологія гуманістичних спільнот із формування знань (Humanistic knowledge-building communities).</p>
<p><i>Деонтологічні</i></p>	<p>✓ основні положення теорії належного в історичній ретроспективі;</p> <p>✓ зміст і засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) до поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;</p> <p>✓ деонтологічні приписи й моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом</p>	

Джерело : власна розробка

На етапі з'ясування змістовних характеристик навичок як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця було сформульовано тезу, що формування відповідних компетентностей передбачає розвиток навичок (таблиця 2.2.), які є, по-перше, ціннісно-орієнтованими і, по-друге, спонукають до дій у системі координат належного, обов'язку та відповідальності. Зважаючи на це, надалі зосередимося на педагогічних технологіях, які сприяють досягненню відповідних освітніх результатів.

1. *Технологія взаємодії з етикою даних (Engaging with data ethics).* Розроблення технології зумовлене усвідомленням академічною спільнотою викликів технологічного прогресу, як-от: захисту приватності, запобігання медійним маніпуляціям, протидія кіберзлочинності [32; 390; 410]. Тож «оскільки нові та складні технології дедалі більше проникають у всі аспекти життя, з'являється більше ситуацій, у яких потрібні своєчасні етичні відповіді» [404, с. 22]. Відтак,



технологія *взаємодії з етикою даних* на практиці передбачає ознайомлення з наявними етичними кодексами та кодексами поведінки, яких треба дотримуватися в роботі з комп'ютерними системами й он-лайн-платформами.

Вищеназвана технологія припускає залучення елементів педагогіки наративів – інтерпретації, критичного осмислення ідей «Етики даних» і ситуацій етичних колізій під час створення, аналізу та поширення таких даних [363]. Зрештою, у ході виконання різного роду завдань із використання баз даних рекомендовано акцентувати увагу на етичній грані таких процесів [405, с. 24]. Практичним результатом застосування в освітньому процесі технології *взаємодії з етикою даних* постає напрацювання навичок спілкування, співпраці, критичного мислення та розв'язання проблем, відповідальної поведінки, що, як було продемонстровано раніше, присутні для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Таблиця 3.12.

### Перспективи і способи реалізації технології взаємодії з етикою даних

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здобуття знань і навичок, що захисту приватності у контексті застосування ІТ-технологій;</li> <li>✓ стимулювання здобувачів освіти до критичного аналізу практик збору, зберігання та використання даних;</li> <li>✓ використання технології взаємодії з етикою даних для розроблення та впровадження етичних норм та правил щодо збору, обробки та використання даних.</li> </ul>	<b>навчальні заняття:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ лекції</li> <li>✓ практичні заняття</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• традиційні методи навчання задля ознайомлення студентів з основними поняттями етики даних у поєднанні з дискусіями, груповими завданнями та іншими інтерактивними методами навчання;</li> <li>• рольові ігри, що можуть допомогти студентам поставити себе на місце різних учасників процесу роботи з даними, таких як збирачі даних, аналітики даних та керівники.</li> </ul>
	<b>самостійна робота</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вивчення реальних прикладів того, як етика даних використовується (або не використовується) у практиці ІТ-галузі;</li> <li>• використання онлайн-ресурсів, які можуть бути використані для вивчення етики даних.</li> </ul>
	<b>практична підготовка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проекти, які досліджують етичні питання, пов'язані з роботою з даними, розроблення етичних політик для використання даних, аналіз етичних наслідків нових технологій.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

2. *Технологія дизайн-мислення (Design thinking)*. В основу технології покладено концепт «дизайн-мислення», що об'єднує креативне мислення із системним підходом до розв'язання різних проблем (у науковій, виробничій чи творчій сферах). Також дизайн-мисленню притаманна певна процесуальність, яка відображає синтез креативності з критичним мисленням, а потім – аналізу з конструюванням [462, с. 22]. Технологія *дизайн-мислення* сприяє появі таких навичок, як: критичне мислення та розв'язання проблем, гнучкість і адаптивність, продуктивність із відповідальністю. В освітньому контексті цю технологію може бути застосовано до будь-якої предметної царини, що створює інноваційні продукти для задоволення потреб людей, зокрема інженерії, архітектури, медицини, ІТ-сфери [401].

Прикметно, що технологією *дизайн-мислення* спершу почав послуговуватися Інноваційний центр Стенфордського університету (Stanford University), що, як було обґрунтовано вище, є одним зі світових лідерів у ніші підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. Його курси та навчальна програма базуються на процесі дизайнерського мислення, під час якого студенти різних спеціальностей – медицини, освіти, права та комп'ютерних наук – об'єднуються для реалізації певних наукових проєктів і спільно занурюються в спостереження, мозковий штурм, синтез ідей, створення прототипу та впровадження його в життя. Ідеться про наочне доведення змістовної та функціональної відповідності технології *дизайн-мислення* ідеям концепцій освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання, а також концепту спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє (таблиця 3.13.).

Таблиця 3.13.

### Перспективи і способи реалізації технології дизайн-мислення

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
✓ включає учнів у процес творчого розв'язання проблем, що сприяє розвитку їхньої творчості та	<i>навчальні заняття:</i> ✓ лекції ✓ практичні заняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>• лекції-презентації і етапів дизайн-мислення (на прикладах успішних ІТ-проєктів;</li> <li>• ідеяція (мозкові штурми та сеанси генерації ідей, щоб стимулювати креативність та генерувати інноваційні</li> </ul>

інноваційного мислення; ✓ акцентує увагу на співпраці, колаборації та комунікації, що в освітньому процесі це може сприяти розвитку навичок співпраці та командної роботи здобувачів освіти; ✓ сприяє розвитку емпатії та соціальних навичок здобувачів освіти, оскільки вони взаємодіють з іншими та враховують їхні потреби та перспективи при розв'язанні проблем.		рішення); <ul style="list-style-type: none"> <li>• заняття з досвідченими дизайнерами, розробниками програмного забезпечення та інших фахівців ІТ-галузі, щоб поділитися своїми знаннями та досвідом зі студентами.</li> </ul>
	<i>самостійна робота</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доступ до додаткових ресурсів, таких як книги, статті та відео, щоб студенти могли самостійно вивчати дизайн-мислення.</li> </ul>
	<i>практична підготовка</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• партнерські стосунки з ІТ-компаніями, щоб студенти могли працювати над проектами під керівництвом досвідчених фахівців.</li> </ul>
	<i>контрольні заходи</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конструктивний зворотний зв'язок, надаючи здобувачам освіти конструктивний зворотний зв'язок щодо їхньої роботи;</li> <li>• оцінювання не лише знань та навичок студентів, але й їхньої здатності застосовувати дизайн-мислення до вирішення проблем.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

### 3. Технологія педагогіки соціальної справедливості (*Social justice pedagogy*).

Технологія постає на ідеї, що освіта має потенціал для особистісного зростання та допомагає людям усунути несправедливість у їхньому житті та в суспільстві. Педагогіка соціальної справедливості «спрямована на те, щоб навчити студентів бути активними громадянами, які розуміють соціальну нерівність і можуть зробити суспільство більш демократичним і рівноправним» [404, с. 26]. Реалізація технології *педагогіки соціальної справедливості* передбачає участь здобувачів освіти в різних формах соціальної та навчальної активності – громадських заходах, студентському самоврядуванні, публічних обговореннях і діалогах на актуальні теми, побудові освітньої програми, що сприяє формуванню навичок спілкування та співпраці, соціальним і міжкультурним навичкам, а також навичкам лідерства й відповідальності. Усі перераховані навички, як було обґрунтовано у попередньому викладі, є значущими елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Окрім цього, на практиці технологія *педагогіки соціальної справедливості* виявляє ціннісний аспект, оскільки теми справедливості/несправедливості завжди

дотичні до питань універсальних цінностей, традицій і новаторства (модернізації) (таблиця 3.14.). Втім, участь здобувачів освіти в різних формах соціальної активності, що вимагають артикуляції та захисту власної позиції, є приводом для набуття особистісного ставлення до таких цінностей, як: толерантність, доброзичливість, правила, процедура й досягнення. З огляду на це очевидно, що технологія *педагогіки соціальної справедливості* видається суголосною настановам концепції особистісно орієнтованого навчання з її значним аксіологічним навантаженням.

Таблиця 3.14.

### Перспективи і способи реалізації технології педагогіки соціальної справедливості

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<p>✓ сприяє усвідомленню зрозуміти причини соціальної нерівності як антицінностей;</p> <p>✓ сприяє розумінню та поваги до різноманітності культур та досвіду учнів, що сприяє покращенню міжкультурного спілкування та взаєморозуміння;</p> <p>✓ сприяє розвитку критичного мислення здобувачів освіти та навчає їх аналізувати соціальні проблеми, визначати їхні причини та наслідки, а також шукати способи їх вирішення.</p>	<p><i>навчальні заняття:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ лекції</li> <li>✓ практичні заняття</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• лекційні й практичні заняття, що присвячені темам соціальної нерівності, дискримінації, упередженості та етики в ІТ-сфері;</li> <li>• проведення дискусій та дебатів з актуальних тем соціальної справедливості в ІТ-сфері;</li> <li>• зустрічі експертами з питань соціальної справедливості, зокрема у ІТ-сфері.</li> </ul>
	<p><i>самостійна робота</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведення досліджень та реалізації проєктів, спрямованих на вирішення проблем соціальної справедливості, зокрема у ІТ-сфері;</li> <li>• волонтерство в організаціях, які працюють над проблемами соціальної справедливості.</li> </ul>
	<p><i>практична підготовка</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• участь студентів у проєктах, спрямованих на розроблення технологічних рішень для соціальних проблем;</li> <li>• проходження практики у компаніях, які прагнуть до соціальної відповідальності.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

4. *Технологія педагогіки автономії (Pedagogy of autonomy)*. Цінність технології розкриває її спрямованість на розвиток у здобувачів освіти відповідального підходу

до навчання, усвідомлення цінності освіти й можливості прокладати власний освітній шлях. Нині доведено, що технологія *педагогіки автономії* сприяє узгодженню навчальної діяльності та способів викладання, щоб відкрити нові освітні горизонти, а не обмежувати студентів рамками навчальної програми [339]. Окрім того, європейські науковці розглядають педагогіку автономії як засіб утвердження суб'єкт-суб'єктного підходу й реалізації концепції особистісно орієнтованого навчання, стверджуючи: «люди мають розуміти, що вони є не просто пасивними одержувачами освітніх послуг, а активно залучені в сам процес навчання. Їм треба розвивати навички, щоб визначити власний шлях до освіти, діючи як професіонали, що орієнтуються на обов'язкові вимоги, але ухвалюють власні рішення щодо своїх цілей і способів їхнього досягнення» [405, с. 27].

На практиці технологію *педагогіки автономії* можна використовувати на різних етапах освітнього процесу шляхом надання здобувачам освіти змоги обирати навчальні ресурси, проектувати взаємодію у межах навчальних проєктів, а також звернення викладачів до спеціальної аналітики освітнього перебігу для покращення процесу викладання та навчання (таблиця 3.15.). Векторами технології виступають розвиток здатності до саморегуляції (емоційної й діяльнісної), а також здатності зосередитися на завданні або, у разі потреби, перефокусувати увагу на нове завдання, налагоджуючи співпрацю з іншими суб'єктами освітнього процесу (викладачами, студентами, роботодавцями). Є підстави констатувати, що оперування технологією *педагогіки автономії* забезпечує формування таких навичок ціннісно-деонтологічного виміру, як: критичне мислення, гнучкість і адаптивність, інноваційність, продуктивність і відповідальність.

Таблиця 3.15.

### Перспективи і способи реалізації технології педагогіки автономії

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
✓ сприяє розвитку навичок саморегуляції та самоконтролю здобувачів освіти, що	<i>навчальні заняття:</i> ✓ практичні заняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>створити середовище, в якому студенти можуть співпрацювати один з одним, ділитися знаннями та ідеями;</li> <li>надання студентам можливості обирати теми проєктів, дослідницьких</li> </ul>

дозволяє їм ефективно управляти своїм навчанням; ✓ сприяє розвитку ініціативності здобувачів освіти та їхнього творчого мислення; ✓ сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти до навчання і розвитку власного відчуття компетентності та самодостатності; ✓ сприяє розвитку усвідомлення своїх сильних та слабких сторін та навички конструктивної критики.		робіт та інших завдань.
	<i>самостійна робота</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення здобувачами портфоліо своїх робіт, яке може включати проекти, дослідницькі роботи, есе та інші матеріали;</li> <li>• залучення студентів до роботи над довгостроковими проектами, які відповідають їхнім інтересам та цілям (розвиває навички планування, дослідження, вирішення проблем та спілкування).</li> </ul>
	<i>практична підготовка</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• застосування онлайн-платформ, інструментів для спільної роботи та інших ІТ-інструментів для підтримки навчання на основі автономії.</li> </ul>
	<i>контрольні заходи</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• участь в оцінюванні власної роботи і здобутків однокласників.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Зрештою застосування вказаних технологій (таблиця 3.16.) не лише сприяє виробленню навичок ціннісно-деонтологічного виміру, а й уможлиблює реалізацію суб'єкт-суб'єктного типу взаємин у процесі професійної підготовки фахівців галузі 12 «Інформаційні технології», розкриття інтелектуального, морального та професійного потенціалу особистості майбутнього ІТ-фахівця.

Узагальнюючи педагогічні технології й інноваційне забезпечення процесу формування вмінь як складників когнітивних елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, наголосимо на кореляції таких умінь (таблиця 2.3.) із рівнем опанування положень ціннісної теорії та теорії належного, а також зі сформованістю ціннісно-деонтологічних навичок.

Таблиця 3.16.

### Технологічне забезпечення процесу формування навичок ціннісно-деонтологічного виміру

Навички	Зміст навичок	Педагогічні технології
<i>Аксіологічні</i>	1) спілкування;	1. Технологія <i>взаємодії з етикою даних</i> (Engaging with data

	2) співпраця; 3) соціальні й міжкультурні навички; 4) гнучкість і адаптивність	ethics). 2. Технологія <i>дизайн-мислення</i> (Design thinking). 3. Технологія <i>педагогіки соціальної справедливості</i> (Social justice pedagogy).
<i>Деонтологічні</i>	1) критичне мислення та розв'язання проблем; 2) інноваційність; 3) лідерство й відповідальність; 4) продуктивність і відповідальність	4. Технологія <i>педагогіки автономії</i> (Pedagogy of autonomy)

Джерело: власна розробка

Утім, очевидна спроектованість описаних вище педагогічних технологій засвоєння аксіологічних, деонтологічних знань і розвитку відповідних навичок на формування вмінь ціннісно-деонтологічного виміру вимагає належної уваги до таких інноваційних педагогічних технологій:

1. *Технологія продуктивних невдач (Productive failure)*. Потенціал технології обґрунтовують наукові студії, де доведено стимулюючий у навчальному сенсі вимір ситуації зіткнення з проблемою, розв'язання якої уможлиблює лише набуття певних знань. За останні два десятиліття дослідники в царині методики навчання накопичили переконливі аргументи, що способом підвищення ефективності освітнього процесу може виступати послідовність опанування навчального матеріалу чи його подання, виявивши, зокрема, що невдача у виконанні завдання, якщо її ретельно спланувати, слугуватиме потужним стимулом навчатися та здобувати знання. Це й детермінує логіку введення до наукового обігу терміна «продуктивна невдача» [394].

Специфіка змісту технології *продуктивних невдач* стосується саме вибору послідовності вивчення навчального матеріалу. За класичною схемою здобувач освіти спочатку отримує теоретичні знання, а потім практикується в них за допомогою певних вправ (завдань, задач). Натомість підхід за концепцією *продуктивної невдачі* регламентує зворотній рух до ґрунтовних знань: спершу студенти намагаються розв'язати погано структуровані проблеми, а потім

одержують чіткі інструкції, на що варто звернути увагу (які знання залучити), щоб досягнути результату [462, с. 17]. За рекомендаціями знавців технології *продуктивних невдач*, творчі чи практичні завдання варто укласти шляхом забезпечення активізації попередніх знань для здобуття нових. «Проблеми розроблено так, щоби ті були привабливими й інтуїтивно зрозумілими, а проте студенти згенерували кілька ідей і рішень, очікувано, неоптимальних чи неправильних. Саме це активізує знання, потрібні для навчання» [394]. Підкреслимо, що технологія *продуктивних невдач* кореспондується з освітнім концептом зони найближчого розвитку, що, як показано вище, істотна для формування компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі. У межах організації здобуття знань за технологією *продуктивних невдач* студент напрацьовує вміння аналітичної діяльності, самоменеджменту, керування цілями та завданнями, водночас виробляючи вміння концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти – у ході виконання завдань дослідження ціннісних традицій чи ціннісних мотивів професійної поведінки (таблиця 3.17.).

Таблиця 3.17.

### Перспективи і способи реалізації технології продуктивних невдач

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<p>✓ здобувачі освіти мають можливість навчатися пристосовуватися до нових ситуацій та вирішувати проблеми, засвоюючи знання та навички через спроби та помилки;</p> <p>✓ формується мотивація до навчання, оскільки здобувачі освіти розуміють, що навіть невдачі можуть призвести до нових досягнень;</p> <p>✓ сприяє глибокому розумінню навчального матеріалу, оскільки здобувачі освіти змушені</p>	<p><b>навчальні заняття:</b></p> <p>✓ практичні заняття</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• виконання складних завдань, що сприятимуть розвитку у здобувачів освіти навичок вирішення проблем, критичного мислення та стійкості;</li> <li>• метод навчання на прикладах (через приклади того, як інші люди успішно подолали невдачі);</li> <li>• використання ігор та симуляцій, спеціально розроблених для навчання навичкам вирішення проблем та критичного мислення.</li> </ul>
	<p><b>самостійна робота</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• експериментування з різними підходами до вирішення навчальних й навчально-наукових проблем.</li> </ul>
	<p><b>практична підготовка</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метод дебатів, що може допомогти студентам розвинути навички критичного мислення та аргументації.</li> </ul>



аналізувати свої помилки та шукати альтернативні шляхи досягнення успіху.		
---	--	--

Джерело: власна розробка

2. *Технологія навчання дією (Action learning)*. Концептуальним базисом цієї технології слугує принцип «не може бути навчання без дії та дії без навчання» [361, с. 27]. Функціонально технологія *навчання дією* забезпечує розуміння предмета вивчення на основі виконання дотичних до нього проблемних завдань у співпраці з іншими здобувачами освіти [443]. Навчання дією передбачає вжиття заходів для розв'язання певної проблеми, а потім оцінювання ефективності цих заходів (реалізованих дій). Навчання дією поєднує освітній процес із рефлексивним навчанням і навчанням у співпраці, допомагаючи здобувачам освіти сприймати повсякденний досвід як можливість навчатися та розвиватися (таблиця 3.18.).

Супутнім результатом застосування технології *навчання дією* є формування таких умінь, як (1) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими, а також (2) керування цілями й завданнями та керування проєктами. Такі вміння визнаємо важливими складниками когнітивних елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Експерти ж із педагогічних інновацій вказують на те, що технологію *навчання дією* нині наповнено новим потенціалом, оскільки сучасні комунікаційні технології дають змогу прилучати студентів до дій онлайн-навчання. «Сеанси можна проводити за допомогою популярних комунікаційних платформ, як-от Skype чи Google Hangouts, або інших інструментів організації конференцій. Дискусійні форуми уможливають розгортання сеансів навчання дією, коли немає потреби одночасної присутності всіх учнів» [361, с. 27]. Цікаво, що ці форуми тематично вдасться пов'язувати з аксіологічною проблематикою, що сприятиме формуванню вмінь (1) концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти, (2) здійснювати ціннісну рефлексію.

Таблиця 3.18.

### Перспективи і способи реалізації технології навчання дією

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<p>✓ навчання дією сприяє розвитку практичних навичок та вмінь здобувачів освіти, оскільки вони навчаються застосовувати теоретичні знання у практичній діяльності;</p> <p>✓ сприяє розвитку самостійності здобувачів освіти та відповідальності за власне навчання;</p> <p>✓ сприяє розвитку критичного мислення та здатності до рефлексії;</p> <p>✓ сприяє розвитку комунікативних навичок та навичок співпраці, оскільки навчання дією часто включає роботу в команді.</p>	<p><b>навчальні заняття:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ лекції</li> <li>✓ практичні заняття</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• аналіз реальних кейсів з ІТ-галузі, щоб допомогти студентам зрозуміти, як застосовувати теоретичні знання на практиці;</li> <li>• використання симуляцій та рольових ігор для створення середовища, в якому студенти можуть практикувати свої навички та отримувати зворотний зв'язок.</li> </ul>
	<p><b>самостійна робота</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навчання шляхом виконання практичних завдань та проєктів, що дозволяє студентам засвоювати та закріплювати знання у реальних ситуаціях.</li> </ul>
	<p><b>практична підготовка</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• організація стажувань для студентів, щоб вони могли отримати практичний досвід роботи в ІТ-компаніях.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Комплексне застосування технологій набуття вмінь ціннісно-деонтологічного виміру (таблиця 3.19.) у поєднанні з технологіями здобуття аксіологічних, деонтологічних знань і дотичних до них навичок значно посилює ефективність процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Таблиця 3.19.

### Технологічне забезпечення формування вмінь ціннісно-деонтологічного виміру

Уміння	Зміст умінь	Педагогічні технології
Аксіологічні	1) концептуалізувати цінності та детермінувати різні ціннісні контексти;	1. Технологія <i>продуктивних невдач</i> (Productive failure). 2. Технологія <i>навчання дією</i> (Action learning).

	2) сприймати й толерувати різні ціннісні контексти; 3) здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію)	
<i>Деонтологічні</i>	1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами	

Джерело : власна розробка

Перш ніж розглядати педагогічні технології формування цінностей як фундаментальних елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (таблиця 2.6.), уточнимо, що надалі в дослідженні розгортатимемо міркування на основі позиціонування цінностей поведінковими стимулами, чинниками концептуалізації життєвих смислів і конструктивних елементів буття. Усвідомлення та прийняття певних цінностей завжди має особистісний вимір, що в освітньому контексті пов'язано з (1) індивідуальною траєкторією руху до цінностей і (2) створенням умов для виявлення ціннісних аспектів життя, зокрема професійної діяльності.

Утім, як було відзначено вище, задаючи певне предметне й функціональне навантаження цінностей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей можна забезпечити останнім соціальну спрямованість. Загалом завдання формування цінностей як фундаментальних елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі пропонуємо виконувати за допомогою низки інноваційних педагогічних технологій.

*1. Технологія навігації в суспільствах пост-правди (Navigating post-truth societies).* Технологія є своєрідною реакцією суспільства на підвищення рівня маніпуляцій і фальсифікацій у медійній сфері та зростання негативних впливів

останніх на громадську думку. «Ажіотаж навколо таких термінів, як «постправа» та «фейкові новини», відображає посилене занепокоєння тим, як нові ЗМІ позначаються на людському розумінні світу. Інтернет створив безпрецедентні можливості для окремих осіб і груп у сенсі створення й обміну інформацією» [360, с. 18]. Відомо, що медіа в суспільствах пост-права активно експлуатують емоційні реакції людини з метою нав'язування певних ідей і цінностей, пропаганди та псевдонауки, які раціональний розум не сприймає [439]. З огляду на це набувають актуальності вміння встановлювати природу інформації, виявляти її ціннісний фундамент, вимір та ідейне навантаження, оцінювати обґрунтованість запропонованих тверджень – усе те, що сприяє навігації в суспільствах пост-права [445].

Сформувати вищеназвані вміння покликана технологія *навігації в суспільствах пост-права* з її аксіологічним навантаженням через орієнтованість на цілі та цінності (знання, компетентність, істина), що спонукають до пізнання й дії. «Ці практики охоплюють привернення уваги до цінності та значення інтелектуальної діяльності, моделювання інтелектуальних чеснот, надання учням змоги практикувати чесноти й забезпечення зворотного зв'язку щодо чеснот учнів» [360, с. 21]. Реалізація технології передбачає:

- 1) ознайомлення здобувачів освіти із множинністю джерел інформації та знань;
- 2) напрацювання критеріїв оцінювання інформаційних потоків (критерії достовірності, обґрунтованості, ціннісної спрямованості);
- 3) розроблення стратегій осмислення світу (зокрема, крізь призму цінностей чи шляхом звернення до різноманітних джерел інформації);
- 4) заохочення здобувачів освіти розмірковувати над своїми судженнями та способами їх формування як передумови релевантної аналітики інформаційних потоків;
- 5) мотивація здобувачів освіти до прагнення істини й знань у межах критичного аналізу (таблиця 3.20.).

Також технологія *навігації в суспільствах пост-правди* сприяє усвідомленню цінностей, важливих для майбутніх фахівців ІТ-галузі (таблиця 2.6.).

Таблиця 3.20.

### Перспективи і способи реалізації технології навігації в суспільствах пост-правди

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
<p>✓ допомагає здобувачам освіти вчитися аналізувати інформацію, визначати її достовірність та розрізняти факти від дезінформації;</p> <p>✓ сприяє розвитку здатності критично оцінювати засоби масової інформації, розуміти їхню природу та вплив, а також відрізняти незалежні джерела від маніпулятивних;</p> <p>✓ формує розуміння етичних аспектів споживання та поширення інформації в цифровому суспільстві;</p> <p>✓ сприяє розвитку здатності впливати на суспільні процеси, мобілізувати громадську діяльність та брати участь у формуванні демократичного суспільства.</p>	<p><i>навчальні заняття:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ лекції</li> <li>✓ практичні заняття</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включення тем, пов'язаних з навігацією у суспільствах пост-правди, до курсів, які вже викладаються в рамках програми підготовки ІТ-фахівців;</li> <li>• ознайомчі лекції з таких тем як-от теорія пост-правди, історія дезінформації та вплив пост-правди на суспільство;</li> <li>• використання активних методів навчання, таких як дискусії, дебати та рольові ігри, щоб допомогти студентам розвинути навички критичного мислення та аргументації.</li> </ul>
	<p><i>самостійна робота</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заохочення студентів до використання онлайн-ресурсів, таких як веб-сайти з перевірки фактів, освітні відео та інтерактивні ігри, для розвитку навичок критичного мислення та медіаграмотності.</li> </ul>
	<p><i>практична підготовка</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• залучення експертів у таких сферах як-от журналістика, дослідження інформації та психологія, для проведення лекцій, семінарів та майстер-класів з питань навігації в суспільствах пост-правди.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

2. *Технологія педагогіки дискомфорту (Pedagogy of discomfort)*. У фундаменті технології – визнання статусу емоцій як потужного інструменту навчання й утвердження соціальної справедливості. Сутність *педагогіки дискомфорту* окреслена створенням умов для самоаналізу та самоперевірки, що вимагають від здобувачів освіти критичного ставлення до своїх ідеологічних традицій і способів мислення, наприклад, щодо тем расизму, гноблення й соціальної несправедливості.

Така рефлексія може породити низку суперечливих емоцій і навіть емоційний дискомфорт (звідси й назва). «Емоції, що їх зумовлює цей процес, здатні кинути виклик традиційним способам розуміння теми та припущенням щодо неї, і цей процес може стати каталізатором змін» [405, с. 44].

Технологія *педагогіки дискомфорту* передбачає конструювання освітнього контексту для охоплення студентів діяльністю, що є для них водночас несподіваною та вимагає виходу із зони комфорту – переосмислення звичних уявлень (стереотипів), ціннісних орієнтацій (таблиця 3.21.). Виконання цього завдання можливе шляхом організації причетності здобувачів освіти до таких заходів, як: «колективне свідчення», «взаємне дослідження» та «навмисне слухання», де саме емоційне сприйняття певних тем слугує предметом обговорення, «що сприяє критичному залученню, емпатії та трансформаційному навчанню. Вони заохочують студентів протистояти дискомфорту, ставити під сумнів домінуючі наративи та розвивати ширше розуміння себе та навколишнього світу» [375]. З погляду формування цінностей, які виступають підвалинами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, технологія педагогіки дискомфорту, вочевидь, сприяє засвоєнню спектра цінностей, у якому: конформність (міжособистісна), тобто уникнення засмучення чи завдання шкоди іншим людям; універсалізм (толерантність), тобто прийняття та розуміння тих, хто відрізняється від тебе; універсалізм (занепокоєння), тобто відданість рівності, справедливості та захисту для всіх людей.

Таблиця 3.21.

### Перспективи і способи реалізації технології педагогіки дискомфорту

Потенціал технології	Форми реалізації	Методи реалізації
✓ спонукає здобувачів освіти переглядати свої переконання та цінності, ставити під сумнів усталені норми та стереотипи, що сприяє розвитку їхнього	<b>навчальні заняття:</b> ✓ лекції ✓ практичні заняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дебати та дискусії з питань, які є складними або суперечливими з професійної, морально-етичної або ціннісної точки зору;</li> <li>• обговорювати теми і питання, що кидають виклик їхнім стереотипам та ціннісним орієнтирам, змушують їх мислити по-новому;</li> </ul>

критичного мислення та саморефлексії; ✓ сприяє розвитку емпатії здобувачів освіти та їхнього розуміння різноманітності культур й ціннісних орієнтацій, переконань та досвіду, що сприяє побудові більш толерантного та відкритого суспільства; ✓ допомагає здобувачам освіти вчитися ефективно спілкуватися, вирішувати конфлікти та працювати в команді, що є важливими навичками для подальшого життя.		<ul style="list-style-type: none"> <li>інспірування ситуацій, в яких студенти не знають, чого очікувати, щоб змусити їх бути гнучкими та адаптивними.</li> </ul>
	<i>самостійна робота</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>надання на розгляд студентами реальних або вигаданих випадків, які їм потрібно проаналізувати та запропонувати рішення (розвиває критичне мислення, аналітичні навички та навички вирішення проблем).</li> </ul>
	<i>практична підготовка</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>створення штучних ситуацій, в яких студенти стикаються з проблемами, з якими вони можуть зіткнутися в реальному житті.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Загалом технологію *навігації в суспільствах пост-правди* й технологію *педагогіки дискомфорту* може бути визнано базовими для ціннісного становлення майбутніх фахівців ІТ-галузі. Цьому процесу сприяють й описані вище технології *педагогіки наративів, взаємодії з етикою даних, педагогіки соціальної справедливості*.

Таблиця 3.22.

### Технологічне забезпечення формування цінностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Цінності	Характеристика цінностей	Педагогічні технології
<i>Як елементи аксіологічної компетентності</i>	конформність (міжособистісна), тобто уникнення засмучення чи завдання шкоди іншим людям	1. Технологія <i>навігації в суспільствах пост-правди</i> (Navigating post-truth societies). 2. Технологія <i>педагогіки дискомфорту</i> (Pedagogy of discomfort)
	доброзичливість (надійність), тобто бути надійним і надійним членом внутрішньої групи	
	універсалізм (толерантність), тобто прийняття та розуміння тих, хто відрізняється від тебе	
	традиція, тобто підтримання й збереження культурних, сімейних чи релігійних традицій	
<i>Як елементи</i>	відповідність (правила), тобто дотримання правил, законів і	

деонтологічної компетентності	офіційних зобов'язань	
	досягнення, тобто успішність за соціальними стандартами	
	універсалізм (занепокоєння), тобто відданість рівності, справедливості та захисту для всіх людей	
	доброзичливість (турбота), тобто відданість добробуту членів групи	

Джерело: власна розробка

Формування особистісних якостей як базових елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей заслуговує на статус принципового завдання освітнього процесу. В такій площині концептуально орієнтуємося на те, що набуття особистісних якостей майбутніх фахівців ІТ-галузі (таблиця 2.5) детермінує потребу використання потенціалу особистісних аспектів освітнього процесу, тобто всього того, що сприяє саморозвитку, самовизначенню, свідомій життєдіяльності, зокрема у професійній сфері.

Зауважимо, що застосування педагогічних технологій і інноваційного забезпечення, що їх було описано вище в контексті формування когнітивних і афективних (ціннісних) елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей, у певний спосіб працює й на прищеплення майбутнім фахівцям ІТ-галузі таких важливих особистісних якостей, як: комунікабельність, доброзичливість, толерантність, відповідальність і справедливість. Серед найбільш значущих у цьому сенсі технологій доцільно виокремити технології *дизайн-мислення*, *педагогіки автономії*, *педагогіки дискомфорту* й *педагогіки, зорієнтованої на справедливість*.

Під час укладання переліку перспективних педагогічних технологій та інноваційного забезпечення процесів формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі передусім фокусувалися на актуальних педагогічних напрацюваннях провідних у науковому й економічному вимірах держав (США, Сполучене Королівство, країни ЄС).

Попри це, видається очевидним, що технології матимуть своє національне «звучання», бо, як відзначають британські й іспанські вчені щодо впливу педагогічних технологій на результати освітнього процесу, «будь-який вплив,



безсумнівно, не буде однаковим у різних частинах світу, оскільки місцеві обставини та культура освіти значно відрізняються» [405, с. 7]. На таку особливість доцільно зважати в ході розроблення педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Таблиця 3.23.

### Технологічне забезпечення процесу формування особистісних якостей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Особистісні якості	Характеристика якостей	Педагогічні технології
<i>Як елементів аксіологічної компетентності</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комунікабельність,</li> <li>• доброзичливість,</li> <li>• толерантність</li> </ul>	1. Технологія <i>дизайн-мислення</i> (Design thinking). 2. Технологія <i>педагогіки автономії</i> (Pedagogy of autonomy). 3. Технологія <i>педагогіки дискомфорту</i> (Pedagogy of discomfort).
<i>Як елементів деонтологічної компетентності</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідальність,</li> <li>• справедливість,</li> <li>• добропорядність</li> </ul>	4. Технологія <i>педагогіки, зорієнтованої на справедливість</i> (Equity-oriented pedagogy)

Джерело: власна розробка

Узагальнене уявлення про значення для аналізованого процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі описаних вище технологій представлено в таблиці 3.24.

Таблиця 3.24.

### Педагогічні технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Компетентність	Елементи компетентності		Педагогічні технології
Аксіологічна	<i>когнітивні</i>	знання	1. Технологія <i>педагогіки наративів</i> . 2. Технологія <i>гуманістичних спільнот із формування знань</i> .
		навички	1. Технологія <i>взаємодії з етикою даних</i> . 2. Технологія <i>дизайн-мислення</i> . 3. Технологія <i>педагогіки автономії</i> .
		уміння	1. Технологія <i>навчання дією</i> . 2. Технологія <i>продуктивних невдач</i> .
	<i>афективні</i>	цінності	1. Технологія <i>навігації в суспільствах</i>

			<i>пост-правди.</i> 2. Технологія педагогіки дискомфорту.
		особистісн і якості	1. Технологія дизайн-мислення. 2. Технологія педагогіки автономії.
Деонтологічна	когнітивні	знання	1. Технологія педагогіки, зорієнтованої на справедливість. 2. Технологія порогових понять.
		навички	1. Технологія взаємодії з етикою даних. 2. Технологія педагогіки соціальної справедливості.
		уміння	1. Технологія продуктивних невдач. 2. Технологія навчання дією.
	афективні	цінності	1. Технологія навігації в суспільствах пост-правди. 2. Технологія педагогіки дискомфорту.
		особистісн і якості	1. Технологія педагогіки дискомфорту. 2. Технологія педагогіки, зорієнтованої на справедливість.

Джерело: власна розробка

Як підсумок етапу дослідження, присвяченого педагогічним технологіям й інноваційному забезпеченню формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, відзначимо: 1) аналіз актуальних матеріалів із питань інноваційних процесів у сучасній педагогіці дав змогу виокремити низку педагогічних технологій (загалом 12), перспективних із погляду виконання практичних завдань представленого дослідження; 2) педагогічні технології кореспондуються із засадничими універсальними освітніми концепціями сучасної педагогіки, а також специфічними освітніми концептами, зорієнтованими на завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі; 3) педагогічні технології відповідають сформульованим критеріям освітньої доцільності та методичної ефективності щодо професійної підготовки фахівців вказаного профілю; 4) педагогічні технології демонструють кумулятивний ефект, тобто працюючи на забезпечення одного з елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей сприяють генезі інших елементів. Отже, розглянуті в ракурсі проблеми дослідження технології підлягають обґрунтованій імплементації в освітній процес професійної підготовки фахівців галузі 12 «Інформаційні технології».

## Висновки до третього розділу

Формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі очевидно є складним з методичної точки зору процесом, успіх якого пов'язаний з концептуальною вивіреністю технологічною забезпеченістю відповідної освітньої діяльності. Виходячи з цієї точки зору спеціальна дослідницька увага у пропонованому розділі була зосереджена на освітніх концепціях і педагогічних технологіях формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології». За результатами проведеного дослідження вважаємо за потрібне відзначити таке:

1. Сучасний освітній процес у сфері професійної підготовки ґрунтується на системі парадигм, що задають його загальні параметри, детермінують зміст і бажані освітні результати. Такими парадигмами є гуманітарна, класичної (знанневої) освіти, людиноорієнтована, прагматична й інтеграційна. Сукупно, означені парадигми визначають практичне залучення в освітній процес таких освітніх концепцій, як-от концепцію особистісно орієнтованого навчання, концепцію освітнього розвивального середовища і концепцію практико-орієнтованого навчання.

Водночас, поряд із загальними освітніми концепціями специфічні завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовлюють звернення до спеціальних концепцій, як-от: зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє. Вказане спонукало нас у пропоновані роботі надати їхню характеристику й окреслити специфіку, увиразнивши таким чином їхнє засадниче значення для подальшого моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

2. Зважаючи на прагнення національної системи освіти відповідати найкращим світовим зразкам освітньої діяльності в роботі представлено досвід провідних закладів, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі: мовиться про Массачусетський технологічний інститут і Стенфордський університет.

Констатовано, що ці заклади вищої освіти вибудовують особливе освітнє середовище й формують систему вимог (зокрема до гуманітарного блоку), що сприяє формуванню загальних і фахових компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. При цьому, виявлена множинність підходів до формування загальних компетентностей відповідних фахівців у процесі їхньої професійної підготовки може бути потрактована як вияв безупинних пошуків ефективних освітніх методів і технологій, дієвих моделей набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей.

3. Важливим результатом нашого дослідження обґрунтовано вважати систематизацію педагогічних технологій й інноваційного забезпечення формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Цього результату було досягнуто за допомогою теоретико-методологічного аналізу наукової літератури з метою виявлення педагогічних технологій, що відповідають критеріям освітньої доцільності й методичної ефективності у ракурсі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Матеріали третього розділу дисертації висвітлено в наукових працях здобувачки: [281, 288, 289, 295, 430, 431, 485]

## РОЗДІЛ 4

### МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО- ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ

#### *4.1. Обґрунтування та змістова характеристика організаційно-педагогічних умов моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі*

Виконаний вище дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця фіналізували авторські формули аксіологічної й деонтологічної компетентностей: 1) *аксіологічна компетентність*: розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, набуття навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, усвідомлювати ціннісний вимір ІТ-сфери та зміст професійно значущих цінностей; 2) *деонтологічна компетентність*: розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, знання поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери. Проведені, окрім того, аналіз концептуальних і теоретико-методологічних основ освітнього процесу сучасної професійної підготовки, а також систематизація й опис педагогічних технологій та інноваційного забезпечення процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі дають змогу розпочати моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей відповідних фахівців.

З огляду на це насамперед звернемося до організаційно-педагогічних умов моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Потреба цього звернення зумовлена тим, що обґрунтування та змістова характеристика педагогічних умов – це вагома передумова організації

освітнього процесу задля формування професійно важливих компетентностей (загальних і спеціальних, зокрема ціннісно-деонтологічних) як програмних результатів навчання та репрезентантів набуття певного кваліфікаційного рівня (у цьому разі першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології»).

Завдання визначення організаційно-педагогічних умов моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі реалізуватимемо в такій послідовності: 1) концептуалізація поняття «організаційно-педагогічні умови» для контексту представленого дослідження; 2) узагальнення досвіду концептуалізації педагогічних умов формування професійних компетентностей (зокрема, майбутніх фахівців ІТ-галузі); 3) обґрунтування педагогічних умов моделювання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; 4) систематизація навчально-методичних заходів забезпечення педагогічних умов процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців вказаного профілю.

Концептуалізація поняття «організаційно-педагогічні умови» передбачає висвітлення низки принципів положень. Передусім ідеться про констатацію, що поняття «організаційно-педагогічні умови» (або «педагогічні умови») є одним із найбільш вживаних у педагогічній практиці (це вочевидь пов'язано з особливою роллю відповідних умов в організації освітнього процесу): майже кожен доробок, присвячений організації (моделюванню) процесу формування професійних компетентностей (загальних або спеціальних (фахових) майбутніх фахівців порушує тему педагогічних умов. Наслідком такої ситуації є широкий спектр визначень поняття «педагогічні умови».

Запропоновані науковою спільнотою дефініції поняття «організаційно-педагогічні умови» можна стратифікувати за певними групами – залежно від обраного підходу до трактування педагогічних умов: 1) системний підхід (організаційно-педагогічні умови як певна система форм, методів, матеріальних умов, які потрібні для досягнення визначеної освітньої мети) [185, с. 118; 277, с. 230]; 2) комплексний підхід (педагогічні умови як особлива сукупність

чинників (зовнішніх або/і внутрішніх), які певним чином впливають на освітній процес і його результат) [115, с. 51; 233, с. 243]; 3) організаційно-освітній підхід (педагогічні умови як поєднання заходів навчально-виховного процесу задля формування певної компетентності) [209, с. 84]; 4) мотиваційний підхід (педагогічні умови як засоби стимулювання здобувачів освіти до особистісного розвитку, самовдосконалення й самоосвіти) [44, с. 115; 66, с. 7–8]. Усі підходи, як, зрештою, і сформульовані на їхньому ґрунті визначення, знайшли у науковій парадигмі належне обґрунтування: сукупно вони дають змогу сформувати уявлення про зміст такого педагогічного явища, як педагогічні умови, увиразнюючи різні його аспекти. З теоретичного погляду це присутньо для дослідника, що вибудовує власну систему педагогічних умов задля максимально ефективної організації процесу формування професійних компетентностей майбутніх фахівців певної галузі, а з практичного – множинність визначень поняття «організаційно-педагогічні умови» залишає простір для його переосмислення й уточнення в межах безпосереднього педагогічного дослідження й експерименту.

У ракурсі пропонованого дослідження видається логічним зосередитися на використанні у педагогічній царині двох, чітко пов'язаних понять «педагогічні умови» й «організаційно-педагогічні умови». Одні науковці розрізняють останні поняття, стверджуючи, що педагогічні умови – «це оболонка педагогічних технологій чи педагогічних моделей, які повинні віддзеркалювати структуру готовності майбутніх фахівців до діяльності в умовах профільного навчання», натомість інші організаційними педагогічними умовами називають «комплекс заходів, що визначають форму освітньої діяльності у найбільш широкому значенні цього терміну» (мається на увазі і система управління освітою в її різних вимірах та рівнях, і різновидності освітніх закладів та чинники форм організації занять у них, і терміни навчання, і навіть механізми фінансового та управлінського впливу суспільства на освіту) [142, с. 94]. Вважаємо таку диференціацію понять «педагогічні умови» й «організаційно-педагогічні умови» не достатньо обґрунтованою – через незмінну детермінованість реалізації педагогічних технологій чи педагогічних моделей організаційною освітньою діяльністю. У

такому ключі передусім варто згадати визначення освітньої діяльності, уміщене в Законі України «Про освіту»: «освітня діяльність – діяльність суб’єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті» [194]. Цей самий законний акт проголошує освітній процес системою «науково-методичних і педагогічних заходів (іншими словами – педагогічних умов, *Г. Ш.*), спрямованих на розвиток особистості шляхом формування та застосування її компетентностей». Тож з огляду на неможливість реалізації педагогічних умов без організаційної освітньої діяльності є всі підстави послуговуватися в дослідженні поняттями «педагогічні умови» й «організаційно-педагогічні умови» як синонімічними.

Зважаючи на вищевикладене, надалі використовуватимемо поняття «організаційно-педагогічні умови» (або «педагогічні умови») з таким значенням: *явище педагогічної практики, що побутує як функціональна складноутворена система навчально-методичних і педагогічних заходів, які забезпечують змістовні та процесуальні параметри освітнього процесу для досягнення певних результатів навчання, зокрема формування професійно важливих (загальних і спеціальних (фахових) компетентностей (окремих їхніх елементів: а) інтелектуально-когнітивних, б) афективних, в) особистих якостей).*

Формування дефініції поняття «організаційно-педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі» закономірно передбачає апелювання до досвіду концептуалізації педагогічних умов набуття професійних компетентностей: такий емпіричний матеріал уможливлуватиме осягнення методологічних мотивів колег-дослідників під час їхньої роботи в окресленому предметному полі – визначення педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця.

Цікавим видається методологічний підхід українського вченого Валентина Рогози, який у студії, присвяченій формуванню екологічних цінностей майбутніх учителів природничих наук, відштовхується від пріоритетів останньої, виокремлюючи: 1) створення індивідуальної освітньої траєкторії руху до екологічних цінностей, їхнього усвідомлення й прийняття; 2) проектування



навчально-виховних ситуацій, що сприятимуть особистісному переживанню здобувачами освіти певних цінностей (як-от природа, відповідальність, екологічні норми), що забезпечуватиме формування особистісної ціннісної позиції; 3) формування здатності як засвоювати певні цінності, так і виступати їхнім ретранслятором (зокрема у професійній діяльності). У проєкції пріоритетів підготовки майбутніх учителів природничих наук В.Рогоза пропонує вважати педагогічними умовами формування екологічних цінностей у процесі професійної підготовки вчителів вказаного профілю такі: 1) сформованість екоцентричного природорозуміння (через виховання його у майбутніх учителів); 2) усвідомлення екологічних цінностей; 3) внутрішнє прийняття і здатність трансляції та реалізація екологічних цінностей в освітньо-професійній діяльності [209, с. 88]. Відзначимо, що названі педагогічні умови орієнтують у навчальному процесі на формування таких важливих компонент компетентностей, як: інтелектуально-когнітивні (знання, навички й уміння), афективні (цінності) й особисті якості.

Проблематика формування аксіологічних компетентностей набула свого теоретичного та практичного осмислення в доробку ще однієї української науковиці – Наталії Шетелі. Так, опрацьовуючи теоретичні й методологічні засади професійної підготовки майбутнього фахівця в галузі культури та мистецтв за умов аксіорозвивального середовища закладів вищої освіти Н. Шетеля обґрунтувала доцільність увиразнення її аксіологічних аспектів, а відтак – потребу формування аксіологічної компетентності. На думку дослідниці, аксіологічна компетентність побутує у предметному контексті як сукупність особистих, професійних і соціально-культурних цінностей, що задають характер ціннісно-сміслової сфери особистості, набуваючи у функціональному сенсі вияву в змісті й особливостях діяльності індивіда. Опираючись на наведені визначення й положення, Н. Шетеля запропонувала та перевірила на практиці ефективність для формування аксіологічної компетентності майбутнього фахівця в галузі культури та мистецтв таких педагогічних умов, як: 1) формування інтелектуально-когнітивної основи ціннісної мотивації у професійній діяльності; 2) актуалізація ціннісної мотивації формування розвиненої ціннісно-сміслової сфери й аксіологічної культури; 3)

активізація життєвої та професійної практики на ціннісних засадах й аксіологічних знання; 4) заохочення особистісного (ціннісного) саморозвитку через особисту участь у творенні ціннісно-сміслових конструктів [277, с. 235–237].

Цінним для концептуалізації педагогічних умов формування професійних компетентностей є науковий досвід української вченої Тетяни Гончаренко, яка працює в царині вдосконалення професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів [48]. Зауважимо, що зміст такої підготовки Т. Гончаренко співвідносить із цілісною, складною, керованою системою, спрямованою на формування професійно важливих знань, умінь, навичок, особистісних якостей майбутніх інженерів-програмістів (тобто професійних компетентностей – *Г. III.*), здатних до успішного розроблення програмного забезпечення та виконання інших професійних функцій відповідно до сучасних вимог ринку праці. Істотно, що результатом професійної підготовки фахівців цього профілю постає їхня готовність до провадження професійної діяльності, а структурними компонентами готовності – мотиваційна, когнітивна, діяльнісна й особистісна. З огляду на компоненти структури готовності до провадження професійної діяльності Т. Гончаренко виокремлює педагогічні умови професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів, як-от: 1) інтегрування змісту математичної, іншомовної, соціально-гуманітарної, професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів; 2) активізація студентів у засвоєнні знань, умінь і навичок та розвитку особистісних якостей, важливих для професійної діяльності інженера-програміста; 3) застосування дуального підходу, спрямованого на підвищення якості підготовки майбутніх інженерів-програмістів на підставі взаємодії університету з ІТ-компаніями. Наведені міркування ілюструють іще один приклад кореляції бажаного результату освітнього процесу (у цьому разі готовності до провадження професійної діяльності, що ґрунтується на відповідних компетентностях) і педагогічних умов, які забезпечують досягнення такого результату.

Аналіз практики застосування концепту педагогічних умов для організації процесу формування професійних компетентностей розкриває типовість для неї таких навчально-методичних акцентів, як: 1) системний підхід до організації

освітнього процесу через конкретизацію освітніх цілей (результатів навчання) як детермінантів змісту педагогічних умов; 2) орієнтація на особистість здобувача освіти, прагнення позитивно вплинути на його духовну та ціннісно-сміслову сфери; 3) орієнтація на зміст і специфіку майбутньої професійної діяльності та на вимоги, що їх професія висуває до особистості; 4) увага до концепції освітнього розвивального середовища, перспективної для формування професійних компетентностей; 5) залучення інноваційних педагогічних технологій як засобів стимулювання саморозвитку та самовдосконалення здобувачів освіти. Тож проаналізований матеріал дає підстави стверджувати, що для педагогічної практики загальним є методичний підхід, що передбачає орієнтацію під час формулювання педагогічних умов формування професійних компетентностей на розвиток і масштабування таких компонент компетентностей, як інтелектуально-когнітивні (знання, навички й уміння), афективні (цінності) й особисті якості.

Перераховані навчально-методичні акценти та підходи добре корелюють із пріоритетними освітніми концепціями (особистісно орієнтованого навчання, освітнього розвивального середовища, практико-орієнтованого навчання) і спеціальними освітніми концепціями (зони найближчого розвитку, комплексної професійної підготовки, спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє), які було описано на етапі дослідження концептуальних і теоретико-методологічних основ освітнього процесу сучасної професійної підготовки. Тому вважаємо, що як і вказані концепції, так і названі навчально-методичні акценти обґрунтовано та необхідно взяти до уваги в ході формулювання організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Між тим, окрім вивчення теоретичних підвалин формулювання педагогічних умов організації освітнього процесу, вагомим для нашого дослідження є з'ясування думки експертів у сфері підготовки майбутніх фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня.

Забезпечення максимальної об'єктивності процесу визначення найбільш перспективних організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-

деонтологічних компетентностей фахівців цього профілю передбачало в ході експериментального дослідження організацію експертного опитування 13-ти викладачів (додаток Б) восьми закладів вищої освіти в експериментальному дослідженні: 1) Рівненський державний гуманітарний університет, 2) Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти; 3) Національний університет водного господарства і природокористування, 4) Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, 5) Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 6) Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, 7) Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 8) Національний університет «Львівська політехніка».

За результатами теоретичних досліджень, а також експертного опитування укладено перелік організаційно-педагогічних умов, які потенційно сприятимуть формуванню ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі:

- заохочення ціннісно-деонтологічного саморозвитку шляхом залучення до суспільних активностей;
- творення програмно-методичної основи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- мотивація здобувачів освіти до засвоєння аксіологічних і деонтологічних знань засобами інформаційно-комунікаційних технологій;
- актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- актуалізація ціннісної мотивації формування розвиненої ціннісно-сміслової сфери й аксіологічної культури;
- активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей;

- створення освітнього середовища, що передбачає ціннісні та деонтологічні практики;
- стимулювання розвитку й послуговування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- стимулювання до саморозвитку ціннісно-деонтологічних складників майбутньої професійної діяльності.

Вагомим моментом роботи з експертами стало ранжування варіантів запропонованих педагогічних умов, які потенційно сприятимуть формуванню ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Результати ранжування за відповідями експертів на запитання «Які педагогічні умови, на Ваш погляд, є найбільш ефективними щодо формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця для галузі 12 «Інформаційні технології» (перший (бакалаврський) рівень)?» (форма анкети – в додатку В) відображено в таблиці 4.1. Вивчення думки експертів дало змогу виокремити організаційно-педагогічні умови зі значним методологічним потенціалом щодо формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Таблиця 4.1.

**Розподіл експертних позицій щодо організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця для галузі 12 «Інформаційні технології» (перший (бакалаврський) рівень)**

№ з/п	Організаційно-педагогічні умови	Викладачі	
		абсолютна кількість	у %
1	Заохочення ціннісно-деонтологічного саморозвитку через залучення до суспільних активностей.	4	30,77
2	Творення програмно-методичної основи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.	5	38,46
3	Формування інтелектуально-когнітивної (знанневої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.	8	61,52

4	Мотивація здобувачів освіти до засвоєння аксіологічних й деонтологічних знань засобами інформаційно-комунікаційних технологій.	6	46,15
5	Актуалізація навичок та умінь як елементів інтелектуально-когнітивної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.	7	53,85
6	Актуалізація ціннісної мотивації формування розвиненої ціннісно-сміслової сфери й аксіологічної культури.	5	38,46
7	Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.	9	69,23
8	Створення освітнього середовища, що включають ціннісні й деонтологічні практики.	6	46,15
9	Стимулювання розвитку і послуговування цінностями й якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.	11	84,61
10	Стимулювання до саморозвитку ціннісно-деонтологічних складових майбутньої професійної діяльності..	4	30,77

Джерело: власна розробка

Узагальнення матеріалу теоретичного етапу дослідження та результатів опитування викладачів (експертів) закладів вищої освіти, охоплених експериментальним дослідженням, переконує в раціональності визнання найбільш продуктивними педагогічними умовами формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки такі, як:

1. *Формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей.*
2. *Актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей.*
3. *Активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.*
4. *Стимулювання розвитку й послуговування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.*

Наголосимо, що організаційно-педагогічні умови мають значний потенціал щодо творення (проектування) змістовних і процесуальних параметрів процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, а також їхніх окремих елементів: а) інтелектуально-когнітивних, б) афективних, в) особистих якостей. Кореляції між структурними елементами

ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі й педагогічними умовами формування відповідних компетентностей проілюстровано в додатку Г.

Осмислення досвіду наукової спільноти [зокрема 48; 102; 209; 277] щодо концептуалізації педагогічних умов формування професійних компетентностей дає змогу стратифікувати останні на загальні та спеціальні.

Так, загальні організаційно-педагогічні умови вирізняються спрямованістю на формування загальних компетентностей (з аксіологічними й деонтологічними вимірами) та регламентовані стандартами вищої освіти. У цьому контексті йдеться про стандарти вищої освіти України – перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності: 121 «Інженерія програмного забезпечення»; 122 «Комп’ютерні науки»; 123 «Комп’ютерна інженерія», 124 «Системний аналіз»; 125 «Кібербезпека»; 126 «Інформаційні системи та технології» (відображено в додатку А). Аналіз згаданих стандартів у поєднанні із досвідом концептуалізації педагогічних умов задля формування певних компетентностей уможливорює виокремлення низки загальних педагогічних умов, реалізація яких, спільно з визначеними вище спеціальними педагогічними умовами, сприятиме формуванню ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (таблиця 4.2.).

Таблиця 4.2.

**Кореляції між загальними та спеціальними педагогічними умовами формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**

<b>Компетентності</b>	<b>Загальні педагогічні умови</b>	<b>Спеціальні педагогічні умови</b>
<i>аксіологічна компетентність</i>	– вивчення здобувачами освіти дисциплін із ціннісно-деонтологічним навантаженням, як-от: «Філософія», «Історія української державності і культури», «Правознавство», «Основи права інтелектуальної власності», які традиційно належать до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології»; – педагогічне стимулювання до	1. <i>Формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>

	самоосвіти майбутніх фахівців ІТ-галузі, їхнього прагнення набути максимально змістовних професійних компетентностей (загальних і спеціальних); – використання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі освітніх технологій розвивального типу, що сприяють моделюванню навчально-виховних ситуацій, пов'язаних з осмисленням ціннісно-деонтологічних аспектів майбутньої професійної діяльності;	2. <i>Актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>
<i>деонтологічна компетентність</i>	– залучення проєктувальних технологій навчання для створення передумов ціннісного переосмислення змісту майбутньої професійної діяльності в ІТ-галузі, а також питань деонтологічного контексту (зокрема, моральних імперативів) професійної діяльності; – сформованість аксіологічної культури високого рівня та деонтологічного типу мислення у професорсько-викладацького складу, який забезпечує професійну підготовку майбутніх фахівців ІТ-галузі	3. <i>Активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>
		4. <i>Стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>

Джерело: власна розробка

На прямій обґрунтованій вище послідовності дослідницького пошуку проаналізуємо змістовні характеристики дібраних спеціальних педагогічних умов, одночасно систематизуючи навчально-методичні заходи їхньої реалізації задля формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології».

*1. Формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей.* Сформованість інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей, з одного боку, слугує виявом готовності здобувача освіти до розв'язання різних життєвих і професійних проблем на основі ціннісно-деонтологічних знань, а з іншого – постає запорукою здатності сучасного ІТ-фахівця до реалізації інтелектуального потенціалу у професійній діяльності в соціально-прийнятному контексті.



Вищезгадана педагогічна умова зорієнтована на засвоєння здобувачами освіти аксіологічних і деонтологічних знань, що, як було показано вище, закладають інтелектуально-когнітивні підвалини ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного IT-фахівця. Структура цих типів знань відображає сукупність фактів, закономірностей і концептуальних побудов теорії (зокрема, теорії цінностей і теорії належного). Останнє увиразнює необхідність забезпечення в освітньому процесі професійної підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» можливостей для ознайомлення та вивчення аксіології й деонтології, їхніх засадничих положень, парадигм, принципів, ідей, концепцій та емпіричних напрацювань (що відображено в додатку Г).

Наголосимо, що йдеться не лише про опанування змісту аксіологічних і деонтологічних знань, а також про їхнє критичне осмислення, здатність співвідносити із розв'язуваними професійними завданнями, спроможність здобувати, ідентифікувати, зберігати й інтерпретувати знання (таблиця 4.3.).

Таблиця 4.3.

### Система знань як елементів інтелектуально-когнітивної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного IT-фахівця

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентності
<i>Інтелектуально-когнітивні складові ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>		
<i>знання</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі;</li> <li>✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) критичне мислення і вирішення проблем;</li> <li>2) інноваційність;</li> <li>3) лідерство і відповідальність;</li> <li>4) продуктивність і відповідальність</li> </ul>

Джерело : власна розробка

Результативності освітнього процесу сприятиме вивчення здобувачами освіти дисциплін із ціннісно-деонтологічним наповненням, як-от: «Філософії», «Історії української державності і культури», «Правознавства», «Основ права інтелектуальної власності», що традиційно належать до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології». Зауважимо, що

особливе значення вбачаємо не так в ознайомленні з навчальною літературою, яка містить концептуальні положення аксіології та деонтології, як опрацюванню дібраних за певною логікою наукових текстів – це стимулюватиме інтелектуальну діяльність у ціннісно-деонтологічному вимірі, сприяючи дотичності до авторських візій представників аксіології та деонтології, усвідомленню їхнього способу мислення, аргументації й обстоювання інтелектуальної позиції.

Згадаємо, що у п. 3.3 роботи було обґрунтовано перспективність засвоєння аксіологічних і деонтологічних знань шляхом використання педагогічних технологій інноваційного виміру, зорієнтованих на досягнення й опанування декларативного та процедурного складників таких знань (технологій (1) *порогових понять*, (2) *педагогіки наративів*, (3) *педагогіки, зорієнтованої на справедливість*, (4) *гуманістичних спільнот із формування знань*), оскільки останні вирізняються змістовною (ідейною) відповідністю універсальним освітнім концепціям сучасної педагогіки, як-от особистісно орієнтованого навчання й освітнього розвивального середовища.

Для реалізації такої педагогічної умови, як формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей, вважаємо обґрунтованим утілення спектра навчально-методичних заходів, у якому:

1) перегляд і посилення ціннісно-деонтологічного навантаження стандартів вищої освіти для галузі знань 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, з акцентованим відображенням такого складника у змісті освітніх програм професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців, відповідних навчальних планів, силабусів дисциплін, а також у навчально-методичних матеріалах;

2) розширення ціннісно-деонтологічного змісту дисциплін, які традиційно належать до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології», як-от: «Філософія», «Історія української державності і культури», «Правознавство», «Основи права інтелектуальної власності», та посилення у практиці їхнього викладання текстуально-аналітичного складника;

3) упровадження в систему професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців педагогічних технологій інноваційного виміру, зорієнтованих на усвідомлення й опанування декларативного та процедурного складників аксіології і деонтології (передусім технологій (1) *порогових понять*, (2) *педагогіки наративів*, (3) *педагогіки, зорієнтованої на справедливість*, (4) *гуманістичних спільнот із формування знань*) у поєднанні із традиційними формами освітнього процесу (лекції, проблемні семінари, тематичні дискусії).

Реалізація розглянутих навчально-методичних заходів уможливить формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей як обов'язкових для сучасного ІТ-фахівця.

2. *Актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей.* Дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» супроводжувався обґрунтуванням статусу принципово значущих елементів таких компетентностей у навичок і вмінь, тому перспективним і важливим видається забезпечення педагогічних умов для їхньої актуалізації. А позаяк у дослідженні орієнтуємося на переконання, що освітній процес має передбачати не лише трансляцію сукупності певних відомостей чи знань (наприклад, аксіологічних і деонтологічних), а й опанування та розуміння специфіки застосування останніх, формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі вимагатиме творення складної, багатофункціональної системи навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей (таблиця 4.4.).

Таблиця 4.4.

**Система навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця**

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентності
<i>Інтелектуально-когнітивні складники ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>		
<i>навички</i>	1) спілкування; 2) співпраця; 3) соціальні й міжкультурні	1) критичне мислення та розв'язання проблем; 2) інноваційність;

	навички; 4) гнучкість і адаптивність	3) лідерство й відповідальність; 4) продуктивність і відповідальність
уміння	1) концептуалізація цінностей і детермінування різних ціннісних контекстів; 2) сприйняття й толерування різних ціннісних контекстів; 3) ціннісна рефлексія (саморефлексія)	1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами

Джерело: власна розробка

Практична реалізація педагогічної умови «актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей» передбачає спроектованість на обґрунтований методологічний принцип, що уможливорює конструювання в освітньому процесі змісту, характеру майбутніх навичок та пов'язаних із ними вмінь і загалом компетентностей, елементом яких вони є, під конкретні бажані результати навчання.

Тому навички й уміння як елементи інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей пропонуємо формувати шляхом налагодження активної взаємодії (комунікації) між суб'єктами освітнього процесу, якими виступають власне здобувачі освіти, професорсько-викладацький склад й інші стейкхолдери. Така комунікація ґрунтується й на спільному розв'язанні питань організації освітнього процесу, й безпосередньо на різних етапах цього процесу – під час навчально-виховних і науково-дослідних заходів. Прикметно, що комунікація (загалом освітній процес) має бути зорієнтована на засвоєння здобувачем освіти бажаних навичок і вмінь (таблиця 4.4.), що забезпечує найефективніше досягнення прогнозованого освітнього результату – формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

З огляду на те, що результативність освітньої діяльності детермінована використовуваними прийомами організації навчально-наукової роботи, а елементам інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей – навичкам і вмінням – властива чітка специфічність, видається цілком обґрунтованим звернення до педагогічних технологій інноваційного виміру. У ситуації з навичками

їхньому формуванню сприятимуть описані й систематизовані у п. 3.3 інноваційні технології:

1) *взаємодії з етикою даних* (уможливлює ознайомлення з етичними кодексами та кодексами поведінки, яких варто дотримуватися в роботі з комп'ютерними системами);

2) *дизайн-мислення* (базується на стимуляції дизайнерського (творчого) мислення під час колективної реалізації проєктів і впровадження їх результатів у життя);

3) *педагогіки соціальної справедливості* (передбачає залучення майбутніх фахівців ІТ-галузі до різних форм соціальної та навчальної активності, що сприяє формуванню навичок спілкування й співпраці, соціальних і міжкультурних навичок);

4) *педагогіки автономії* (припускає розвиток здатностей до саморегуляції (емоційної та діяльнісної), зосередження на завданні або, за потреби, перефокусування на нове завдання, налагоджуючи співпрацю з іншими суб'єктами освітнього процесу).

Для формування вмінь як складників когнітивних елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі доцільно зважати на описані та систематизовані у п. 3.3 інноваційні технології:

1) *продуктивних невдач* (забезпечує вміння аналітичної діяльності, самоменеджменту, керування цілями й завданнями);

2) *навчання дією* (поєднує освітній процес із рефлексивним навчанням і навчанням у співпраці, допомагаючи здобувачам освіти сприймати повсякденний досвід як нагоду навчатися та розвиватися).

Системне залучення вищевказаних технологій у процес професійної підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» розглядаємо як запоруку формування у майбутніх спеціалістів цього профілю аксіологічної культури високого рівня й деонтологічного способу мислення.

3. *Активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.* Попередній етап дослідження викристалізував висновок, що в річищі напрацювань аксіологічної науки цінності обґрунтовано потрактовувати як поведінкові стимули та чинники концептуалізації життєвих смислів особистості, основу її життєвих стратегій. У педагогічному контексті принциповим є положення, що, задаючи предметне й функціональне навантаження цінностей як елементів аксіологічної та деонтологічної компетентностей, можна забезпечити соціальну спрямованість вказаних компетентностей у поєднанні з формуванням позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів фахової діяльності майбутнього ІТ-фахівця. Своєю чергою, формування особистих якостей фахівця вказаного профілю – професійних, світоглядних і громадянських – визначає потребу використання потенціалу особистісних складників освітнього процесу та заохочення персонального стилю й індивідуальних способів опанування компетентностей, що постають основою майбутньої фахової готовності.

Систему цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» відображено в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5.

**Система цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця**

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
<i>Афективні елементи ціннісно-деонтологічних компетентностей</i>		
<i>цінності</i>	1) конформність (міжособистісна), 2) доброзичливість (надійність), 3) універсалізм (толерантність), 4) традиція	1) відповідність (правила), 2) досягнення, 3) універсалізм (занепокоєння), 4) доброзичливість (турбота)
<i>особистісні якості</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комунікабельність,</li> <li>• доброзичливість,</li> <li>• толерантність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідальність,</li> <li>• справедливість,</li> <li>• добропорядність</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Реалізація педагогічної умови «активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей» спрямована на стимуляцію у подальшій професійній діяльності вільного й усвідомленого вибору соціально-прийнятних, гуманістично орієнтованих сенсів і способів професійної діяльності, підвищення рівня ціннісного ставлення до власної функції у професійній діяльності, покращення готовності до позитивної комунікації з довколишніми. Методологічну основу педагогічної умови складають аксіоматичні для сучасної педагогіки положення про: 1) особистість здобувача освіти як суб'єкта освітньої діяльності; 2) цілісність і системність освітнього процесу. Визнаючи те, що усвідомлення та прийняття певних цінностей (як і формування певних особистісних якостей) завжди має індивідуальний вимір, пов'язаний в освітньому контексті з індивідуальною траєкторією руху до цінностей і особистих якостей, вважаємо вдалим залучення цих положень у поєднанні з реалізацією принципу інтерсуб'єктності, зміст якого полягає в тому, що професійній діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі притаманні, по-перше, потреба комунікації з колегами, партнерами, контрагентами, по-друге, детермінованість високим ступенем відповідальності за професійні рішення, ухвалені та дотичні до дилеми соціальних інтересів і приватності.

Ефективну практику активізації цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі спроектуємо на застосування описаних у п. 3.3 технологій інноваційного виміру: 1) *навігації в суспільствах пост-правди* (ознайомлюють здобувачів освіти із множинністю джерел інформації та знань; розкривають критерії оцінювання інформаційних потоків; уможливають опанування технік аналізу та самоаналізу як основ критичного мислення); 2) *педагогіки дискомфорту* (припускають охоплення здобувачів освіти діяльністю, що є водночас несподіваною та вимагає від них виходу із зони комфорту – переосмислення звичних уявлень (стереотипів), ціннісних орієнтацій).

Активізації цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі сприятиме використання педагогічних технологій і інноваційного забезпечення (зокрема,

технології *дизайн-мислення*, педагогіки автономії, а також педагогіки, зорієнтованої на справедливість), що їх було описано вище у контексті формування інтелектуально-когнітивних складників (знань, навичок і вмінь) цих компетентностей.

4. *Стимулювання розвитку та послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.* Така педагогічна умова має фундаментальне значення, оскільки забезпечує трансформацію емоційно-чуттєвих особистісних утворень – цінностей та особистих якостей – у дієві чинники життєвих активностей (зокрема професійної діяльності). Реалізація педагогічної умови ґрунтується на теоретико-методологічних підходах до феномену соціалізації особистості, роблячи результативним засобом розвитку й послугування цінностями та якостями залучення здобувачів ІТ-освіти до громадських професійних активностей в умовах освітнього процесу.

Цінності та якості, представлені в таблиці 4.5., набуватимуть особливого значення для особистості здобувача освіти за умови цілеспрямованого розширення й інтенсифікації взаємодії суб'єктів освітнього процесу шляхом активного використання в останньому практико-орієнтованих форм і методів професійної підготовки, до яких нині зараховують науково-дослідні проєкти, спільну науково-технічну творчість, ділові (рольові ігри), евристичні бесіди, соціально-психологічні тренінги, участь у реальних виробничих проєктах. З огляду на специфіку професійної підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» та освітній досвід зарубіжжя в цій сфері (докладно про це у п. 3.2.) корисним вважаємо впровадження відкритого розкладу, що забезпечує інтеграцію курсів, які викладають у межах освітньої програми, збільшення частки самостійної роботи студентів ІТ-спеціальностей, зростання частки практико-орієнтованих занять, які реалізують у тренінговій чи проєктній формах, а також у варіанті неформальної освіти.

Стимулюванню розвитку й послугування цінностями та якостями як елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей також сприятиме практика індивідуальних і групових творчих завдань, розширення кола спілкування шляхом



притоку яскравих, самобутніх та успішних фахівців ІТ-галузі в освітній процес. Позитивний вплив на формування особистості здобувача освіти (його цінностей і якостей) матимуть: (1) надання змоги вибору життєвих і професійних ціннісних орієнтацій через створення ситуацій самостійного вибору навчальних і практичних завдань (або сфери реалізації соціально орієнтованих проєктів із залученням ІТ-технологій), а також (2) надання умов для участі здобувачів ІТ-освіти в різних формах пізнавальної позааудиторної діяльності.

Для практичної реалізації педагогічної умови «стимулювання розвитку й апеляції до афективних елементів та особистих якостей ціннісно-деонтологічних компетентностей» доцільною є реалізація таких навчально-методичних заходів, як:

1) організація освітнього процесу з акцентом на використанні різних форм соціалізації здобувачів ІТ-освіти; розширення можливостей побудови індивідуальної освітньої траєкторії; залучення в комунікативне поле майбутніх фахівців ІТ-галузі максимальної кількості та різноманітності стейкхолдерів;

2) наповнення освітнього середовища професійної підготовки фахівців відповідного профілю широким спектром форм освітньої та науково-пізнавальної діяльності, що стимулюватимуть розвиток і послугування бажаними для фахівців ІТ-галузі цінностями та якостями: а) практичні форми (науково-дослідні проєкти, спільна науково-технічна творчість, соціально-психологічні тренінги, участь у реальних виробничих проєктах); б) комунікативні форми (ділові (рольові ігри), евристичні бесіди, мікрогрупові та групові соціальні активності);

3) забезпечення єдності аудиторної та позааудиторної роботи задля організації у межах освітнього середовища підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі множинності приводів (формальних і неформальних) для (1) комунікації щодо майбутньої професійної діяльності, її змісту та специфіки, зокрема у марально-етичному й деонтологічному контекстах, а також (2) у поєднанні з формуванням позитивних індивідуальних ціннісних орієнтирів фахової діяльності ІТ-фахівця.

Як підсумок етапу обґрунтування та змістовної характеристики організаційно-педагогічних умов моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі констатуємо, що шляхом залучення

теоретичних матеріалів і результатів емпіричних досліджень (серед іншого – результатів вивчення позиції експертів) визначено педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців вказаного профілю, а саме: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Практичну реалізацію педагогічних умов розглядаємо як методологічну основу для практичної активації (1) аксіологічних і деонтологічних знань, (2) пов'язаних із ними навичок і вмінь, а також (3) професійних цінностей та особистих якостей, що сукупно складають зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей. Сформованість відповідних компетентностей слугує виявом наявності у майбутніх фахівців ІТ-галузі аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

#### ***4.2. Засоби діагностування сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі***

Логіка наукового пошуку зумовлює потребу експериментальної перевірки сформульованих у дослідженні теоретичних положень, зокрема організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. У такому сенсі предметом діагностування має стати (1) сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей, тобто опанування їх елементів (знань, навичок, умінь, цінностей та особистих якостей), а також (2) здатність провадити професійну діяльність в ІТ-галузі на основі ціннісно-деонтологічних компетентностей і виступати промоутерами аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення у професійному середовищі.

Експериментальна перевірка педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі пов'язана з необхідністю визначення: 1) компонент сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей у проєкції вищеназваних компонент; 3) показників, які конкретизують критерії (вказують на вияв однієї з істотних граней критерію); 4) рівнів вияву показників актуалізації критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Вивчення компонент, критеріїв, показників і рівнів сформованості компетентності – аксіологічної чи деонтологічної – майбутнього фахівця традиційно уможлиблює застосування діагностичного інструментарію, дібраного на основі спектра науково-дослідних підходів, а саме: 1) компетентнісного підходу; 2) системного підходу; 3) кваліметричного підходу; 4) імовірісно-статистичного підходу [277, с. 251]. Зазначимо, що кваліметричний підхід розкриває доцільність багатокритерійного діагностування компетентності (у пропонованому контексті – аксіологічної й деонтологічної), тоді як імовірісно-статистичний – статистичного виміру діагностування останньої.

У вище окресленій площині видається раціональним звернутися до рекомендацій із забезпечення релевантної процедури оцінювання сформованості компетентності (професійної чи загальної). Ідеться про вимоги до: 1) діагностування – повністю охопити всі компоненти компетентності; 2) рівнів розвиненості компетентності – поставати чітко позиціонованими та схарактеризованими; 3) завдань – бути повністю валідними для проведення діагностування та відображати взаємозв'язок із відповідними показниками розроблених критеріїв [166, с. 26]. Застосування цих рекомендацій у межах оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців уможливить констатацію про те, що: 1) діагностування має охопити всі елементи ціннісно-деонтологічних компетентностей, стратифіковані в ході їхнього дизайну (таблиця 2.6.); 2) на особливу ретельність заслуговує визначення рівнів сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей, безпосередньо пов'язаних із критеріями та їхніми

показниками; 3) валідність завдань для проведення діагностування детермінована методичною обґрунтованістю критеріїв і показників сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) дослідження передбачає встановлення чіткої взаємозумовленості розроблених критеріїв і відповідних їм показників.

Насамперед зауважимо, що потреба виокремлення компонент сформованості компетентностей ґрунтується на визнанні неоднорідності та структурованості самої компетентності як специфічного явища. На попередніх етапах дослідження було наголошено, що компетентностям притаманні когнітивні, афективні й особистісні аспекти, а формування компетентностей, фактично, є процесом розвитку структурних її складників. Утім, у напрацюваннях із проблематики компетентностей і реалізації компетентнісного підходу [12; 17; 36; 43; 116; 218] компетентність фігурує як сукупність контекстних знань, діяльнісно-поведінкових навичок і вмінь, а також мотиваційно-ціннісних характеристик особистості, що сукупно зумовлюють її прагнення та дають змогу діяти відповідно до смислового навантаження компетентності. Із практичного погляду, усвідомлення компетентності як складноорганізованого явища припускає (1) глибоке розуміння феномену, (2) визначення шляхів і способів його формування (творення), (3) оцінювання сформованості компетентності на основі фіксації сформованості її окремих компонентів.

У науково-дослідній практиці є чимало прикладів виокремлення компонент сформованості компетентностей саме для їхнього подальшого діагностування. Так, український учений П. Малежик, осмислюючи теоретико-методичні засади технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій і поставивши собі за мету обґрунтування системи моніторингу сформованості відповідних компетентностей, зробив висновок про доцільність уведення до переліку критеріїв оцінювання рівня сформованості інформаційно-технічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців таких компонентів, як: 1) мотиваційно-ціннісний (наявність стійких мотивів до опанування технічних знань, умінь і навичок, набуття досвіду, удосконалення інформаційно-технічних компетентностей тощо); 2) змістовий (визначає рівень технічних знань, необхідних для професійної діяльності);

3) операційно-діяльнісний (рівень технічних умінь і навичок, необхідних для виконання практично-технічних завдань, технічна грамотність, можливість використання технічних умінь у різних ситуаціях) [128, с. 288]. На переконання П. Малежика, мотиваційно-ціннісний компонент відображає рівень готовності майбутнього ІТ-фахівця до практично-технічної діяльності, а змістовий та операційно-діяльнісний компоненти засвідчують наявність інформаційно-технічних компетентностей [128, с. 290].

Схожий підхід до розв'язання питання діагностування готовності майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності прочитуємо в роботі Т. Гончаренко [48]. Так, науковиця розмежовує у спектрі структурних компонентів готовності майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності такі, як: 1) мотиваційний компонент (мотивація та професійна спрямованість як запорука навчальної активності, інтересу, наполегливості й бажання досягати професійних цілей); 2) когнітивний компонент (сукупність професійних знань, необхідних для ефективної діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі); 3) діяльнісний компонент (здатність до практичних дій у професійній сфері); 4) особистісний компонент (сукупність особистісних якостей, принципів для професійної діяльності фахівців ІТ-галузі). Підкреслимо, що продуктивність описаного підходу в контексті діагностування готовності майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності підтверджує експериментально-діагностична частина дослідження Т. Гончаренко.

Українська вчена А. Рощенюк [212] діагностувала готовність до творчої самореалізації майбутніх фахівців з інформаційних технологій, розрізняючи в її структурі компоненти як предмет моніторингу й оцінювання. У варіанті А. Рощенюк такими компонентами є: 1) мотиваційний (виражає спрямованість на вивчення й опанування знань, умінь і навичок професійної діяльності ІТ-фахівця); 2) когнітивний (зумовлений уміннями ефективно аналізувати поставлене завдання на основі отриманих фундаментальних знань); 3) діяльнісний (відображає професійно значущі вміння, навички майбутнього ІТ-фахівця та здатність їх творчо застосовувати на практиці); 4) рефлексивний (характеризує здатність до самоаналізу

та саморегуляції, сформованість креативних здібностей і творчого підходу до вирішення професійних завдань) [212, с. 8]. Істотно, що з описаним компонентам кореспондуються обґрунтовані в роботі А. Рощенюк критерії готовності майбутніх фахівців з інформаційних технологій до творчої самореалізації: мотиваційно-особистісний, когнітивно-інформаційний, діяльнісно-професійний, особистісно-рефлексивний.

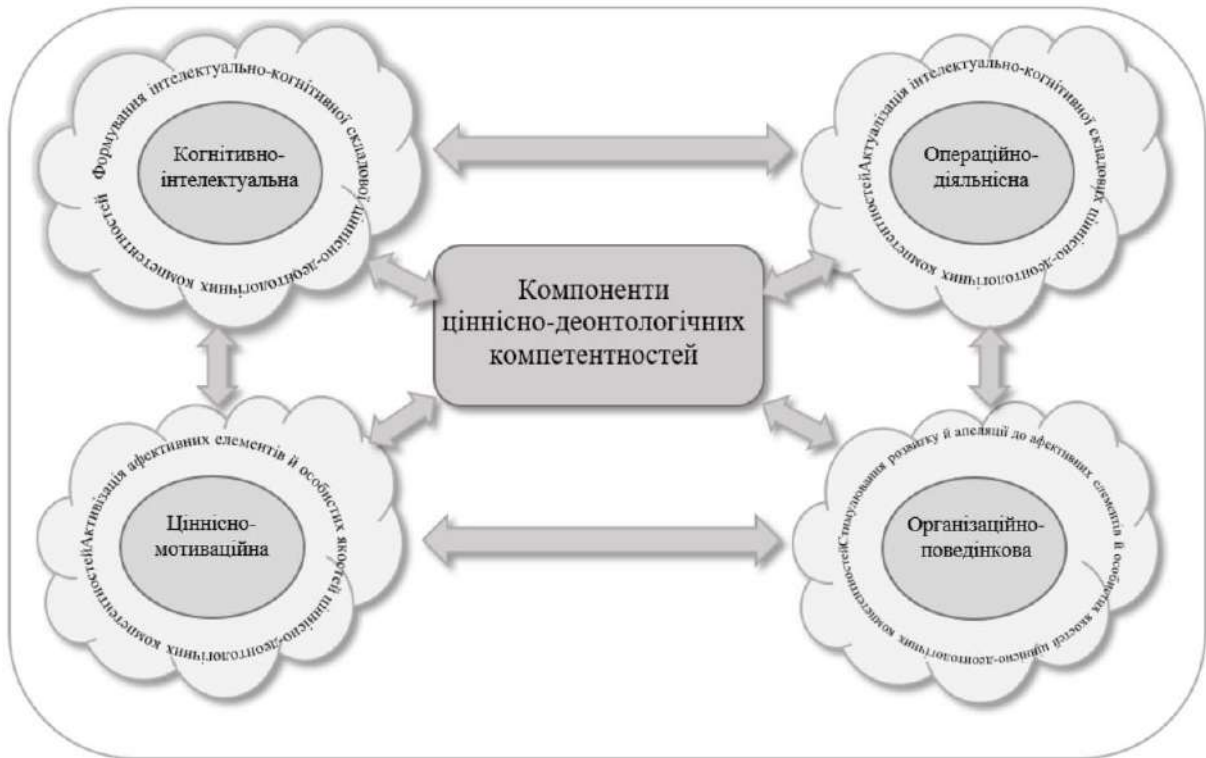
На підставі проведеного аналізу проблематики формування визначених за результатами освітнього процесу якостей майбутніх фахівців український учений В. Рогоза констатував, що процедури діагностування їхньої сформованості передбачають оперування когнітивним, ціннісно-мотиваційним, операційно-діяльнісним й організаційним компонентами [208, с. 123]. Так, когнітивний компонент пов'язаний з опануванням системи знань (загального та спеціального характеру), усталеної потреби у знаннях професійного плану й інформації про зміст майбутньої професійної діяльності; ціннісно-мотиваційний компонент корелює із чинниками, що спонукають до здобуття професійних знань, формують усвідомлення значущості професійних умінь і навичок; операційно-діяльнісний компонент стосується показників наявних умінь застосовувати професійно важливі знання у безпосередній практичній діяльності, а також рефлексії та самооцінювання щодо наявності знань і вмінь для виконання типових функцій професійної діяльності; організаційний компонент дотичний до здатності виконувати сукупність дій, скеровану на перетворення й опанування інформаційним і знаннєвим потоками для досягнення максимального освітнього ефекту [208, с. 123].

Українська дослідниця Н. Шетеля під час діагностування сформованості аксіологічної професійної компетентності майбутнього фахівця в галузі культури і мистецтв виокремила такі компоненти сформованості вказаної компетентності, як: 1) когнітивно-інтелектуальний компонент, що вказує на засвоєння аксіологічних знань, розуміння їхнього значення, усвідомлення потреби, сформоване уявлення про ціннісну специфіку майбутньої професії; 2) ціннісно-мотиваційний компонент, який засвідчує наявність внутрішнього прагнення майбутнього фахівця до опанування аксіологічної компетентності, усвідомлення значення цієї компетентності для

майбутньої професії, усвідомлення цінності професійної діяльності; 3) операційно-діяльнісний компонент, що корелює зі здатністю практичного застосування аксіологічних знань у життєвій практиці та професійній діяльності; 4) організаційний компонент, який репрезентований здатністю до самоосвіти й володіння інструментарієм професійного зростання [277, с. 253].

Наведені приклади доводять, що з метою діагностування сформованості певної компетентності (чи якості) у науково-дослідній практиці вдаються до визначення компонент сформованості цієї компетентності (чи якості) і, здебільшого, це: когнітивно-інтелектуальна, операційно-діялісна, ціннісно-мотиваційна й організаційно-поведінкова. У такому сенсі когнітивно-інтелектуальна компонента кореспондується зі інтелектуально-когнітивним (знаннєвим) складником компетентності; операційно-діялісна – з навичками та знаннями, що ґрунтуються на відповідних знаннях; ціннісно-мотиваційна – із цінностями, що є інтегральним складником компетентності; організаційно-поведінкова – з уміннями та якостями особистості, про сформованість компетентності якої йдеться.

Тому, маючи вектором виокремлення компонент сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі й орієнтуючись на розкриття структури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі через його знання, навички, уміння, а також цінності та особисті якості, що їх набувають за допомогою компонент-детермінантів результату професійної діяльності, вважатимемо такими когнітивно-інтелектуальну, операційно-діялісну, ціннісно-мотиваційну й організаційно-поведінкову компоненти. Ці компоненти сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі спроектовані на обґрунтовані вище педагогічні умови формування відповідних компетентностей (рисунок 4.1.).



**Рис. 4.1.** Кореляції між компонентами сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей та педагогічними умовами формування компетентностей

Зміст компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі сформульовано на основі аналізу сутності та структури компетентнісного феномену.

1. Когнітивно-інтелектуальна компонента сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі відображає (1) засвоєння аксіологічних і деонтологічних знань; (2) розуміння їхнього змісту та специфіки; (3) усвідомлення значення для професійної діяльності; (4) прагнення до практичного застосування відповідних знань у професійній сфері.

2. Операційно-діяльнісна компонента вказує на здатність (сформованість навичок і вмінь) (1) практичного застосування аксіологічних і деонтологічних знань у процесі професійної діяльності в ІТ-сфері; (2) уміння вибудовувати свою активність на ціннісних засадах і в річищі нормативістського дискурсу.

3. Ціннісно-мотиваційна компонента розкриває (1) усвідомлення ціннісного контексту професійної діяльності в ІТ-сфері у поєднанні з деонтологічним типом мислення; (2) прагнення майбутнього фахівця до опанування ціннісно-



деонтологічних компетентностей на тлі (3) розуміння їхнього значення для професійної діяльності, власне, як і самої цінності та місії такої діяльності.

4. Організаційно-поведінкова компонента репрезентує здатність до самоосвіти й самовдосконалення для формування аксіологічної культури високого рівня та деонтологічного підходу до професійної діяльності й професійної сфери ІТ-фахівця.

Оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі закономірно передбачає добір критеріїв для встановлення вияву сформованості таких компетентностей у проєкції виокремлених у дослідженні компонент.

У науковій спільноті набув загального визнання той факт, що критерій виражає найвищий рівень вияву якості та постає ідеальним зразком для встановлення ступеня відповідності, наближення до заданої мети (наприклад, сформованості компетентності). «Для цього критерій має бути розгорнутим, тобто об'єднувати якомога детальніші одиниці вимірювання, які б дозволили «виміряти» дійсність у порівнянні з ідеалом» [272, с. 101]. Критерій також потрактовують як мірило оцінювання явища чи процесу (їхніх динамічних якостей, характеристик чи показників), що виступають об'єктом діагностування у межах експериментального дослідження з дотриманням педагогічних умов, реалізація яких забезпечує (або не забезпечує) очікуваного результату педагогічного експерименту [308]. Тобто функціональне значення критерію сформованості явища у практиці дослідження полягає в тому, що критерій відображає якість, властивість чи ознаку аналізованого феномену, що «уможливлює оцінювання (на основі застосування ймовірнісно-статистичного підходу) стану його функціонування та розвитку» [277, с. 256]. Слушною є й думка про особливе значення критерію з погляду розуміння якісних і кількісних показників одержаних результатів, на основі яких формують оцінку якості досліджуваного об'єкта [2, с. 241]. Зрештою, критерій допомагає конкретизувати основні вияви досліджуваного явища та їх більш-менш об'єктивно оцінювати [305, с. 117].

Про обґрунтованість критеріїв стверджують у разі їхньої відповідності вимогам на кшталт названих О. Жихорською. Тобто обґрунтованими постають

критерії, що: 1) розкривають основні закономірності функціонування певного об'єкта; 2) мають істотні ознаки предмета (відображають необхідні, стійкі та постійні ознаки та якості); 3) фіксують зв'язки між усіма компонентами явища, що підлягає аналізу; 4) розкриваються через низку показників, рівень вияву яких є вираженням ступенів певного критерію; 5) демонструють динаміку вимірюваної якості в часі та просторі; 6) якісні показники критерію виступають у єдності з кількісними показниками та доповнюють один одного [74, с. 34]. Ключові вимоги до критеріїв подають і у більш лаконічній формі: «бути об'єктивними; містити найважливіші, основні моменти досліджуваного явища; охоплювати типові сторони явища; бути сформульованими чітко, коротко, точно; вимірювати те, що хоче перевірити дослідник» [224, с. 132]. Відповідність критеріїв сформованості компетентностей (якостей) вимогам уможливорює їхнє використання в діагностичній практиці, створюючи підстави оперувати отриманими висновками для розроблення рекомендації щодо реалізації в освітньому процесі педагогічних умов досягнення запланованого освітнього результату.

За логікою наукового пошуку сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей визначатимемо за допомогою критеріїв, які дають змогу зафіксувати (1) здатність майбутніх фахівців ІТ-галузі послуговуватись аксіологічними й деонтологічними знаннями, (2) наявність ціннісно-орієнтованих і деонтологічно фундованих навичок, (3) прийняття й відтворення в особистій практиці (професійній діяльності) цінностей та особистих якостей – елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей (таблиця 2.6.).

Тож узявши за орієнтир у виборі критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей обґрунтовану в дослідженні вище структуру цих компетентностей, сформулюємо критерії сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в такий спосіб (узагальнено – рисунок 4.2.):

1) критерій когнітивно-інтелектуальної компоненти: розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань;

2) критерій операційно-діяльній компоненті: практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність застосування відповідних навичок і вмінь;

3) критерій ціннісно-мотиваційній компоненті: засвоєння професійно значущих цінностей як мотиваційних факторів професійної діяльності;

4) критерій організаційно-поведінковій компоненті: практичне виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сміслової сфери та ціннісно-орієнтованої діяльності.



**Рис. 4.2.** Критерії сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

Між тим, як відзначалося вище, вагомим елементом діагностичних процедур слугують також показники, що сприяють конкретизації критерії сформованості компетентностей. Оскільки критерії зазнають деталізування та характеристики на основі певних показників, останні виступають компонентою критерію, описом характеристики об'єкта вивчення [2, с. 241]: «кожен критерій складається із сукупності показників, які консолідують та уточнюють змістовне наповнення кожного критерію» [166, с. 26].

На сьогодні не викликає заперечень той науковий факт, що показник – як складник певного критерію – мислиться типовим і конкретним виявом досліджуваної якості процесу чи явища, що підлягає оцінюванню. «Разом із тим, пріоритет належить тим показникам, які характеризують вияв виокремленої якості насамперед у діяльності, поведінці, вчинках. Показник – це свого роду судження про наявність, відсутність, інтенсивність вияву певної властивості, якості, характеристики досліджуваного об'єкта, що емпірично спостерігається (безпосередньо або опосередковано)» [305, с. 117].

Окрім того, показники мають характеризуватися зрозумілістю, конкретністю, вимірюваністю, а їхня кількість – зваженою (мінімально достатньою), адже сама процедура оцінювання певного критерію сформованості компетентності за допомогою показників має бути простою та відповідати принципу дослідницької економії, раціональності. До показників, як і до критеріїв, висувають методологічні вимоги, що регламентують: 1) чіткість змісту показників і можливість їх виміряти; 2) системність показників задля забезпечення найбільш повної характеристики досліджуваного явища або процесу; 3) гнучкість, адаптивність, здатність відобразити всі можливі зміни об'єкта дослідження; 4) зорієнтованість на забезпечення результативності дослідження [13, с. 10]. Зв'язку критерію та показників властиве цілком прикладне значення, бо: «науково обґрунтований вибір критерію значною мірою зумовлює правильний вибір системи показників і, навпаки, якість показника залежить від того, наскільки він повно й об'єктивно характеризує прийнятий критерій» [166, с. 26].

Наведені підходи до дефінітивного визначення поняття «показник» у площині педагогічних студій дають змогу узагальнено потрактовувати показник як методологічний інструмент, що уможливорює практичну перевірку фактичного стану (характеристик і якостей) певного явища на основі емпіричних даних. У контексті критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі показники вказують на стан (характеристики і якості) виокремлених компонент сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Досвід наукових пошуків у царині теорії і практики формування компетентностей (чи особистісних якостей) здобувача освіти, зокрема відображені й обґрунтовані у них типові підходи до визначення показників критеріїв як засобів діагностування вказаних педагогічних явищ, дає методологічні підстави сформулювати показники критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Отже, показниками критерію когнітивно-інтелектуальної компоненти (*«розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань»*) є свідоме розуміння:

#### 1. Для аксіологічної компетентності

- основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі;
- змісту напрацювань теорії цінностей;
- значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері.

#### 2. Для деонтологічної компетентності

- основних положень теорії належного в історичній ретроспективі;
- засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі;
- значення імперативного підходу в ІТ-сфері.

Показниками критерію операційно-діяльнійної компоненти (*«практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність засновування відповідних навичок і вмінь»*) є:

#### 1. Для аксіологічної компетентності

- здатність до практичного застосування аксіологічних знань у процесі професійної діяльності в ІТ-сфері;
- навички спілкування та співпраці, соціальні й міжкультурні навички, гнучкість і адаптивність;
- уміння концептуалізації цінності й детермінування різних ціннісних контекстів, здійснення ціннісної рефлексії (саморефлексії).

#### 2. Для деонтологічної компетентності

- здатність до практичного застосування деонтологічних знань у процесі професійної діяльності в ІТ-сфері;
- навички критичного мислення та розв'язання проблем, інноваційності, лідерства й відповідальності, ефективності;
- уміння аналітичної діяльності у нормативному дискурсі, реалізації творчих ідей, самоменеджменту й керування проектами.

Показниками критерію ціннісно-мотиваційної компоненти (*«засвоєння професійно значущих цінностей як мотивуючих факторів професійної діяльності»*) є:

#### 1. Для аксіологічної компетентності

- усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії та професійно значущих цінностей;
- наявність стійкої мотивації до опанування аксіологічної компетентності;
- наявність стійкої мотивації до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері.

#### 2. Для деонтологічної компетентності

- усвідомлення значення деонтологічного типу мислення та цінностей як його основи;
- наявність стійкої мотивації до опанування деонтологічної компетентності.

Показниками критерію організаційно-поведінкової компоненти (*«практичне виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сислової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності»*) є:

#### 1. Для аксіологічної компетентності

- прагнення до вдосконалення аксіологічної компетентності й аксіологічної культури;
- здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема в контексті ціннісної самоосвіти;
- здатність до застосування різноманітних засобів, форм і методів самоосвіти й професійного зростання.

## 2. Для деонтологічної компетентності

- усвідомлене бажання до вдосконалення деонтологічної компетентності та здатності до деонтологічного типу мислення;
- здатність до деонтологічної саморефлексії та професійної діяльності на основі внутрішнього імперативу.

Критерії та показники сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей забезпечують достовірність і можливість доступного фіксування відомостей про рівні їхньої сформованості. Це розкриває логіку послідовного після визначення й опису компонент, критеріїв і показників сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (узагальнено в додатку Д) обґрунтування рівнів їхнього вияву. Задля цього розглянемо досвід методологічного осмислення природи явища рівнів вияву показників критеріїв сформованості певних компетентностей здобувача освіти в сучасній дослідницькій практиці професійної освіти.

На сьогодні в науковій спільноті традиційно вважають, що поняття «рівень» репрезентує діалектичний вимір процесу розвитку, бо «дає змогу зрозуміти різноманітні властивості та зв'язки досліджуваного предмета й використовується для відображення послідовності змін» [224, с. 133]. Життєва практика з педагогічним досвідом доводять очевидність того, що будь-який досліджуваний об'єкт може мати декілька рівнів розвитку, й тоді завданням вивчення останніх поставатимуть (1) якісна ідентифікація та (2) чітка фіксація взаємозв'язку всіх виокремлених рівнів – для розкриття процесу розвитку об'єкта [47]. Тому погоджуємося зі раціональністю методологічного підходу, за яким, «переходячи з одного рівня на інший, фахову компетентність можна діагностувати, спираючись на відповідність структури та змісту знань, умінь і навичок певному рівню її сформованості» [224, с. 133].

Зважаючи на це, убачаємо переконливу продуктивність використання методу триступеневої градації для ранжування вияву показників сформованості певних компетентностей чи якостей. У межах триступеневої градації окреслюються зони розподілу характеристик та якісних параметрів показників кожного з дібраних

критеріїв, які уможливають визначення, залежно від міри вияву та ступеня розвиненості основних компонент сформованості компетентностей чи якостей, трьох рівнів – високого, середнього, низького [203, с. 171]. Прикметно, що метод триступеневої градації ґрунтується на ступеневому вимірі процесу набуття компетентності: освітній процес припускає перехід від одного рівня до наступного зі зміною структури та змісту сукупності знань, цінностей, мотивів, умінь; кожний наступний рівень є логічно зумовлений попереднім [245, с. 364]. Відзначимо, що досвід діагностування сформованості компетентностей чи якостей [зокрема: 48; 56; 128; 208; 277] дає підстави стверджувати про надання прерогативи в дослідницькому середовищі саме методу триступеневої градації. Типовим для цього методу виступає визначення *низького рівня* за допомогою термінів «відсутність» чи «мінімальний», *середнього (або достатнього)* – «фрагментарний» чи «частковий», *високого* – «повний», «ґрунтовний» чи «максимальний» [277, с. 261].

У проєкції виокремлених у дослідженні критеріїв і показників сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі пропонуємо, відповідно, рівні сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей розподілити на *високий, середній і низький*. Схарактеризуємо кожен із задекларованих рівнів.

*Низький рівень* сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей відзначається:

- мінімальним розумінням сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань і професійно значущих цінностей;
- відсутністю стійкої мотивації до набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- мінімальною здатністю до практичного застосування аксіологічних і деонтологічних знань у житті та професійній діяльності;
- відсутністю усвідомленого прагнення до формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення первинними навичками самоосвіти.

*Середній рівень* сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей прикметний:



- достатнім рівнем розуміння сутності змісту аксіології й теорії належного, розуміння їхнього поняттєво-категорійного апарату;
- частковим засвоєнням навичок і вмінь, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- частковим засвоєнням професійно значущих цінностей і початковою сформованістю якостей, корисних для майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- усвідомленим прагненням до виконання сукупності дій, спрямованих на формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

*Високий рівень* сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей вирізняється:

- глибинним розумінням змісту аксіології й теорії належного як основи ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- досконалим засвоєнням навичок і умінь, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- особистісним сприйняттям професійно значущих цінностей і повною сформованістю якостей, корисних для майбутніх фахівців ІТ-галузі;
- здатністю до рефлексії щодо власних ціннісно-деонтологічних компетентностей та їхньої практичної реалізації в культурно-мистецькій професійній діяльності;
- системним і послідовним виконанням сукупності дій, спрямованих на самоосвіту та професійне зростання у поєднанні з формуванням аксіологічної культури високого рівня та деонтологічного типу мислення.

Означені рівні сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей спроєктовані на обґрунтовані вище компоненти сформованості (і їхні показники) відповідних компетентностей (додаток Д таблиці 4.6, 4.7, 4.8, 4.9.)

Загалом виокремлення рівнів сформованості окремих компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей уможлиблює визначення ступеня розвитку останніх у майбутніх фахівців ІТ-галузі під час професійної підготовки, що закладає фундамент для їхньої реалізації у майбутній професійній діяльності.

Як підсумок вищеописаного етапу дослідження наголосимо, що об'єктивні критерії та показники оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі дають змогу проводити моніторинг і контроль процесу реалізації організаційно-педагогічних умов формування відповідних компетентностей на різних етапах освітнього процесу професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології». Запропоновані критерії та показники рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей фігурують у роботі як засоби напрацювання комплексної програми формування кожної компоненти вказаних компетентностей. Ідеться про, фактично, дизайн освітнього процесу на основі аналітики, позаяк результативність навчального циклу забезпечує поєднання дизайну й аналізу ефективного навчання. Повною мірою це стосується процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, вагомим освітнім результатом якого має стати сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівців цього профілю.

Обґрунтовані на цьому дослідницькому етапі компоненти, критерії, показники й рівні оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі мають значення для створення моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.

### ***4.3. Структурно-функціональна модель професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей***

Виконаний вище авторський дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей як інтегральної єдності аксіологічних і деонтологічних знань, відповідних їм навичок і вмінь, цінностей і особистих якостей (представлено в таблиці 2.6.) уможливив формулювання педагогічних умов, які забезпечуватимуть

набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей у процесі професійної підготовки фахівців ІТ-галузі.

Закономірно, що на основі принципу верифікації пропонувані теоретичні міркування та побудови вимагають емпіричної перевірки, яка в дослідницькій практиці, пов'язаній із виконанням завдань формування професійних компетентностей (чи якостей) [зокрема: 48; 102; 128; 268; 277; 307], передбачає розроблення структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців певного профілю. Тому логічним етапом дослідження буде створення структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей. З огляду на це підкреслимо обґрунтовані на сьогодні переваги моделі професійної підготовки майбутніх фахівців певного профілю в сенсі спроєктованості на авторську методіку досягнення заявленого освітнього результату – сформованості визначеної компетентності [277, с. 265].

На старті моделювання наголосимо, що поняття «моделювання», як і поняття «модель», не позбавлене, так би мовити, синдрому багатозначності. В академічних словниках модель (лат. *modulus* – міра, зразок) витлумачують як представлення системи або процесу, особливо таке, яке можна використовувати у розрахунках або передбаченнях того, що може статися [149]. У загальному вжитку поняття «модель» також побутує як аналог (графік, схема, знакова система, структура) певного об'єкта (оригіналу), фрагмента реальності, артефактів, витворів культури, концептуально-теоретичних утворень тощо [257, с. 391]. У найширшому сенсі словом «модель» називають «деякий образ об'єкта (зокрема, умовний чи уявний), що нас цікавить, або, навпаки, прообраз деякого об'єкта чи системи об'єктів» [132, с. 7]. Здебільшого модель усе ж вважають якимось об'єктом-замінником, що за певних умов може замінити об'єкт-оригінал, відтворюючи властивості, що цікавлять, і характеристики оригіналу. «Причому тут істотну перевагу мають зручності, тобто модель являє собою відображення яким-небудь способом істотних характеристик об'єктів, процесів та їх взаємозв'язків із реальними системами» [167, с. 59].

Належному розумінню сутності феномену «модель» сприяє її бачення як штучно створеної системи елементів, що відображають певні властивості, специфіку, структуру об'єктів [47, с. 120]. Корелює із цим визначенням і сприйняття моделі як мисленої системи, а також як спеціально створеного об'єкта, що відтворює певні властивості й характеристики об'єкта основного дослідження [120, с. 340]. Крім того, модель надає або уточнює у процесі спеціального вивчення нову інформацію про об'єкт дослідження [277, с. 266]. Утім, варто усвідомлювати, що «модель завжди простіша за прототип, оскільки внаслідок розчленування його на компоненти частиною зв'язків і компонентів, що вважаються малозначними, свідомо нехтують, піклуючись лише про збереження найважливіших із них» [121, с. 4]. Тому модель виконує такі принципові функції, як: 1) описова (систематизує емпіричні дані); 2) пояснювальна (розкриває зв'язки між фактами, що встановлені у процесі опису); 3) прогностична (спрямована на виявлення нових властивостей та кореляцій модельованого об'єкта) [118].

Моделі підлягають стратифікації за різними параметрами: за способом побудови розрізняють матеріальні й ідеальні моделі; за змістовним навантаженням – теоретичні та практичні [277, с. 266]; залежно від функціональних завдань і способу їхньої реалізації – 1) субстанціональні (дають змогу виокремлювати базові субстанції для наукового аналізу); 2) структурні (для їхньої побудови найважливішими є істотні взаємозв'язки між структурними компонентами); 3) функціональні (враховують функції всіх компонент і їхню роль у досягненні необхідного результату; 4) змішані моделі (поєднують властивості попередніх) [143]. Прикметно, що саме змішана, тобто структурно-функціональна, модель набула особливого поширення у педагогічних студіях. Спроектуюмо такого зразка модель у подальшому викладі.

Розкриваючи зміст поняття «модельовання», передусім відзначимо, що в основу власне модельовання покладено принцип аналогії [167, с. 59], а також теорії подібності й теорії обробки даних експерименту [121, с. 5]. Модельованням у науковій практиці називають процеси побудови і/або вивчення та роботи з моделями [277, с. 266]. З іншого боку, модельовання постає процесом аналізу певних

явищ, процесів або систем об'єктів за допомогою побудови й вивчення їхніх моделей [176, с. 206]. Процес моделювання певною мірою має суб'єктивний вимір, адже передбачає наявність активного суб'єкта, який (1) виконує проєктування моделі та (2) визначає ознаки (властивості, характеристики) об'єкта моделювання як предмет його зацікавлення, тобто «модель лише приблизно відповідає оригіналу» [106, с. 274].

Методом моделювання активно послуговуються у педагогічних дослідженнях. Це вочевидь зумовлено тим, що освітній процес демонструє цілеспрямований, керований і поступальний вимір, а також, попри різнофакторні впливи на нього, добре моделюється задля концентрованого аналізу окремих його складників, осмислення істотних взаємозв'язків між структурними компонентами освітнього процесу. Тож, визнаючи слушність тези, що «визначальною функцією педагогічної моделі є функція прогнозування розвитку досліджуваних педагогічних явищ та об'єктів, передбачення кінцевої мети в умовах практичного застосування (підтвердження робочої гіпотези)» [208, с. 144], зазначимо: у контексті пропонованого дослідження структурно-функціональна модель професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі слугує засобом зв'язування питання дієздатності сформульованих педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у фахівців відповідного профілю.

У площині вищевикладеного доцільно згадати зауваження українського вченого Євгенія Лодатка про те, що моделювання у педагогіці «має особливості, природа яких ґрунтується на нечіткості, розпливчастості педагогічних понять, практичній відсутності прийнятних механізмів виміру розвитку особистості у процесі навчання, навчальних здобутків учнів, досягнення певною категорією учнівської молоді соціально визначених освітніх орієнтирів тощо» [118]. Така методологічна проблема зумовлює потребу додаткового звернення до суб'єкта процесу моделювання – дослідника, а також методичного обґрунтування майбутньої моделі. Останнє пояснює логіку розгляду в роботах, присвячених виконанню процесу моделювання, усіх його методичних аспектів та особливостей, окреслення використовуваних методів.

Для практики моделювання, що її описують у низці педагогічних дослідженнях, видається науково виправданим послуговуватися «генезо-моделювальним методом» Івана Беха і Юрія Пелеха [321]. Ідея цього інноваційного методу полягає в забезпеченні цілісної навчально-виховної стратегії й оптимальних способів її реалізації. Спроектвавши таку ідею на цілі пропонованої роботи, моделюванням професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі вважатимемо творення цілісної, педагогічно обґрунтованої системи-стратегії, що складається зі структурних компонент, спрямованих на виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у фахівців відповідного профілю. Ця структурно-функціональна модель уможливить систематизування процесу виконання вказаного завдання від моменту формування цілей і завдань освітнього процесу до їхньої практичної реалізації та діагностуванням.

Тому з огляду на потребу досягнення такого освітнього результату, як сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей, *об'єктом моделювання* в дослідженні виступає процес умов професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології», а *предметом моделювання* – педагогічні умови формування таких компетентностей із можливістю їхньої подальшої перевірки (діагностування ефективності). Оскільки заявлена перевірка передбачає аналіз рівнів вияву показників критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей, пріоритетне завдання проєктування й реалізації структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі полягає у верифікації дієвості, продуктивності обґрунтованих педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей і пов'язаних із ними аксіологічної культури високого рівня та деонтологічного способу мислення.

Вивчення експериментального досвіду педагогічного моделювання [зокрема: 48; 102; 128; 268; 277; 307] дає змогу констатувати про типовість для структурно-функціональної моделі формування певних компетентностей (або особистісних якостей) таких складників:

- 1) *мотиваційно-цільовий блок*, що відображає мету освітнього процесу, відповідні йому завдання та бажані результати, що набули теоретичного

обґрунтування або/і передбачені чинними нормативно-правовими актами у сфері освіти;

2) *змістово-аналітичний блок*, який (1) забезпечує уявлення про зміст освітнього процесу, що формує бажані компетентності (якості), (2) висвітлює парадигми й освітні концепції, що на них ґрунтується освітній процес, а також продуктивні для досягнення освітньої мети наукові та методичні підходи, (3) вказує на компоненти сформованості певної компетентності (якості), що є орієнтирами для досягнення освітньої мети;

3) *технологічно-процесуальний блок*, який охоплює педагогічні методи та засоби досягнення освітньої мети шляхом реалізації системи обґрунтованих педагогічних умов загального й спеціального вимірів, а також моніторингу їхньої результативності на різних, визначених експериментом, етапах;

4) *результативно-діагностичний блок*, який зумовлений потребою регулярного моніторингу й оцінювання реалізації заявлених педагогічних умов формування компетентностей (якостей) на підставі обґрунтованих критеріїв, їхніх показників і рівнів вияву.

Наступним кроком дослідницького алгоритму після методичного обґрунтування процедури проєктування структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі в контексті виконання завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей буде безпосередньо творення моделі. У такому ключі принципним завданням вважаємо відображення у моделі всіх зв'язків і кореляцій між різними її функціональними блоками, що сукупно забезпечують потрібний освітній результат – сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей. Зрештою, особливість структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі складає її концептуальна мета: на основі прилучення до аксіологічної культури високого рівня й деонтологічного типу мислення забезпечення професійної реалізації та життєвого успіху фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Виокремлення у структурі авторської моделі блоків – мотиваційно-цільового, змістово-аналітичного, технологічно-процесуального та результативно-

діагностичного – детерміноване перевіреною на практиці дослідницькою логікою моделювання процесу формування компетентності (або певної якості) майбутнього фахівця. Таке освітнє завдання, як формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця в галузі знань 12 «Інформаційні технології», зумовлює потребу виконання дослідницько-проектувальних дій у такій послідовності: 1) визначити (артикулювати) цілі та завдання освітнього процесу; 2) узагальнити принципи й методичні підходи до організації освітнього процесу з метою реалізації визначених цілей і завдань; 3) систематизувати комплекс педагогічних умов, які забезпечують формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; 4) продіагностувати ефективність реалізації сформульованих педагогічних умов формування вищевказаних компетентностей, які увиразнюють аксіологічну культуру та деонтологічний спосіб мислення.

Правові засади структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця ІТ-профілю закладені (1) нормами Закону України «Про освіту» (2017 р.) [194], Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.) [198], (2) положеннями Національної рамки кваліфікацій [163], «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки» [200], «Цілями сталого розвитку України на період до 2030 року» [201], «Національної економічної стратегії на період до 2030 року» [197], (3) вимогами стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології», (4) настановами міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, як-от: Асоціації обчислювальної техніки (ACM) [338], Комітету з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS) [359], Міжнародної групи науковців (MSIS 2016) [475], Інституту інженерів електротехніки та електроніки (IEEE) [466].

В основі процесу моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця ІТ-профілю закладену й нашу концептуальну позицію про актуальність реалізації ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі, а також перспективність формування аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення як запобіжників глибинному



нівелюванню цінності людини, абсолютизації цінності ІТ-технологій і комп'ютеризованого світу на тлі збайдужіння до живих людей.

Особливе значення для продуктивної реалізації структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця в галузі знань 12 «Інформаційні технології» мають і критерії сформованості таких компетентностей, а саме: 1) критерій когнітивно-інтелектуальної компоненти: розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань; 2) критерій операційно-діяльній компоненті: практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність до заснування відповідних навичок і вмінь; 3) критерій ціннісно-мотиваційної компоненти: засвоєння професійно значущих цінностей як мотиваційних факторів професійної діяльності; 4) критерій організаційно-поведінкової компоненти: практичне виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сміслової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності.

Кожен з наведених критеріїв (із відповідними їм показниками) відображає здатність майбутніх фахівців ІТ-галузі оперувати аксіологічними та деонтологічними знаннями, ціннісно-орієнтованими й деонтологічно фундованими навичками, а також приймати та відтворювати цінності й особисті якості, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей. Тож усвідомлюючи динамічний вимір ціннісно-деонтологічних компетентностей і з метою фіксації останньої динаміки (змін відповідних критеріям показників), у роботі обґрунтовано триступеневу градацію вияву показників – високого, середнього та низького.

Розглянемо зміст кожного блоку структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

**Мотиваційно-цільовий блок** розкриває мету й завдання процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології». Зауважимо, що під час опрацювання теми дослідження – *«Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки»* постало очевидним загальне для

експертного середовища переконання, що компетентність майбутніх фахівців ІТ-галузі передбачає інтеграцію когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів, а також було обґрунтовано те, що підвалини життєвих стратегій і досягнень у майбутньому складають аксіологічна культура високого рівня й деонтологічний тип мислення. Завдання ж формування таких особистісних феноменів у межах освітнього процесу підлягає виконанню через формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, суголосне ідеї гуманістичної парадигми поступу сучасного суспільства.

У змісті мотиваційно-цільового блоку концептуальним моментом є представлене в роботі трактування компетентності як практичної активації певних типів знань у певній ситуації та життєвому (зокрема професійному) контексті через навички й уміння, завдяки засвоєним цінностям та особистим якостям. У ракурсі такого бачення феномену компетентності створено формули ціннісно-деонтологічних компетентностей: 1) аксіологічна компетентність: розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, набуття навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, усвідомлювати ціннісний вимір ІТ-сфери та зміст професійно значущих цінностей; 2) деонтологічна компетентність: розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, знання поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери. Засадничі елементи ціннісно-деонтологічних компетентностей узагальнено за дефінітивним підходом у таблиці 4.10., а кореляції між ним відображено на рисунку 4.3.

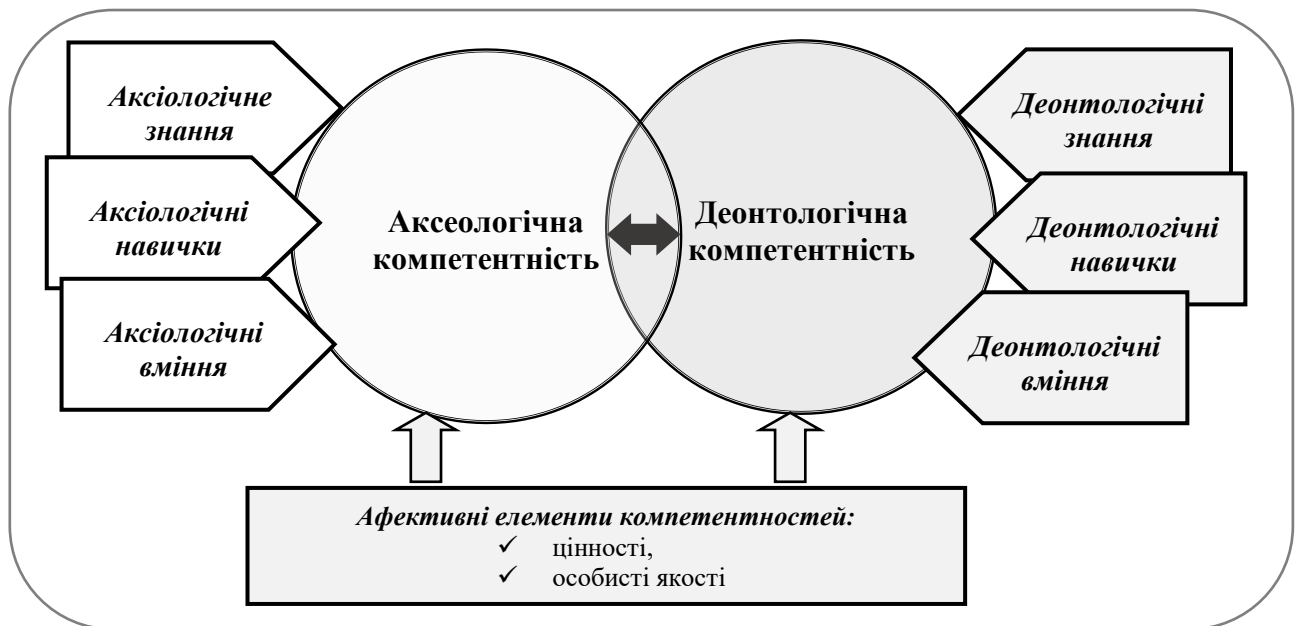
Таблиця 4.10.

### Дефініції засадничих елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця

Елементи структур компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
<b>Когнітивні елементи</b>		
знання	складноутворена система, що репрезентована сукупністю фактів, закономірностей і концептуальних	складноорганізована система сукупності фактів, закономірностей і концептуальних побудов теорії

	<i>побудов ціннісної теорії, структурована за критеріями декларативного та процедурного знання, що опосередковується культурними конфігураціями, процесами та постає основою суб'єктивних життєвих стратегій у певних культурно-історичних умовах</i>	<i>належного, структурована за критеріями декларативного та процедурного знання, що має визначальний вимір для здатності особистості бути активною у певній сфері життєдіяльності (зокрема професійній) у системі координат належного, обов'язку й відповідальності</i>
<i>навички</i>	<i>комбінація різноманітних здібностей і здатностей життєво-практичного виміру, заснованих на системі аксіологічних і деонтологічних знань</i>	
<i>уміння</i>	<i>уміння-майстерності, що відображають розуміння та креативність майбутнього ІТ-фахівця на ґрунті аксіологічних і деонтологічних знань та навичок, виступаючи основою його успішної діяльності (зокрема професійної)</i>	
<b>Афективні елементи</b>		
<i>цінності</i>	<i>поведінкові стимули, чинники концептуалізації життєвих смислів і конструктивні елементи буття, що сприяють формуванню гуманістичної та (у системі координат належного, обов'язку й відповідальності) професійної активності ІТ-фахівця</i>	
<b>Особистісні якості</b>	<i>професійні, світоглядні та громадянські якості, що віддзеркалюють деонтологічний спосіб мислення й орієнтованість на гуманістичні та професійні цінності як основу життєвих стратегій</i>	

Джерело: власна розробка



**Рис. 4.3.** Структура ціннісно-деонтологічних компетентностей як показників сформованості аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення

З огляду на мету освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі – формування ціннісно-деонтологічних компетентностей – його завданнями вважаємо: 1) формування когнітивно-інтелектуальної (знаннєвої) основи ціннісно-деонтологічних компетентностей, що ними виступають аксіологічні

й деонтологічні знання; 2) актуалізацію операційно-діяльнійної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей (навичок і вмінь); 3) активізацію ціннісно-мотиваційної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей (цінностей); 4) стимулювання розвитку особистих якостей, що актуальні для сучасного фахівців ІТ-галузі.

**Змістово-аналітичний блок** відображає специфіку освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі крізь призму завдання досягнення такого освітнього результату, як сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Так, формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі передбачає забезпечення: 1) розуміння сутності та специфіки аксіологічних і деонтологічних знань; 2) практики реалізації ціннісно-деонтологічних компетентностей через застосування відповідних навичок і вмінь; 3) засвоєння професійно значущих цінностей як мотиваційних факторів професійної діяльності; 4) практичного виконання сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сміслової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності.

Укотре наголосимо, що, попри визнану академічною спільнотою, міжнародними ІТ-асоціаціями, товариствами, а також регламентовану правовими актами у сфері освіти потребу реалізації в освітній практиці аксіологічного й деонтологічного підходів, у чинних стандартах вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» їх відображено частково та без увиразнення пріоритету. Вважаємо таку ситуацію неприпустимою і такою, що вимагає нагального корегування. На формальному рівні йдеться про доповнення переліку компетентностей стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня ціннісно-деонтологічними компетентностями, тоді як на рівні організації освітнього процесу – про реалізацію обґрунтованих у дослідженні педагогічних умов, спрямованих на формування вказаних компетентностей: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних

компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Ціннісно-деонтологічні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі значно увиразнить організація такого процесу з увагою до низки освітніх концепцій, які ґрунтуються на гуманітарній, класичній, людино орієнтованій, прагматичній та інтеграційній парадигмах. До таких освітніх концепцій належать: 1) універсальні (концепція особистісно орієнтованого навчання, концепція освітнього розвивального середовища, концепція практико-орієнтованого навчання); 2) спеціальні (концепція зони найближчого розвитку, концепція комплексної професійної підготовки, концепція спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє) (огляд вказаних парадигм і концепцій представлено у п. 3.1.).

Зміст освітнього процесу професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі у проєкції завдань формування ціннісно-деонтологічних компетентностей визначається, серед іншого, реалізацією низки науково-методичних підходів.

1. *Компетентнісний підхід* виступає чинником організації освітнього процесу з метою формування професійних компетентностей (загальних і фахових), що передбачає створення умов для здобуття знань, навичок, умінь, цінностей та особистих якостей як основних елементів компетентностей.

2. *Інтегративний підхід* вирізняється побудовою освітнього процесу як певної дидактичної моделі, зміст якої детермінований потребою формування певних компетентностей – передумов набуття професійної кваліфікації. Така дидактична модель може бути успішною в разі інтеграції структурних компонент – мотиваційно-особистісної, партисипативно-діяльнісної, імплементаційно-управлінської й рефлексивної, що забезпечують ефективну та скоординовану діяльність усіх суб'єктів освітнього процесу.

3. *Системний підхід* спрямований на впорядкування структури освітнього процесу, систематизації внутрішніх і зовнішніх зв'язків його структур і елементів для досягнення максимального освітнього ефекту (реалізації бажаних результатів

освітнього процесу, теоретично обґрунтованих і/або передбачених чинними нормативно-правовими актами у сфері освіти).

4. *Аксіологічний підхід* орієнтує на засвоєння універсальних гуманістичних цінностей; забезпечує переведення, трансформацію певних соціально або професійно значущих цінностей на рівень конкретних ціннісних пріоритетів особистості; сприяє розкриттю цінностей як сутнісних сил особистості, фасилітаторів її інтелектуального, морального, творчого потенціалу.

5. *Деонтологічний підхід* мотивує до створення освітніх ситуацій (контекстів), які би стимулювали потребу практичного осмислення й активності здобувача освіти на підставі та за допомогою деонтологічних категорій «належне», «обов'язок», «імператив», «відповідальність». Досвід переживання й рефлексії цих освітніх ситуацій (контекстів) сприятиме реалізації здобувачем освіти змісту внутрішніх (марально-етичних і ціннісних) переконань у практичній діяльності та здійсненні життєвих стратегій.

**Технологічно-процесуальний блок** представлений змістовними компонентами – когнітивно-інтелектуальною, операційно-діяльнісною, ціннісно-мотиваційною, організаційно-поведінковою, сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що корелюють з відповідними організаційно-педагогічними умовами. Формування вказаних компонент передбачає реалізацію обґрунтованих у дослідженні організаційно-педагогічних умов з використанням педагогічних технологій інноваційного виміру. Ці технології дібрано за допомогою критеріїв освітньої доцільності та методичної ефективності (описані у п. 3.3.), а також за логікою виконання завдання формування когнітивних (знання, навички й уміння) та афективних (цінності, особисті якості) елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Такими технологіями вважаємо: 1) для забезпечення формування аксіологічних і деонтологічних знань – технологію *порогових понять*, технологію *педагогіки наративів*, технологію *педагогіки, орієнтованої на справедливість*, технологію *гуманістичних спільнот із формування знань*; 2) для забезпечення формування навичок ціннісно-деонтологічного виміру – технологію *взаємодії з етикою даних*,

технологію *дизайн-мислення*, технологію *педагогіки соціальної справедливості*, технологію *педагогіки автономії*; 3) для формування вмінь ціннісно-деонтологічного виміру – технологію *продуктивних невдач*, технологію *навчання дією*; 4) для формування цінностей майбутніх фахівців ІТ-галузі – технологію *навігації в суспільствах пост правди*, технологію *педагогіки дискомфорту*; 5) для формування особистісних якостей майбутніх фахівців ІТ-галузі – технологію *дизайн-мислення*, технологію *педагогіки автономії*, технологію *педагогіки дискомфорту*, технологію *педагогіки, орієнтованої на справедливість*.

Основним елементом авторської структурно-функціональної моделі формування аксіологічної компетентності майбутнього фахівця у галузі знань 12 «Інформаційні технології» є визначені й обґрунтовані педагогічні умови виконання заявленого освітнього завдання, як-от: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку та послугування цінностями і якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

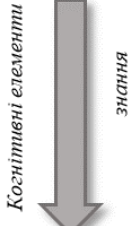
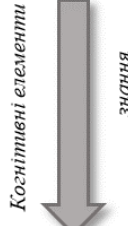


Комплексна реалізація педагогічних умов має фундаментальне значення для досягнення задекларованих освітніх результатів (в таблиці 4.11).

Діагностування обґрунтованих у теоретичній частині роботи педагогічних умов передбачає вимірювання рівнів реалізації показників наведених вище критеріїв сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей на різних етапах навчання, а саме:

1) *констатувальне дослідження* – вимірювання показників відбувається на першому році навчання за програмою першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань 12 «Інформаційні технології» та передбачає з'ясування первинного рівня досліджуваних компетентностей (ціннісно-деонтологічних);

Таблиця 4.11.

### Кореляції між структурними елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі й педагогічними умовами формування відповідних компетентностей

Педагогічна умова № 1 Формування інтелектуально-когнітивної (знаннєвої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей		Педагогічна умова № 2 Актуалізація навичок та умінь як елементів інтелектуально-когнітивної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей	
			
Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі; зміст напрацьованої теорії цінностей у процесі дослідження «людинорічних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу	основні положення теорії належного в історичній ретроспективі; зміст й засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності	<i>знання</i> методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері і зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей. <i>навички</i> спілкування; співпраця; соціальні й міжкультурні навички; гнучкість і адаптивність. <i>уміння</i> концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти; сприймати й толерувати різні ціннісні контексти; здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію)	<i>знання</i> деонтологічні приписи й моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом. <i>навички</i> критичне мислення і вирішення проблем; інноваційність; лідерство і відповідальність; продуктивність і відповідальність. <i>уміння</i> аналітична діяльність у нормативному дискурсі; реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами
Педагогічна умова № 3 Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей		Педагогічна умова № 4 Стимулювання розвитку і послуговування цінностями й якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей	
			
Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
<i>цінності</i> конформність– міжособистісна; доброзичливість– надійність; універсалізм– толерантність; традиція <i>якості</i> комунікабельність; доброзичливість; толерантність	<i>цінності</i> відповідність–правила; досягнення; універсалізм–занепокоєння; доброзичливість–турбота. <i>якості</i> відповідальність; справедливість; добropорядність	<i>цінності</i> конформність–міжособистісна; доброзичливість–надійність; універсалізм–толерантність; традиція <i>якості</i> комунікабельність; доброзичливість; толерантність	<i>цінності</i> відповідність–правила; досягнення; універсалізм–занепокоєння; доброзичливість–турбота. <i>якості</i> відповідальність; справедливість; добropорядність

Джерело: власна розробка



2) *формувальний експеримент* – вимірювання показників відбувається за підсумками (1) вивчення здобувачами освіти дисциплін, що їм притаманне ціннісно-деонтологічне навантаження, як-от: «Філософія», «Історія української державності і культури», «Правознавство», «Основи права інтелектуальної власності», які традиційно регламентовані освітніми програмами першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології», а також (2) використання педагогічних технологій інноваційного виміру (описані та систематизовані у п. 3.3.), зорієнтованих на усвідомлення й опанування декларативного та процедурного складника аксіологічних і деонтологічних знань, формування відповідних навичок і вмінь, цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі – фактично відбувається визначення ефективності дібраних організаційно-педагогічних умов, які набули реалізації в ході формування вказаних компетентностей як свідчень сформованості аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

Аналіз динаміки формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології» у контрольній та експериментальній групах виконували за допомогою адаптованих під потреби пропонованого дослідження методик, зміст яких буде розглянуто в експериментально-дослідному його розділі.

**Результативно-діагностичний блок** призначений для діагностування процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі. Визначені із залученням спеціальних методик (додаток Е, таблиця 5.1.) показники сформованості таких компетентностей на різних етапах співвідносяться із цілями та завданнями ціннісно орієнтованої й деонтологічно фундованої професійної підготовки ІТ-фахівців. В ідеалі процес реалізації сформульованих педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей повинен мати вигляд послідовного руху до максимального вияву показників критеріїв сформованості означених компетентностей. Отримані із застосуванням вищезгаданих діагностичних методик результати, крім констатувальної функції, сприяють удосконаленню навчально-виховного процесу,

спрямованого на формування кожної компоненти аналізованих компетентностей – дизайну освітнього процесу на основі достовірної аналітики.

Оцінювання ефективності обґрунтованих педагогічних умов, фактично, передбачає оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі за допомогою розроблених і представлених у п. 4.2. критеріїв, відповідних їм показників і рівнів.

Практичним результатом реалізації авторської структурно-функціональної моделі є сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця у галузі знань 12 «Інформаційні технології» (рисунок 4.4.).

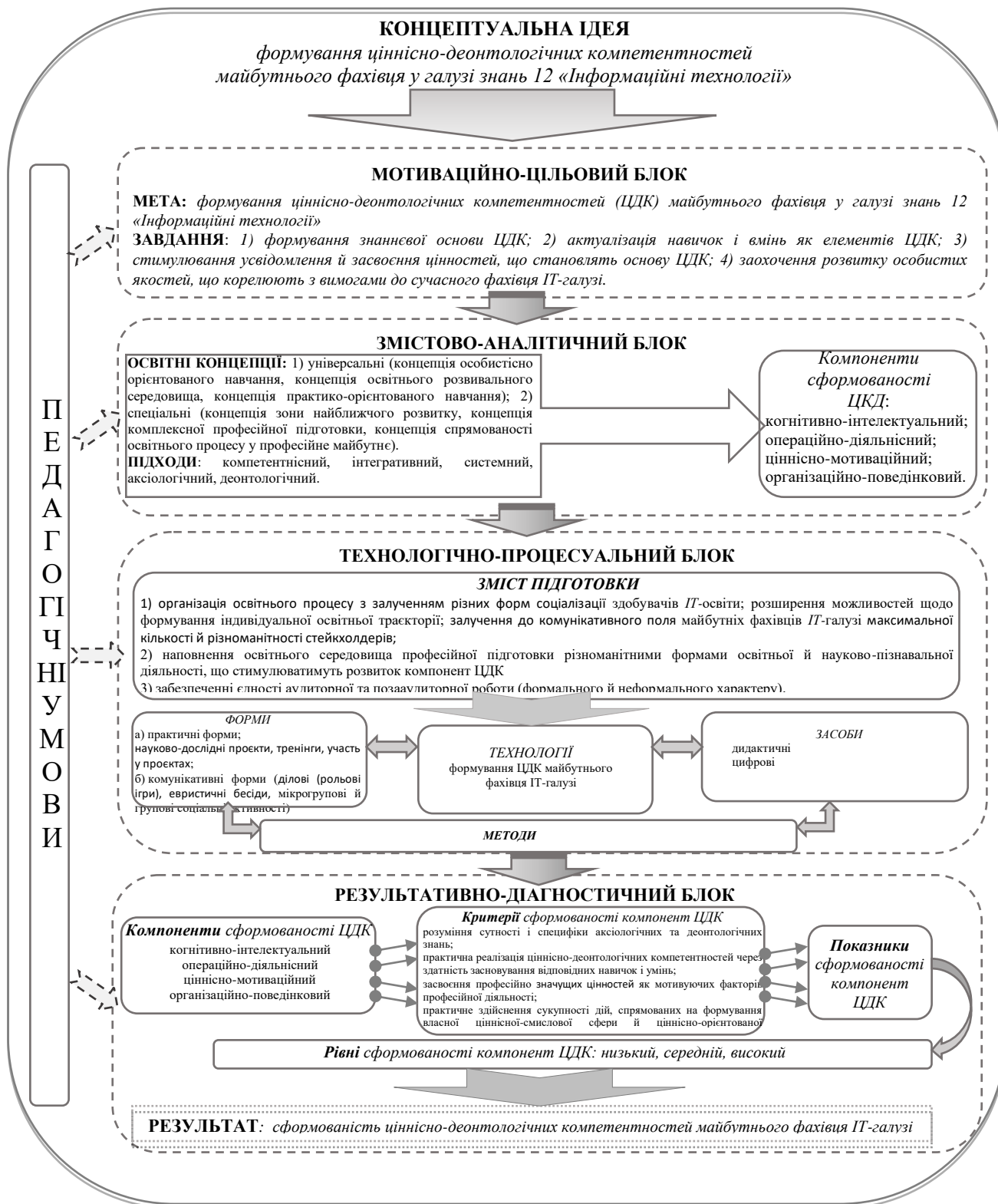
### **Висновки до четвертого розділу**

Практичний характер пропонованого дослідження підтверджує спеціальна дослідницька увага до моделювання процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. За результатами опрацювання відповідної проблематики обґрунтовано наголосити на таких моментах:

1. Обґрунтування та змістова характеристика педагогічних умов є принциповими складниками організації освітнього процесу. В пропонованій роботі обґрунтовано, що поняття «організаційно-педагогічні умови» і «педагогічні умови» є синонімічними й мають таке значення: явище педагогічної практики, що побутує як функціональна складноутворена система навчально-методичних і педагогічних заходів, які забезпечують змістовні та процесуальні параметри освітнього процесу для досягнення певних результатів навчання, зокрема формування професійно важливих (загальних і спеціальних (фахових) компетентностей (окремих їхніх елементів: а) інтелектуально-когнітивних, б) афективних, в) особистих якостей).

2. Аналіз практики застосування концепту «організаційно-педагогічні умови» («педагогічні умови») засвідчив типовість для неї таких навчально-методичних акцентів, як-от системний підхід, орієнтація на особистість здобувача освіти, орієнтація на зміст і специфіку майбутньої професійної діяльності, увага до концепції освітнього розвивального середовища, залучення інноваційних педагогічних технологій, що корелюють із загальними освітніми концепціями і

спеціальними освітніми концепціями визначеними нами як засадничих для професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.



**Рис. 4.4.** Структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця у галузі знань 12 «Інформаційні технології»

3. Узагальнення матеріалу теоретичного етапу дослідження та результатів опитування викладачів (експертів) закладів вищої освіти, охоплених експериментальним дослідженням, переконує в раціональності визнання найбільш продуктивними педагогічними умовами формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки такі, як: 1) формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

4. З метою експериментальної перевірки організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі запропоновані авторські компоненти, критерії та показники оцінювання сформованості вказаних компетентностей, що надають змогу проводити моніторинг і контроль процесу реалізації організаційно-педагогічних умов формування відповідних компетентностей на різних етапах професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології», систематизація й візуалізація якої представлена у межах авторської структурно-функціональної моделі (рис. 4.3.) формування ціннісно-деонтологічних компетентностей таких фахівців.

Матеріали четвертого розділу дисертації висвітлено в наукових працях здобувачки: [285, 286, 287, 292, 297, 392]

## РОЗДІЛ 5

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО- ДЕОНТОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ- ГАЛУЗІ**

#### **5.1. Методичний інструментарій експериментального дослідження ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**

Проблематика формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі набуває, як було нами показано, дедалі більшої значущості та актуальності серед різноманіття інших наукових проблем професійного зростання майбутнього спеціаліста у сучасному соціально-освітньому просторі.

Починаючи наше емпіричне дослідження, ми виходили з того, що аксіологічні й деонтологічні компетентності обґрунтовано розглядати як системи, що інтегрують когнітивні й афективні елементи. Відповідні системи добре узгоджені за своїми складниками, структурно інтегруючи мислення, діяльність, спілкування, особистісні характеристики, результати вихованості та навченості, а також виокремлюючи ціннісно-сміслові компоненти, фрейми та скрипти.

Описані нами теоретичні положення, які є основою нашого дослідження, а саме вивчення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, дозволили нам описати методика, психодіагностичні техніки і прийоми, які було використано нами на етапі констатувального дослідження та формувального експерименту у межах педагогічного експерименту.

Наголосимо, що педагогічний експеримент – це провідний емпіричний метод педагогічного дослідження, завданням якого є перевірка ефективності впроваджених в освітній процес моделей навчання, технологій, методів, прийомів, нового змісту тощо. Загальним положенням для робіт, у яких осмислюється теорія і практика педагогічного експерименту, є теза про його вагу для забезпечення наукової (раціональної й об'єктивної) верифікації правильності висунутої на початку дослідження гіпотези/припущення, а також значення для дослідження закономірностей, що характерні педагогічному процесу. Для здобуття емпіричних даних під час проведення педагогічного експерименту, завдяки яким можна було б зробити висновок про властивість усієї сукупності явищ, висуваються певні вимоги до його проведення [119; 143; 175]: 1) наявність у експериментатора гіпотези, яка спрямована на отримання нового результату у сфері організації освітньої діяльності; 2) забезпечення педагогічного процесу всім необхідним для регулювання педагогічних впливів та фіксації їх наслідків; 3) академічна доброчесність у контексті накопичення й інтерпретації фактів, достовірності у формулюванні висновків; 4) конструктивне й доброзичливе ставлення до учасників педагогічного експерименту з метою забезпечення атмосфери творчості, взаємодопомоги для ефективного проведення експерименту.

Одиницею спостереження у нашому експерименті виступав студент, який отримував спеціальність у галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Основними ознаками, що вивчаються у процесі педагогічного експерименту, стали визначені компоненти, критерії та показники оцінювання сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей (додаток Д), за допомогою яких є можливість оцінити ефективність побудованої моделі (пункт 4.3).

Метою педагогічного експерименту була перевірка ефективності організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, яка обумовила низку завдань-кроків експериментального дослідження:

- аналіз наявного стану сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (констатувальне дослідження);

- виявлення недоліків та переваг чинної системи професійної підготовки у контексті формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- реалізація запропонованих авторських організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (формувальний експеримент);

- застосування діагностичного інструментарію для дослідження процесу формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі;

- аналіз, статистичне опрацювання й інтерпретування отриманих емпіричним шляхом даних (узагальнення отриманих даних).

Фактично, сутність педагогічного експерименту як дослідницького методу – це спеціально організована структура підготовки, певний зміст, форми і методи його опанування. Тому відповідно до завдань нашого дослідження в ході педагогічного експерименту у процес професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі знань 12 «Інформаційні технології» впроваджувалися розроблена нами модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі та перевірялася її ефективність.

Дослідно-експериментальна робота проводилась у два етапи: **констатувальний та формувальний**, які охоплювали по дві стадії (рис.5.1.).

Зокрема, у констатувальному дослідженні та формувальному експерименті брали участь 193 здобувачів вищої освіти факультетів математики і інформатики сформованих нами експериментальних та контрольних груп:

- експериментальні групи (100 здобувачів вищої освіти):
  - E1 – 35 здобувачів вищої освіти II курсу Рівненського державного гуманітарного університету;
  - E2 – 33 здобувачів вищої освіти III курсу Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
  - E3 – 32 здобувачів вищої освіти IV курсу Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;
- контрольні групи (93 здобувачів вищої освіти):

- К1 – 30 здобувачів вищої освіти II курсу Рівненського державного гуманітарного університету;
- К2 – 31 здобувач вищої освіти III курсу Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
- К3 – 32 здобувачів вищої освіти IV курсу Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.

Групи були сформовані із використанням методу рандомізації, технології парного дизайну.



Рис. 5.1. Структура педагогічного експерименту

Ми виходили з того, що сформованність ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі включає чотири визначені нами компоненти:

- когнітивно-інтелектуальний;
- операційно-діяльничний;
- ціннісно-мотиваційний;



- організаційно-поведінковий.

Усі ці компоненти сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі були детально описані в розділі 4. В даному підрозділі дисертації опишемо процедуру проведення дослідження та опишемо методики, техніки і прийоми, які було використано нами на етапі констатувального дослідження та формувального експерименту у межах педагогічного експерименту.

**Перша стадія констатувального дослідження** мала за мету виявити рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за когнітивно-інтелектуальним компонентом (додаток Е. табл. 5.1). Означена стадія констатувального дослідження тривала з 2016-2018 рр.

Опишемо методичний інструментарій та послідовність організації емпіричного дослідження сформованості ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. З метою представлення емпіричного матеріалу, який було отримано на даному етапові дослідження, опишемо процедуру математико-статистичної обробки емпіричних результатів дослідження.

Ми прийняли за основний метод представлення та опису ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі процедуру психосемантичного емпіричного дослідження. З цією метою нами було побудовано суб'єктивні семантичні простори, результати за якими було оброблено методом семантичного диференціалу. Ми обрали психосемантичний метод оцінки ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, адже саме цей метод дозволяє найбільш адекватно забезпечити дослідження та оцінку різних рівнів психіки, в тому числі – її аксіологічної складової.

Отже, нами було використано такі методи психосемантичного дослідження: метод суб'єктивних градацій, метод семантичного диференціалу, дистрибутивно-трансформаційний метод та метод асоціативного експерименту.

Виходили з того, що на практиці психосемантичні методи мають використовуватися не ізольовано, а розглядатися одночасно з аналізом наратива. У

нашому емпіричному дослідженні ми використали малюнковий тест «Проста особистісна методика в символах» [354], а також методику «Автопортрет» [155]. Малюнковий тест «Проста особистісна методика в символах» передбачає дослідження індивідуальних характеристик картини світу особистості, зокрема її ціннісно-деонтологічних компетентностей, які розкриваються в наративних описах та зображеннях навколишнього світу. У нашому експерименті для застосування методики респондентами використовувалися аркуші паперу, різнокольорові олівці, ручки, фломастери, фарби. Під час дослідження ми пропонували респондентам широкий вибір кольорових олівців, фломастерів та фарб (не лише чорний, коричневий, червоний, жовтий, синій та зелений, як це прийнято). Ми вважали, що таке поняття, як «ціннісно-мотиваційний компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей» є набагато складнішим, ніж будь-яке інше поняття, що відповідає за структуру аксіопсихіки, формування цінностей і смислів. Тому ми виходили з того, що ціннісно-мотиваційний компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей не завжди можна передати стандартним набором олівців, фарб, фломастерів, і людині може знадобитися, наприклад, помаранчева фарба (олівець), або кораловий колір та ін.

Нами було використано малюнкову техніку, адже поняття ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі є досить складним поняттям для аналізу. Дана техніка великою мірою актуалізує внутрішній стан людини, її здатності відображати ціннісно-сміслові фрейми та скрипти у професійній діяльності. Дана малюнкова техніка є ще корисною тому, що за допомогою малюнка особистість здатна опосередковувати процес сприймання респондентами ціннісно-деонтологічних компетентностей інших осіб. При цьому психолог, аналізуючи продукти графічної діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі, отримує неабияку можливість для вивчення свого та інших екстеріоризованого образу, який висвітлює структуру ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Дана техніка малюнку не передбачала здійснення аналізу малюнка, співвіднесеного з ціннісно-деонтологічними уявленнями, існуючими в даному суспільстві.

Ми пропонували респондентам інструкцію: зобразіть свою ціннісно-смыслову картину світу, тобто світ цінностей та смислів, яким, ви його собі уявляєте. За основу інтерпретації малюнків тесту «Проста особистісна методика в символах» [354] ми поклали типологію малюнків Г. Ріда в модифікації Н. Михальчук, яку було зроблено спеціально для майбутніх фахівців ІТ-галузі [146]. Вчена виділяє вісім типів рисунків, серед яких:

1. *Емфатійний* (Г. Рід називав такі малюнки імпресіоністськими, експресивними) – це малюнки, які характеризуються емоційно-експресивним прагненням людини до передачі своїх відчуттів, сприйнятів, вражень, бажань; гаптичні малюнки – на яких зображено внутрішні відчуття людини, етапи її внутрішньої, інтенційної перцепції. При цьому, слід зазначити, що ці стани, перцепції тощо можуть бути як стереотипними, так і «не здоровими», навіть хворобливих.

2. Другий тип малюнку отримав назву «*Ритмічного*». На цьому малюнку головне значення набувають фрейми руху, які ритмічно домінують над його змістом, і це обов'язково має виявлятися в наративі автора малюнка.

3. *Структурний малюнок*. Цей малюнок найчастіше зображує одну структуру, одне ізольоване зображення, або певний цілісний образ, який складається з деяких частин. В той же час респондент може зобразити різні окремі об'єкти, які будуть зображуватися в їхньому цілісному зв'язку, в єдності, в парадигмі одного цілісного спільного сюжету.

4. *Органічний рисунок*. Автор у даному разі надає перевагу окремим формам: зображує дерева, тварин, людей, будівлі.

5. *Декоративний рисунок*. На ньому домінують візерунки, дрібні деталі, орнаменти, елементи, які мають на меті прикрасити цей малюнок.

6. *Імажинарний малюнок*, який, як правило, містить цілісний окремий сюжет або певний персонаж, запозичений з певної книги або створений за допомогою актуалізації механізмів власної фантазії.

Модифікована Н. Михальчук методика дозволяла зробити інтерпретацію п'яти груп картин світу:

1. *Планетарна картина*, на якій є зображення земної кулі, космічного простору, планет та метеоритів.

2. *Пейзажна картина світу*, на якій зображено міський або сільський пейзаж, людей, тварин, рослин та побутові прилади, які використовуються в сільському господарстві.

3. *Безпосередня картина світу*, на якій зображено звичні, реальні та вигадані ситуативні образи.

4. *Метафорична картина світу*, яка передає своє світовідчуття у формі або простого, або складного образу.

5. *Абстрактна або схематична картина світу*, що відрізняється, порівняно з іншими рисунками, лаконічністю знаків, зображень, символів [146].

Створюючи дану модифіковану малюнкову техніку, Н. Михальчук виходила з того, що запропонована нею класифікація типів малюнків чітко відповідає світосприйманню майбутнього фахівця ІТ-галузі різних типів професійної спрямованості, проте тих, які так чи інакше пов'язані з комп'ютерами.

Відповідно до респондентів, які брали участь у нашому дослідженні, нами було використано модифіковану методику Н. Михальчук. Вчена описала проєктивну методику, розроблену спеціально для вивчення змісту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Методика також дозволяє досліджувати внутрішню картину світу майбутніх фахівців ІТ-галузі, проте з урахуванням системи уявлень про себе, про свій професійний світ та своє місце в цьому світові з огляду на ціннісно-деонтологічні компетентності, які мають бути сформовані у майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Також у нашому дослідженні ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі нами було використано «Асоціативний експеримент». Даний дослідницький метод є досить поширеним методом у різних психологічних дослідженнях. Метод був рекомендований для використання вченими [415; 496] у різних психодіагностичних дослідженнях, які безпосередньо пов'язані зі структурними складовими свідомості особистості, зокрема з її ціннісно-смысловими фреймами та скриптами.

Загальноприйнятна схема асоціативного експерименту полягала в презентації для респондента словесного стимулу, до якого пропонувалося назвати асоціації, які першими згадалися людині. Ми використовували асоціативний експеримент у його може вільній формі, який не був обмежений асоціаціями певного граматичного класу слів (іменниками, дієсловами та ін.).

Нами було передбачено, що характер асоціацій буде залежати від статі, віку, освітнього рівня, майбутньої професії респондентів. Тому використана нами асоціативна техніка мала відобразити ціннісно-мотиваційні структури, що створюють цілісну парадигму окремих ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, значень та смислів, індивідуальних особливостей респондентів, висвітлюватиме їхні особистісні смисли. За допомогою методу семантичного диференціалу ці структури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі були статистично оброблені, окреслюючи інваріантні аспекти ціннісно-мотиваційної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Ми обрали асоціативний експеримент, передусім, тому, що нерідко саме він дозволяє охопити достатньою мірою велику за кількістю вибірку респондентів та надає достатньо великий масив обсягу даних, на основі якого ми можемо сформувати достатньою мірою валідну таблицю частотного розподілу слів-стимулів та слів-реакцій. Ступенню семантичної близькості слів-стимулів визнається ступінь співпадіння адекватного розподілу реакцій та відповідей респондентів. Також асоціативний експеримент завдяки словам-стимулам, які використовуються, створює асоціативне поле, та, завдяки цьому, це дає можливість підрахувати коефіцієнт міри асоціативного перекриття смислів. Також процедура асоціативного експерименту дозволяє вибудувати матриці відстаней, що, в свою чергу, добре підлягають багатомірній статистиці та факторизації даних за допомогою факторного аналізу. Виокремлені в результаті такого аналізу фактори актуалізують змістову інтерпретацію отриманих результатів і аналізуються нами як своєрідні семантичні складові певного цілісного значення зреструктурованого семантичного простору.

Ми також зважили на те, що перевагою асоціативного експерименту вважається його простота та конформність у використанні. Ми також взяли до уваги й те, що недоліком асоціативного експерименту є його неактуалізованість щодо фонологічної та синтаксичної сторони мови, і це фасилітує компенсацію запропонованих респондентами певними сталими лексичними одиницями або кліше. Такі кліше не враховувалися нами як валідні результати нашого емпіричного дослідження.

Для проведення емпіричного дослідження на етапі констатувального експерименту ми обрали метод рандомізованого асоціативного плану з метою виявлення ціннісно-деонтологічних компетентностей у професійній свідомості майбутніх фахівців ІТ-галузі. Респонденту пропонувалося зобразити ціннісно-деонтологічні компетентності у метафоричній формі та надати до 20-ти асоціацій у прикметниковій та (або) іменниковій формах. Таким чином, малюнок поставав у ролі стимулу, що, з одного боку, мало би полегшити процес надання асоціацій, а, з іншого боку, розкривало би зміст ціннісно-мотиваційної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ -галузі.

Після використання техніки асоціативного експерименту для обробки результатів дослідження нами було використано метод семантичного диференціалу. Обґрунтуємо наш вибір даного методу для обробки результатів емпіричного дослідження, отриманих в ході проведення асоціативного експерименту.

По-перше, ми взяли до уваги, що «*Семантичний диференціал*» (СД) є досить-таки класичною процедурою здійснення емпіричної психосемантики з метою дослідження ціннісно-сислової сфери особистості, якими є ціннісно-мотиваційні субструктури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Ми вважаємо, що метод СД дозволяє виміряти та окреслити домінують конотативне значення ціннісно-мотиваційних субструктур ціннісно-деонтологічних компетентностей, завдяки чому відбувається актуалізація сприймання людиною символу-подразника, візуального зображення тощо, що спонукає майбутніх фахівців ІТ-галузі до здійснення операцій з окремими символами. Ці операції, в свою чергу, дозволяють майбутньому фахівцеві ІТ-галузі нав'язані імпліцитні конотативні

значення, закладені в символах малюнка, з особистісним смислом, соціальними стереотипами, які є прийнятними даною людиною, є для неї особистісно значущими, з соціальними настановленнями, а також окремими лексичними одиницями, які є емоційно насиченими, чітко структурованими, достатньою мірою усвідомленими. Всі ці фрейми, в свою чергу, великою мірою відображуватимуть ціннісно-мотиваційні компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Таким чином, завдяки актуалізації особистісного смислу, закладеного до структури ціннісно-мотиваційного компонента сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, ми мали змогу оцінити рівень сформованості відповідних компетентностей як складних особистісних новоутворень.

Побудова значущих для наших досліджень семантичних просторів, які висвітлюють структуру ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, здійснювалася нами за допомогою процедури переходу від ознак, які задавалися шкалами, до конкретних факторів. Своєю чергою, виокремлені за допомогою факторного аналізу фактори ми розглядали як деякий смисловий концепт, інваріант, що висвітлює зміст вихідних для ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі шкал. Таким чином, виокремлені за допомогою факторного аналізу фактори постають механізмом узагальнення синонімічних або антонімічних іменників або прикметників, на основі яких і постає можливим побудувати семантичний простір, який вміщуватиме ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі. Групування окремих індикаторів, які позначатимуть структурні компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей, у окремі базові фактори дозволяє нам перейти до опису ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, за допомогою ознак, заданих шкалами. Таким чином, метод СД дозволяв нам здійснити змістовий опис компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за допомогою малої кількості факторів, представленими у змісті ціннісно-деонтологічних компетентностей у вигляді сукупних подібних, щільно пов'язаних факторів, що, разом із тим, вирізняється різними коефіцієнтами навантаження.

Останні були підтверджені нами за кожним із виділених факторів, тому вони визначалися як середнє арифметичне оцінок ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за шкалами, які входили до змісту цього фактору.

В результаті того, що існуючі варіанти СД, а саме 20-ти та 25-ти шкальний СД, були розроблені для російськомовної аудиторії, ми вважаємо їх некоректними для використання в умовах війни в Україні. Тому нами було використано 26-ти шкальний варіант СД, розроблений Н. Михальчук та Е. Івашкевичем [147]. Тим більше, даний варіант призначався вченими для оцінки ціннісної складової свідомості. Крім того, досить велика кількість шкал, представлених вченими, дозволяє глибоко оцінити та проаналізувати такі складні комплексні поняття, якими є ціннісно-деонтологічні компетентності.

Опишемо складові СД, які входять до базових факторів «Сила», «Оцінка» і «Активність», запропоновані Н. Михальчук та Е. Івашкевичем [147].

#### *Фактор «Оцінка»*

- |  |  |
|--|--|
| 1. Безпечний – Небезпечний             | 14. Комунікативний – Некомунікативний  |
| 2. Приємний – Неприємний               | 15. Відкритий – Закритий               |
| 3. Гарний – Негарний                   | 16. Оптимістичний – Песимістичний      |
| 4. Важливий – Неважливий               | 17. Відповідальний – Безвідповідальний |
| 5. Впорядкований – Хаотичний           | 18. Радісний – Сумний                  |
| 6. Відвертий – Потайний                | 19. Обнадійливий – Необнадійливий      |
| 7. Конформний – Некомформний           | 20. Самостійний – Несамостійний        |
| 8. Надійний – Ненадійний               | 21. Справедливий – Несправедливий      |
| 9. Толерантний – Нетолерантний         | 22. Універсальний – Неоригінальний     |
| 10. Смысловий – Не наповнений смислами | 23. Гнучкий – Негнучкий                |
| 11. Традиційний – Нетрадиційний        | 24. Стереотипний – Нестереотипний      |
| 12. Суверенний – Несуверенний          | 25. Добропорядний – Недобропорядний    |
| 13. Доброзичливий – Недоброзичливий    | 26. Ініціативний – Неініціативний      |

Другим традиційним фактором є *фактор «Сила»*. До нього Н. Михальчук та Е. Івашкевич включили шкали:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Чоловічий – Жіночий | 3. Твердий – М'який  |
| 2. Невдалий – Вдалий   | 4. Розумний – Дурний |



- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 5. Новий – Старий             | 16. Безпечний – Небезпечний           |
| 6. Слабкий – Сильний          | 17. Хибний – Правдивий                |
| 7. Важливий – Неважливий      | 18. Аксіологічний – Неціннісний       |
| 8. Помилковий – Істинний      | 19. Емпатійний – Неемпатійний         |
| 9. Звичайний – Незвичайний    | 20. Оригінальний – Неоригінальний     |
| 10. Красивий – Потворний      | 21. Деонтологічний – Недеонтологічний |
| 11. Радісний – Сумний         | 22. Ціннісний – Неціннісний           |
| 12. Хаотичний – Впорядкований | 23. Афективний – Неафективний         |
| 13. Простий – Складний        | 24. Ефектний – Неєфектний             |
| 14. Злий – Добрий             | 25. Ефективний – Неєфективний         |
| 15. Життєрадісний – Сумовитий | 26. Адекватний – Неадекватний         |
| 15. Улюблений – Ненависний    |                                       |

До фактору «Активність» вчені згадані вчені віднесли такі шкали:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Активний – Пасивний                   | 22. Всеосяжний – Частково осяжний       |
| 2. Хороший – Поганий                     | 23. Життєдіяльний – Пасивний            |
| 3. Безбарвний – Барвистий                | 24. Потенційний – Безглуздий            |
| 4. Великий – Маленький                   | 25. Етичний – Неетичний                 |
| 5. Розслаблений – Напружений             | 26. Презентабельний – Непрезентабельний |
| 6. Швидкий – Повільний                   |   |
| 7. Дурний – Розумний                     |   |
| 8. Концептуальний – Поверховий           |   |
| 9. Експресивний – Неекспресивний         |   |
| 10. Досяжний – Недосяжний                |   |
| 11. Космічний – Приземлений              |   |
| 12. Тьмянний – Яскравий                  |   |
| 13. Радісний – Похмурий                  |   |
| 14. Природний – Штучний                  |   |
| 15. Значеннєвий – Незначеннєвий          |   |
| 16. Компенсуючий – Некомпенсуючий        |   |
| 17. Перспективний – Неперспективний      |   |
| 18. Сучасний – Несучасний                |   |
| 19. Модний – Немодний                    |   |
| 20. Стриманий – Емоційний                |   |
| 21. Далекоглядний – Обмежений у поглядах |   |

*Друга стадія констатувального етапу дослідження* мала на меті оцінити наявний рівень сформованості операційно-діяльній та організаційно-поведінковій компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Для цього було використано описані нижче методики.

Враховуючи домінування рефлексивних елементів у структурі ціннісно-деонтологічних компетентностей, ми вирішили дослідити наявність кореляційного зв'язку між рівнем особистісної та інтелектуальної рефлексії та операційно-діяльній та організаційно-поведінковій складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Для визначення рефлексивних особливостей майбутніх фахівців ІТ-галузі нами було використано анкету «Моє ставлення до рефлексивно організованої діяльності» А. Веремчук [29] та «Тест когнітивної рефлексії (CRT)» [364]. Дані опитувальники були спрямовані на оцінку ступеню розвитку особистісної та інтелектуальної рефлексії в структурі операційно-діяльній та організаційно-поведінковій складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Дані методики базувалися на прийнятному теоретичному конструкті, який, з одного боку, конкретизує структуру особистісної та інтелектуальної рефлексії як такої, а також у зв'язку з цим актуалізував інші домінуючі особливості даної характеристики, які ми узагальнили у таких базових концептах:

1. Особистісна рефлексія людини є її психічною властивістю, яка відображує зміст інтегративної складової психічної реальності. Особистісна рефлексія чітко та прямо співвідноситься з інтелектуальною рефлексією. Модуси, які висвітлюють вплив рефлексії на операційно-діяльній та організаційно-поведінковому складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі є стан рефлексування як особливий психічний стан та стан відрефлексування здобувачами освіти своєї професійної діяльності. Ці перелічені нами модуси, а саме здатність особистості до відрефлексування діяльності, здійснення професійної діяльності на операційно-діяльній та організаційно-поведінковому рівнях є

взаємопов'язаними процесами, які детермінують один одного та утворюють так званий біфуркаційний рефлексивний простір, в якому, в свою чергу, актуалізуються ціннісно-деонтологічні компетентності. Тому недарма запитання «Тесту когнітивної рефлексії (CRT)» [364] враховували особливості особистісної та інтелектуальної рефлексії людини як психічних новоутворень, а також особливості експлікації рефлексії як процесу (операційно-діяльнісна складова ціннісно-деонтологічних компетентностей) та відрефлексування професійної діяльності як стану (організаційно-поведінкова складова ціннісно-деонтологічних компетентностей).

2. Також для дослідження ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі нами було використано такі методики:

- Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [98];

- Методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя» [396];

- Методика «Проста особистісна методика в символах» [354];

- Тест на визначення самоактуалізації «САТ» (у модифікації Д. Леонтьєва) [98];

- Тест Кеттелла 16-PF [247].

Використання цих методик було зумовлено тим, що ми передбачали оцінку сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ -галузі з урахуванням диференціації проявів їхніх структурних складових за критерієм спрямованості, відповідно до якого виділяють два типи особистісних якостей, що умовно позначаються як інтра- та інтерпсихічні. Перші співвідносяться з ціннісно-деонтологічними компетентностями як зі здатностями до самосприйняття змісту власної психіки та її аналізу, інші – зі здатністю до глибокого розуміння психіки інших людей, що вміщує окрім здатності до відрефлексування людиною власної діяльності механізми проєкції, ідентифікації та емпатії.

3. Зміст теоретичного конструкту, яким є ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, також визначається змістовими структурами, що експлікують певні поведінкові прояви. Ці прояви ми будемо аналізувати в парадигмі операційно-діяльнісної та організаційно-поведінкової складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Проте, ці поведінкові складові також передбачають сформованість трьох домінуювальних видів рефлексії, а саме ситуативної (актуальної) рефлексії, ретроспективної та перспективної рефлексії тощо. Всі ці типи рефлексії, в свою чергу, тою чи іншою мірою зумовлюють становлення і сформованість операційно-діяльнісної та організаційно-поведінкової складових ціннісно-деонтологічних компетентностей, тому рівень становлення цих складових у майбутніх фахівців ІТ-галузі ми будемо вивчати на даній стадії констатувального етапу дослідження. Адже в якості мотиваційних доменів ці структурні складові входять до ціннісно-мотиваційного компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей як окреме особистісне новоутворення.

4. Отже, окреслимо зв'язок зазначених трьох типів рефлексії із становленням та функціонуванням операційно-діяльнісної та організаційно-поведінкової складових ціннісно-деонтологічних компетентностей. Так, ситуативна рефлексія безпосередньо забезпечує самоконтроль, осмислення певної ситуації, координацію дій та діяльності, що виявляються в обмірковуванні та аналізові сприйнятої людиною інформації, оточуючої реальності тощо. Ретроспективна рефлексія є причиною та наслідком формування причин, мотивів, передумов діяльності та поведінки людини, а також вже скоєних людиною вчинків, поведінкових актів, які орієнтувалися або не орієнтувалися на попередньо прийняті людиною рішення. Перспективна рефлексія пов'язана з плануванням та прогнозуванням особистістю власної діяльності, в тому числі – професійної.

Методика «Моє ставлення до рефлексивно організованої діяльності» А. Веремчук [29] містить 32 твердження, які респондент співвідносить зі своїми думками та власною поведінкою. Ступінь думок, мрій та переконань людини

оцінювалась за 9-ти бальною шкалою, де «-4» – абсолютно не співвідносяться; «-3» – не співвідносяться; «-2» – радше не співвідносяться; «-1» – деякою мірою не співвідносяться; «0» – відсутність адекватної, прийнятної для людини відповіді, сумніви; «4» – великою мірою співвідносяться; «3» – швидше співвідносяться; «2» – радше співвідносяться, ніж не співвідносяться; «1» – деякою мірою співвідносяться. Також позитивною стороною даної методики було те, що вона включала як прямі, так і зворотні твердження. З урахуванням запропонованого авторами методики ключа, методика має 20 прямих та 12 зворотних тверджень. Після проведення методики «сирі» бали переводилися в стени відповідно до запропонованої автором методики таблиці. Кількість стенив дозволяла визначити загальний індивідуальний рівень прояву рефлексивності особистості.

Статистична математична обробка отриманих результатів проводилася з урахуванням методу прогнозування й інструментів оцінки його похибки, в основі яких алгоритм побудови однокрокового поліноміального прогнозу. Метод вирізняється тим, що дозволяє будувати прогноз без використання громіздкої процедури обчислення, враховуючи певні обрані показники [477].

З огляду на те, що сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей включає такі компоненти поведінкового дискурсу як-от операційно-діяльнісну та організаційно-поведінкову, у нашому емпіричному дослідженні було проаналізовано індивідуально-професійні типи професійних передбачень та спрямованостей, які так чи інакше визначають експлікацію та прояв відповідних компонент. З цією метою нами було використано опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик) [436]. Даний опитувальник дозволяла визначити індивідуальну спрямованість майбутніх фахівців ІТ-галузі на певну професійну діяльність та призначений для діагностики професійних інтересів, домінувальних схильностей, переконань та уявлень, які так чи інакше, певною мірою визначають професійну діяльність майбутніх фахівців ІТ -галузі.

Обґрунтуємо нашу позицію. Ми вважаємо, що професійні схильності – це сформовані, доволі стійкі бажання людини виконувати певний вид професійної діяльності, потреба бути висококваліфікованим професіоналом, таким, який постійно прагне до виконання професійної діяльності на високому рівневі професіоналізму, на рівневі акме. Професійні схильності майбутніх фахівців ІТ-галузі характеризуються прагненням виконання професійної діяльності як до процесу, так і до результату її реалізації. Таким чином, професійні схильності визначають привабливість даного виду професійної діяльності для майбутніх фахівців ІТ -галузі, окреслюють неабиякий інтерес до неї. Професійні схильності великою мірою детермінують сформованість професійних здібностей майбутніх фахівців ІТ -галузі. Професійні здібності є індивідуальними психологічними особливостями майбутніх фахівців ІТ -галузі, від яких залежить можливість успішного опанування інформаційними сферами діяльності, подальшого здійснення професійної діяльності на рівневі професійної майстерності, на високому фаховому рівневі.

Опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик) [436], запропонований нами, складався з двох блоків запитань або тверджень: «Я хочу» та «Я можу». За допомогою першого блоку («Я хочу») нами було діагностовано професійні схильності, інтереси та вподобання. Було запропоновано 9-ти бальну шкалу від «-4» до «4» балів. При цьому ступінь експлікації своїх професійних схильностей, інтересів, бажань та вподобань мали бути описані майбутніми фахівцями ІТ-галузі в кожному з 15 видів (етапів) професійної діяльності, наведених нами в переліку. Також здобувач освіти мав змогу запропонувати свій вид діяльності, описати його, навести приклад з реальної або змодельованої практики, що також висвітлювало професійні бажання, переконання, схильності та (або) вподобання. Такий вид діяльності, якщо він дійсно стосувався (хоча б за окремими аспектами), також було оцінено нами за запропонованою 9-ти бальною шкалою.

Ми вважаємо, що результати першої частини анкети («Я хочу») необхідні були нам для визначення найбільш привабливих, позитивно маркованих сфер

професійної діяльності. У другій частині опитувальника («Я можу») за аналогічною 9-ти бальною шкалою оцінювалися рівень розвитку професійних здібностей, здатностей, можливостей майбутніх фахівців ІТ-галузі щодо реалізації кожного з 15 запропонованих нами видів професійної діяльності, які стосувалися виконання майбутнім фахівцем професійних завдань і задач. Також майбутні фахівці ІТ-галузі мали можливість, як і у першій частині опитувальника, запропонувати свій вид професійної діяльності. Ми також оцінювали ці відповіді респондентів за 9-ти бальною шкалою у випадку, якщо цей вид діяльності, відповідно, відноситься до професійного фаху майбутніх фахівців. Другий блок визначає уявлення щодо професійних здібностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Для кожного з респондентів нами було визначено домінуючий тип професійної спрямованості, було його оцінено з огляду на характеристики професійної діяльності майбутніх фахівців ІТ-галузі. З метою організації та проведення емпіричного дослідження нами було сформовано рандомізовану вибірку респондентів – майбутніх фахівців ІТ-галузі. Виходячи з того, що кожен віковий період та етап презентації та реалізації себе в професії має свою специфіку, а ціннісно-деонтологічні компетентності є одним із способів самоідентифікації, самореалізації та самовизначення, а також намагаючись знайти відповідь на запитання про те, який же рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі, що визначає їхній успіх у майбутній професійній діяльності, ми залучили до нашого дослідження здобувачів освіти з II по IV курси бакалаврату. Таким чином, ця вибірка дозволяла нам:

1) відкинути припущення про те, що сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі забезпечується виключно формуванням професійних інтересів, здібностей, нахилів, бажань та вподобань здобувачів освіти. Тобто, така вибірка респондентів надала нам неабияких можливостей для урівняння результатів не лише фахівців з ІТ-галузі, а й інших сфер професійної діяльності. Це дасть нам можливість у майбутньому

перенести отримані нами висновки на фахівців інших сфер професійної діяльності, а також зрозуміти, що особливості фахової діяльності з ІТ-галузі самі по собі не фасилітують формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, а це забезпечено використанням розробленої нами технології розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, описаної у четвертому розділі дисертації;

2) вибірка, сформована нами за допомогою методу рандомізації, є надійною, адже до неї увійшли здобувачі освіти з низьким рівнем сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей незалежно від курсу навчання.

В наступному підрозділі дисертації опишемо емпіричні результати, отримані нами на констатувальному етапі дослідно-експериментальної перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

## **5.2. Констатувальне дослідження дослідно-експериментальної перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**

Опишемо отримані нами результати на *першій стадії констатувального дослідження* щодо рівня сформованості *когнітивно-інтелектуального компонента* ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. На даному етапі дослідження нами було використано методики, описані в додатку Е табл. 5.1.

З метою аналізу отриманих емпіричних даних нами було проведено процедуру факторного аналізу. Результати здобувачів вищої освіти наведено в додатку Е табл. 5.1.2. Слід одразу ж зазначити, що здобувачі вищої освіти експериментальних і контрольних груп отримали ідентичні результати, тому їхній опис будемо здійснювати одночасно.



В результаті було отримано *чотири значущих фактори*. Перший фактор (36,24% дисперсії) ми назвали *«Когнітивним»*, адже до його структури з великою факторною вагою увійшли такі складові, які характеризують аксіологічні та деонтологічні знання, уміння і навички майбутніх фахівців ІТ-галузі: «знання основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі» (0,9678), «знання напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем» (0,9445), «знання основних положень теорії належного в історичній ретроспективі» (0,9009), «знання методичного потенціалу аксіологічного підходу» (0,8713), «знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності» (0,8219), «знання методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері» (0,7690), «знання деонтологічних приписів» (0,7155), «знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері» (0,6824), «знання навичок співпраці» (0,6218), «знання, як бути гнучким і адаптивним» (0,6058), «знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей» (0,5879), «знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі» (0,5567), «знання різних ціннісних контекстів» (0,5304), «знання змісту навичок критичного мислення» (0,5026).

Другий фактор (28,04 % дисперсії) було названо нами *«Готовність до виконання професійної діяльності»*. До цього фактору з великою факторною вагою увійшли такі складові: «готовність до співпраці» (0,8765), «готовність до спілкування» (0,8413), «готовність до гнучких взаємостосунків» (0,7981), «готовність до критичного мислення» (0,7610), «готовність до набуття соціальних навичок» (0,7348), «готовність до адаптивної взаємодії» (0,6981), «готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції» (0,6871), «готовність до вирішення проблем» (0,6814), «готовність до здійснення продуктивної професійної діяльності в ІТ-галузі» (0,6540), «готовність до здійснення відповідальних дій в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,6210), «готовність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні

контексти» (0,5877), «готовність до набуття міжкультурних навичок» (0,5319), «готовність адекватно сприймати різні ціннісні контексти» (0,5217), «готовність до інноваційності в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,5201), «готовність толерувати різні ціннісні контексти» (0,5004).

Третій фактор (20,27% дисперсії) було названо нами *«Володіння навичками та вміннями, потрібними майбутнім фахівцям ІТ-галузі»*. До цього фактору з великою факторною вагою увійшли такі складові: «володіння навичками співпраці» (0,7634), «володіння навичками спілкування» (0,7433), «володіння soft skills навичками» (0,6871), «володіння соціальними й міжкультурними навичками» (0,6780), «навички критичного мислення» (0,6324), «навички здійснення гнучкої діяльності» (0,5719), «навички здійснення адаптивної діяльності» (0,5490), «навички здійснення інноваційної професійної діяльності» (0,5032).

Четвертий фактор (15,45% дисперсії) було названо нами *«Ціннісно-сміслові фрейми»*. Цей фактор є найбільшою мірою незначущим. До цього фактору з великою факторною вагою увійшли такі складові: «усвідомлення ціннісно-сміислової сфери особистості як гармонійної суверенної особистості» (0,6456), «усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів» (0,6211), «усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості» (0,5582), «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі» (0,5413), «усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,5387), «можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами» (0,5004), «усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку» (0,4879).

Також з урахуванням результатів експериментального дослідження ми доповнили *когнітивно-інтелектуальну компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей* такими субкомпонентами як-от: «готовність усвідомлювати себе, власні потреби та орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями, устремліннями здобувачів освіти, із суспільними потребами», «готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі», «готовність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли», «готовність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей», «готовність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-сміслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності», «готовність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі», «володіння *soft skills* навичками», «уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі», «усвідомлення ціннісно-сміслові сфери особистості як гармонійної суверенної особистості», «усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів», «усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості», «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі», «Усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі», «можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній

діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами», «усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку», «здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміння бачити у кожному важливий ціннісно-смісловий контекст, сприймати кожного з точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей», «сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-сміслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі», «сформована здатність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти», «сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей», «сформована здатність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-сміслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності», «сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця» тощо.

Отже, ми бачимо, що під час констатувального дослідження велику факторну вагу діагностовано за результатами майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп за «Когнітивним» фактором та фактором «Готовності до виконання професійної діяльності». Ці фактори позначають набуті здобувачами освіти у вишах знання, вміння і навички, а

також компоненти готовності до виконання, з одного боку, професійної діяльності майбутніми фахівцями ІТ-галузі, а, з іншого боку, до сприйняття, розуміння та опанування ціннісно-смысловими фреймами і скриптами у власній професійній діяльності. Ті складові, які найбільш глибоко характеризують сформованість ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, мають досить низький рівень розвитку (зокрема, ці складові увійшли до IV базового фактору). Слід сказати, що навички і вміння майбутніх фахівців ІТ-галузі, які увійшли до III базового фактору, також не вирізняються великою факторною вагою. Ці навички, по-перше, входять до III фактору, який має лише 20,27% дисперсії. По-друге, сама по собі факторна вага кожного субкомпонента, який входить до даного фактору, не є високою, і це свідчить щодо низького рівню сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Також слід наголосити, що останній, IV фактор, який ми назвали «Ціннісно-смыслові фрейми», і який має лише 15,45% дисперсії, включає найбільшу кількість ціннісно-смыслових фреймів і скриптів, які, на жаль, мають недостатній рівень розвитку у здобувачів вищої освіти як експериментальних, так і контрольних груп, особливо якщо взяти до уваги складові з низькою факторною вагою, а саме: «усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку» (0,4879), «здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміти бачити у кожному важливий ціннісно-смысловий контекст, сприймати кожного з точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,4127), «сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-смыслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,3893), «сформована здатність до усвідомлення, критичного осмыслення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших

соціальних груп, а також власні цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти» (0,3391), «сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,2901), «сформована здатність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-сміслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності» (0,2300), «сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця» (0,2201). Тому, безперечно, ці складові ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі слід розвивати спеціально, за допомогою розробленої нами технології.

Проаналізовані нами результати емпіричного дослідження когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп були підтверджені результатами кореляційного аналізу (Рис. А.1, Додаток Ж). Слід одразу ж зазначити, що обертанню складових в кореляційному аналізі піддавалися лише ті складові когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей, які отримали високу факторну вагу, адже вони є найбільшою мірою показовими для нашого емпіричного дослідження. Так, проаналізуємо отримані нами результати.

Найбільшу кількість **позитивних** значущих кореляційних зв'язків отримали такі складові когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп, як:

**«Знання деонтологічних приписів»** позитивно корелює зі складовими:

- «знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей» ( $\tau=0,7261, \rho<0,01$ );
- «знання методичного потенціалу аксіологічного підходу» ( $\tau=0,7144, \rho<0,01$ );
- «знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності» ( $\tau=0,7102, \rho<0,01$ );
- «знання методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері» ( $\tau=0,6911, \rho<0,01$ );
- «готовність толерувати різні ціннісні контексти» ( $\tau=0,6904, \rho<0,01$ );
- «знання напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем»» ( $\tau=0,6830, \rho<0,01$ );
- «володіння soft skills навичками» ( $\tau=0,3214, \rho<0,05$ );
- «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі» ( $\tau=0,3125, \rho<0,05$ ).

**«Знання різних ціннісних контекстів»** позитивно корелює зі складовими:

- «готовність толерувати різні ціннісні контексти» ( $\tau=0,7910, \rho<0,01$ );
- «знання методичного потенціалу аксіологічного підходу» ( $\tau=0,7192, \rho<0,01$ );
- «знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі» ( $\tau=0,6817, \rho<0,01$ );
- «готовність адекватно сприймати різні ціннісні контексти» ( $\tau=0,5802, \rho<0,01$ );
- «готовність до набуття соціальних навичок» ( $\tau=0,4116, \rho<0,05$ );
- «знання, як бути гнучким і адаптивним» ( $\tau=0,3846, \rho<0,05$ );
- «готовність до гнучких взаєностосунків» ( $\tau=0,3828, \rho<0,05$ );
- «усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі» ( $\tau=0,3002, \rho<0,05$ ).

- «володіння soft skills навичками» ( $\tau = 0,3214, \rho < 0,05$ );
- «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями IT-галузі» ( $\tau = 0,3125, \rho < 0,05$ ).

**«Готовність до вирішення проблем»** позитивно корелює зі складовими:

- «готовність до спілкування» ( $\tau = 0,7114, \rho < 0,01$ );
- «знання моделей поведінки сучасного IT-фахівця у соціально-комунікативному просторі» ( $\tau = 0,7109, \rho < 0,01$ );
- «знання моделей поведінки сучасного IT-фахівця у професійній сфері» ( $\tau = 0,6911, \rho < 0,01$ );
- «володіння навичками співпраці» ( $\tau = 0,6991, \rho < 0,01$ );
- «готовність до здійснення продуктивної професійної діяльності в IT-галузі» ( $\tau = 0,5804, \rho < 0,01$ );
- «готовність до набуття міжкультурних навичок» ( $\tau = 0,4196, \rho < 0,05$ );
- «готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції» ( $\tau = 0,3804, \rho < 0,05$ ).

**«Готовність до співпраці»** позитивно корелює зі складовими:

- «готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції» ( $\tau = 0,7806, \rho < 0,01$ );
- «володіння навичками спілкування» ( $\tau = 0,7516, \rho < 0,01$ );
- «володіння навичками співпраці» ( $\tau = 0,7124, \rho < 0,01$ );
- «навички здійснення гнучкої діяльності» ( $\tau = 0,6848, \rho < 0,01$ );
- «знання змісту навичок критичного мислення» ( $\tau = 0,6918, \rho < 0,01$ );
- «знання навичок співпраці» ( $\tau = 0,4009, \rho < 0,05$ ).

Отже, в цілому ми бачимо, що кількість кореляційних зв'язків в контексті когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі експериментальних і контрольних груп на етапі констатувального дослідження є доволі низькою, і, як правило, зосереджується лише на знанні і готовності здійснювати певну діяльність, в тому числі – аксіологічно спрямовану. На жаль, такі складові



когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які увійшли до четвертого, найменшою мірою значущого фактору, отримали найменшу кількість кореляційних зв'язків, що свідчить про *низький рівень сформованості когнітивно-інтелектуальної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп на етапі констатувального дослідження* (йдеться, передусім, щодо таких субкомпонентів, як «усвідомлення ціннісно-сислової сфери особистості як гармонійної суверенної особистості», «усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів», «усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості», «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі», «усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі», «можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами»). Проте, самі ці субкомпоненти й експлікують ціннісно-сислові фрейми, закладені в структурі ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступною компонентою для дослідження на першій стадії констатувального дослідження в період від 2016-2018 рр. була *ціннісно-мотиваційна компонента* ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі та актуальний рівень її сформованості. Представимо емпіричний матеріал, який було отримано на цій стадії дослідження, а також опишемо процедуру математико-статистичної обробки емпіричних результатів дослідження.

Передусім, ми вивчали психосемантичний зміст уявлень респондентів щодо їх ціннісно-сислової сфери особистості, структури ціннісно-деонтологічних компетентностей, пов'язані з професійною картиною світу

майбутніх фахівців ІТ-галузі. Тобто, ми намагалися оцінити проєктивний зміст картини ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

На вказаній стадії констатувального дослідження ми мали за *мету*:

1. Здійснити якісний компаративний аналіз структурних компонентів малюнка на тему «Ціннісно-деонтологічні компетентності в майбутній професійній діяльності», отримані респондентами експериментальних та контрольних груп.

2. Зробити висновок щодо динаміки становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі професійної картини світу майбутніх філологів протягом їх професійної підготовки у закладах вищої освіти.

Отримані нами малюнки було аналізовано за такою запропонованою авторами методики «Simple Symbol Personality Test (Проста особистісна методика в символах)» [354] схемою:

1. Визначення домінуючого експресивного чинника, який за допомогою символів, образів або кольорів створює для психолога позитивні можливості для оцінки ціннісно-деонтологічних компетентностей. Також ці символи, образи або кольори описують особливості особистості респондентів, його/її характеристики, можливості типу світосприймання респондента. За допомогою методики «Simple Symbol Personality Test» нами було виокремлено такі типи експресивного малюнка: позитивний, позитивно-емоційний, негативний, індіферентний, амбівалентний, нейтральний, невизначений. Під амбівалентним експресивним забарвленням ми розуміли таке зображення ціннісно-сислової сфери особистості, яке вміщувало як позитивні, так і негативні характеристики.

Ми також враховували проблему впливу амбівалентності ціннісно-сислової сфери особистості на становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Таким чином, в основу визначення амбівалентності було покладено запропоновані авторами методики «Simple Symbol Personality Test» [354] критерії, а саме: амбівалентні елементи

(зображення символів або образів у їхній сукупності або у їхньому поєднанні; врахуванні того, що ці образи, символи або деталі мають різне емоційно-експресивне навантаження; деталі, які позначають ціннісно-сміслові фрейми або скрипти, виділені нами як своєрідні атрибути ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; символічна амбівалентність (яка враховує характеристики амбівалентності ціннісно-сміислової сфери особистості, що були експліковані на малюнку за допомогою використання різноманітних кольорів, символів, деталей і образів); темпоральне протиставлення (амбівалентна оцінка ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі з урахуванням темпорального часового протиставлення у парадигмі антонімічної пари «ціннісно-деонтологічні компетентності, сформовані до навчання здобувача освіти у закладах вищої освіти – ціннісно-деонтологічні компетентності, які формуються у респондента в даний період часу під час навчання у закладі вищої освіти).

2. Виокремлення, аналіз, синтез, класифікація та групування основних елементів рисунка. Ми намагалися виокремити такі змістові категорії, згідно яких можна класифікувати певні об'єкти: зображення природи, природних об'єктів, міста, споруд у місті, дороги, людей, різні індустриальні об'єкти із включеними зображеннями (техніки, приладів, споруд), включені об'єкти космосу (зірки, планети, місяць, метеорити та ін.), об'єкти матеріального світу та ін.

3. Визначення та вивчення домінувальної теми (або декількох змістових тем) рисунка. Під домінувальною темою ми розуміли контекстуальне зображення об'єктів або предметів у цілісному сюжеті малюнка. На одному малюнку можуть відображуватися одна або декілька тем або змістових віх. Під час аналізування малюнків респондентів нами було виокремлено домінувальні теми, відповідно до яких і здійснювалася класифікація малюнків: цінності природи, гармонійна цінність світу, цінність всесвіту, амбівалентність оточуючого нас світу, цінність людини як особистості (як у звичайному,

реальному вигляді, так і у метафоричних образах), цінність соціальних взаємостосунків, цінність уряду, грошей, цінність політичного устрою, держави, нації, етнічної групи, цінність позитивних емоційних взаємостосунків людей між собою, цінність спілкування людей між собою, цінність комунікацій в широкому інформаційному просторі, цінність комунікаційно-інформаційних технологій та ін.

Під час здійснення інтерпретації малюнків респондентів нами було враховано компресію або заміну деталей кожного з малюнків у просторі, а також накладання об'єктів малюнку в сторону лівого чи правого боку. Таким чином, ми розуміли, що, аналізуючи ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, ми маємо враховувати, яка частина оточуючого нас суб'єктивного простору є для майбутнього фахівця більш привабливою, адже саме в цьому просторовому контенті респондент розташовує свій малюнок. Останнє дозволяло свідчити щодо актуалізації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в індивідуальному значенні, закладеному респондентом у процес власної діяльності, коли певний особистісний смисл, зафіксований у структурі ціннісно-деонтологічних компетентностей, є основою для формування нових значень ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, або ціннісно-деонтологічних компетентностей як унікального особистісного конструкту людини.

Опишемо отримані нами малюнки респондентів експериментальних та контрольних груп за виділеними нами цінностями, які так чи інакше характеризуватимуть ціннісно-мотиваційну компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. У інтерпретації результатів нами великою мірою було враховано як виокремлені нами змісти ціннісно-сміслових фреймів, що оформлюють структуру ціннісно-деонтологічних компетентностей, так і описану нами їхню маркованість.

Отже, у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп діагностовано такі малюнки на позначення ціннісно-деонтологічних компетентностей.

#### 1. Цінність людини як особистості (Додаток Ж, рис. Б.1).

Респонденти як експериментальних, так і контрольних груп, які скористалися такою формою зображення ціннісно-деонтологічних компетентностей, демонстрували образ людини, яка характеризувалася високим рівнем сформованості цінностей і смислів. Рисунки, на яких респонденти зобразили особистість, були досить-таки чіткими (зображені в портретному стилі), великою мірою структуровані, передавали цілісний гармонійний образ, вирізнялися яскравими світлими барвами, що свідчило стосовно прагнення респондента передати світлу атмосферу ціннісно-деонтологічних компетентностей в цілому. Як правило, такі малюнки вирізнялися позитивним забарвленням (Додаток Ж, табл. Б.1). Наприклад, малюнків з позитивним забарвленням діагностовано досить рівномірну частку в усіх групах (38,21% – в Е1, 34,27% – в Е2, 33,35% – в Е3; 34,18% – в К1, 35,92% – в К2, 34,08% – в К3), як і малюнків з позитивно-емоційною маркованістю (35,16% – в Е1, 33,11% – в Е2, 37,16% – в Е3; 33,48% – в К1, 32,80% – в К2, 31,46% – в К3).

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінують картину світу, що позначає «Цінність людини як особистості». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено в додаток 3 табл. 5.3).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (додаток Ж рис. 5.1).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінують

картину світу, що позначає «Цінність людини як особистості». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів контрольних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено в додаток 3 табл. 5.4).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (додаток Ж рис. 5.2).

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як «безпечний», «гарний», «надійний», «відвертий», «толерантний», «приємний», «оптимістичний», «важливий», «впорядкований», «конформний», «деонтологічний», «сміливий», «комунікативний». У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за факторною оцінкою найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «відповідальний», «харизматичний», «хоробрий», «ввічливий», «розумний», «відчайдушний», «непіддатливий», «самовпевнений», «врівноважений», «моральний», «креативний», «цілеспрямований» тощо. Це свідчить про те, що респонденти і експериментальних, і контрольних груп достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Проте, низький рівень сформованості таких характеристик ціннісно-деонтологічних компетентностей, як «незалежний», «радісний» і «впертий» у респондентів експериментальних груп й «кмітливий», «справедливий» і «прискіпливий» – у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп – свідчать щодо недостатньою мірою сформованості фактору «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Сила». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей щодо респондентів експериментальних груп наведено в додаток 3 табл. 5.5.

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.3. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуювальну картину світу, що позначає «Цінність людини як особистості». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Сила» (дані наведено в додаток 3 табл. 5.6).

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.4. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність людини як особистості» мають такі показники, як: «привітний», «відкритий», «відповідальний», «мужній», «стресостійкий», «добрий», «рішучий», «ризикований», «емпатійний», «чесний», «цілеспрямований». Проте, такі характеристики за фактором «Сила», як «вмотивований», «уважний», «дисциплінований», «аналітичний», «справедливий», «жвавий», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Сила» за формою «Цінність людини як особистості», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «щирий», «емпатійний», «спокійний», «добрий», «мудрий», «цілеспрямований», «відкритий», «начитаний», «впевнений», «творчий», «вдячний», «благородний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Сила» за формою «Цінність людини як особистості», то у майбутніх фахівців

ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «компромісний», «пунктуальний», «відданий». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.

## 2. Цінність людини як професіонала (Додаток Ж, рис. Б.2).

Такі малюнки нагадують реальне сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі ціннісно-деонтологічних компетентностей, сприйняття, наближене до певної професійної сфери. Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей у формі «Цінність людини як професіонала» для майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп наведено в Додатку Ж, табл. Б.2. Як бачимо, у здобувачів освіти як експериментальних, так і контрольних груп взагалі не діагностовано індиферентних та негативних форм експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Цінність людини як професіонала». При цьому, найбільший відсоток становлять позитивно-емоційні марковані форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей (46,47% – в Е1, 48,19% – в Е2, 52,04% – в Е3; 47,13% – в К1, 46,28% – в К2, 45,14% – в К3), а також позитивно марковані форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей (35,16% – в Е1, 33,76% – в Е2, 27,81% – в Е3; 31,14% – в К1, 37,79% – в К2, 37,75% – в К3). Такі результати свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі вже визначились у професійній сфері діяльності, сприймають її як таку, що експлікує неабиякі цінності та смисли для кожної людини як особистості, фасилітує майбутніх фахівців ІТ-галузі до набуття ціннісно-деонтологічних компетентностей як необхідних для здійснення майбутньої професійної діяльності.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як професіонала». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей



респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено в додаток 3 табл. 5.7).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.5 додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуювальну картину світу, що позначає «Цінність людини як професіонала». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Оцінка» (дані наведено в додаток 3 табл. 5.8).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (рис. 5.6 додаток Ж.).

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як «відповідальний», «цілеспрямований», «чесний», «активний», «ініціативний», «кмітливий», «толерантний», «ризиковий», «благородний», «вихований», «впевнений». У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за факторною оцінкою найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «комунікабельний», «впевнений», «рішучий», «цілеспрямований», «креативний», «чесний», «відповідальний», «стресостійкий», «самовизначений», «толерантний» тощо. Це свідчить про те, що респонденти і експериментальних, і контрольних груп достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Проте, низький рівень сформованості таких характеристик ціннісно-деонтологічних компетентностей, як «емпатійний», «лідерський», «стресостійкий», «комунікабельний», «ведучий», «самодисциплінований» і «впливовий» у респондентів експериментальних груп й «прийнятний», «ввічливий», «доброчесний», «справедливий», «пунктуальний»,

«принциповий», «самодисциплінований» і «щирий» – у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп – свідчать щодо недостатньою мірою сформованості фактору «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Сила». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей щодо респондентів експериментальних груп наведено у додатку 3 в табл. 5.9.

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.7. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як професіонала». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Сила» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.10).

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.8. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність людини як професіонала» мають такі показники, як: «відповідальний», «справедливий», «добрий», «уважний», «самовпевнений», «вміючий слухати», «інтелігентний», «організований», «гнучкий в мовленні», «інноваційний», «вміючий керувати», «вміючий мотивувати». Проте, такі характеристики за фактором «Сила», як «вміючий адекватно сприймати критику», «пунктуальний», «самотійний», «стресостійкий», «гнучкий в поведінці та діяльності», мають найменшу

факторну вагу, тоді як ці характеристики є досить важливими для формування ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Сила» за формою «Цінність людини як професіонала», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «адаптивний», «розумний», «чесний», «добрий», «пунктуальний», «відданий», «справедливий», «самостійний», «веселий». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Сила» за формою «Цінність людини як професіонала», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «творчий», «незалежний», «вміючий приймати самостійні рішення», «вміючий приймати оригінальні рішення», «креативний», «комунікабельний», «лояльний», «вміючий самостійно думати», «відданий професійній діяльності». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.

### 3. Цінність оточуючого середовища (Додаток Ж, рис. Б.3, Б.4).

Ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Цінність оточуючого середовища» експлікуються як природні, планетарні малюнки. На них респонденти зобразили картину з деталями та символами оточуючого середовища у вигляді пейзажу, природніх об'єктів, планет сонячної системи, окремих елементів природи та природних суб'єктів (пташки, тварини, комахи та ін.). Малюнки такої форми (38,94% від загальної кількості) вирізняються досить яскравими кольорами, що висвітлює неабияку потребу респондента передати силу емоцій автора цього малюнка.

На таких малюнках також досить-таки яскраво зображено пейзаж оточуючого нас середовища. Так, респонденти зображали міські або сільські пейзажі (наприклад, як це відтворено на рис. Б.3 Додатку Ж), а також елементи того чи іншого пейзажу (наприклад, на рис. Б.4 Додатку Ж)

Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей у формі «Цінність оточуючого середовища» для майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп наведено в Додатку Ж, табл. Б.3. Як бачимо, у здобувачів освіти як експериментальних, так і контрольних груп взагалі не діагностовано негативних та невизначених форм експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Цінність оточуючого середовища». При цьому, найбільший відсоток в групі Е1 становлять позитивно-емоційні марковані форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей (50,14%), тоді як в групах Е3 (51,24%), К1 (52,64%) та К2 (56,12%) діагностуємо найбільшу кількість позитивно маркованих форм експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей. Такі результати свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі досить позитивно ставляться до оточуючого природного середовища, розуміють його цінність, вкладають в це розуміння ціннісно-сміслові значення та смисли.

Всі малюнки здобувачів вищої освіти експериментальних та контрольних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» можна розділити на три підгрупи, урахувавши їхні домінуючі ознаки. Перша підгрупа респондентів (31,44% – в Е1, 32,06% – в Е2, 30,86% – в Е3; 35,84% – в К1, 32,94% – в К2, 33,04% – в К3) на рисунках зобразили природу, наприклад, луки, кущі, рослини, сонце – ці об'єкти є домінуючими. Наприклад, респонденти говорили, що гори символізують оточуючий здобувачів вищої освіти простір, широту світосприймання та світорозуміння, а також певні труднощі у самовизначенні та суб'єкт-суб'єктному пізнанні. Чіткі контури на рисунках вказують на деяку біполярність світосприйняття респондентами оточуючого світу. Хоча слід зауважити, що на багатьох рисунках респонденти зображували чіткі, добре промальовані хмари, що свідчило щодо наявності у здобувачів вищої освіти тривоги.

Проте, таку тривогу в сучасному суспільстві ми пояснюємо, передусім, тим, що всі в Україні зараз живуть в умовах війни, тому тривога є достатньо обґрунтованим явищем. Серед респондентів, які увійшли до І підгрупи, досить

великий відсоток здобувачів освіти (15,64% – в Е1, 21,43% – в Е2, 19,04% – в Е3; 21,02% – в К1, 22,86% – в К2, 23,08% – в К3) намалювали на своїх рисунках дерева. Ці дерева мали різну форму та характеристики. Дерева також нерідко символізують окремих осіб. Досить часто дерева засвідчують емоційні переживання, що пов'язані з експресивним домінуванням одних людей над іншими.

Друга підгрупа респондентів (24,85% – в Е1, 25,98% – в Е2, 21,34% – в Е3; 20,28% – в К1, 27,96% – в К2, 28,34% – в К3) на своїх рисунках зобразили певні об'єкти, такі як дім, сім'я, окремі члени сім'ї та ін. Слід зазначити, що дім є базовим архетипним образом, він є найбільшою мірою значущим для кожної окремої людини. Будинок також створює узагальнювальний образ для людини, що свідчить щодо її сім'ї, рідних, близьких людей.

Намальовані на рисунках члени сімей ми можемо проінтерпретувати як неабияку потребу у спілкуванні з іншими людьми, а також потреба у любові та теплих сімейних взаєностосунках. Тобто такі респонденти прагнули реалізувати власну потребу в любові, прийнятті та безпеці, яке експлікується на інших людей. Проте, дана група респондентів, як правило, зобразила безпосереднє природнє оточення здобувачів вищої освіти, а не людей, які оточують дану людину і є для неї найбільшою мірою значущими.

Цікавими є третя підгрупа малюнків, яка відноситься до даної форми «Цінність оточуючого середовища», що зображено в Додатку Ж (рис. Б.4). На цьому рисунку експлікується не цілісна картина оточуючого середовища, як, наприклад, на рис. Б.3 (Додаток Ж). В Додатку Ж на рис. Б.4 ми бачимо окремі образи (наприклад, зелена гілочка, голуб, глобус, озеро, окремі квіточки, окремі рослини, один метелик та ін.). Відсотковий розподіл респондентів у різних групах, які відносяться до III підгрупи малюнків за формою «Цінність оточуючого середовища» є такою: 21,31% – в Е1, 23,04% – в Е2, 27,02% – в Е3; 21,44% – в К1, 20,77% – в К2, 26,54% – в К3.

Тобто, на цих малюнках ми бачимо окремі елементи, символи безпосереднього оточення, які слід актуалізувати окремо. Проте, ці символи,

які зображені, повною мірою передають високий рівень взаємостосунків, взаємодії та загальної атмосфери, яку вони створюють. Досить часто такі рисунки з образами навколишнього середовища створювали гіперболізовану картину сучасного суспільства, завищені очікування респондентів. Проте, реальна картина оточуючого середовища виглядає дещо інакше. Спілкування з респондентами дозволяло нам стверджувати, що на рисунках здобувачі вищої освіти вони намагались зобразити гармонію в оточуючому середовищі, безконфліктну атмосферу, яка панує в цьому середовищі, емоційно та експресивно наповнені позитивні реалії в сфері міжособистісних контактів (зокрема, у міжособистісних взаємостосунках).

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.11.).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.9 додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.12).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (рис. 5.10 додаток Ж.).

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як

«терплячий», «співчутливий», «розуміючий», «доброзичливий», «підтримуючий», «відкритий до спілкування», «відданий». У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за факторною оцінкою найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «Впевнений», «Енергійний», «визначний», «впливовий», «відповідальний», «видатний», «комунікабельний», «самостійний», «інноваційний» тощо. Це свідчить про те, що респонденти і експериментальних, і контрольних груп достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей, які несе в собі оточуючого середовища. Проте, низький рівень сформованості таких характеристик ціннісно-деонтологічних компетентностей, як «адаптивний», «впливовий», «самодисциплінований», «впевнений у собі» у респондентів експериментальних груп й «організований», «лідерський», «відкритий до спілкування», «амбітний», «толерантний», «ефективний», «самообізнаний» і «впевнений у інших» – у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп – свідчать щодо недостатньою мірою сформованості фактору «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Сила». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Цінність оточуючого середовища» щодо респондентів експериментальних груп наведено у додатку 3 в таблиці 5.13.

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.11. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних

компетентностей респондентів за шкалою «Сила» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.14).

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.12. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» мають такі показники, як: «дослідний», «спритний», «гнучкий», «креативний», «амбітний», «самоконтрольований», «прагматичний», «цілеспрямований», «рішучий», «підприємницький», «адаптивний». Проте, такі характеристики за фактором «Сила», як «впевнений у собі», «комунікабельний», «лідерський», «толерантний», «самоосвідчений», «схильний до розвитку», мають найменшу факторну вагу, тоді як ці характеристики є досить важливими для формування ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Сила» за формою «Цінність оточуючого середовища», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «ціннісний», «відповідальний», «емпатійний», «енергійний», «впливовий», «видатний», «високопрофесійний», «ініціативний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Сила» за формою «Цінність оточуючого середовища», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «працьовитий», «цілеспрямований», «амбітний», «заохочуючий», «інноваційний», «досвідчений», «комунікабельний», «аналітичний», «справедливий», «інтелегентний». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.



Наступною, важливою для становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі є картина світу, яку ми назвали «Цінність метафоричних образів».

#### 4. Цінність метафоричних образів (Додаток Ж, рис. Б.5, Б.6).

Метафорична картина світу, а саме «Цінність метафоричних образів», як правило, передає складні й імпліцитні за змістом смислові структури, інколи – у вигляді образів, які вміщують до своєї структури певний насичений смисл, закладений до ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за малюнками «Цінність метафоричних образів» наведено в табл. Б.4 Додатку Ж. Слід сказати, що у здобувачів вищої освіти результати розподілилися більш-менш рівномірно. Найбільш часто і у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних, і контрольних груп експліковані «позитивні» форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей (28,43% – в Е1, 26,11% – в Е2, 25,01% – в Е3; 23,43% – в К1, 26,04% – в К2, 27,39% – в К3). Досить велика кількість «негативно» маркованих форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі діагностовано також в усіх групах респондентів (26,23% – в Е1, 26,17% – в Е2, 33,05% – в Е3; 34,63% – в К1, 27,39% – в К2, 28,44% – в К3). Також великою є кількість «позитивно-емоційних» маркованих форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (25,16% – в Е1, 24,07% – в Е2, 24,33% – в Е3; 22,45% – в К1, 23,56% – в К2, 24,02% – в К3).

Картина світу «Цінність метафоричних образів» була досить цікавою і, водночас, складними для інтерпретації виявилися такі роботи респондентів. Всі рисунки демонструють глибокий внутрішній світ особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі. Всі ці метафоричні форми ціннісного світосприймання приховані у аксіологічних конструктах та образах, інтерпретуючи які ми отримуємо достатньою мірою повні уявлення щодо думок, почуттів, емоцій, ціннісно-смислові фрейми та скрипти майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуювальну картину світу, що позначає «Цінність метафоричних образів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.15).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.13. додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуювальну картину світу, що позначає «Цінність метафоричних образів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.16).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (рис. 5.14. додаток Ж.).

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як «впевнений», «харизматичний», «самостійний», «рішучий», «впертий», «відданий», «відкритий», «енергійний», «відповідальний», «комунікабельний», «цілеспрямований», «пунктуальний». У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за факторною оцінкою найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «мудрий», «турботливий», «люблячий», «поважаючий інших», «справедливий», «терплячий», «відповідальний», «рішучий», «впевнений», «підтримуючий інших», «співчутливий», «емпатійний», «уважний», «відкритий» тощо. Це свідчить про те, що респонденти і експериментальних, і контрольних груп достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей, які вміщують метафоричні образи. Також і

здобувачі освіти експериментальних, і контрольних груп можуть відтворити сформовані у них ціннісно-деонтологічні компетентності у метафоричних образах. Проте, низький рівень сформованості таких характеристик ціннісно-деонтологічних компетентностей, як «інноваційний», «стратегічний», «мотивувальний», «оптимістичний», «принциповий», «активний» у респондентів експериментальних груп й «соціально обізнаний», «самоусвідомлюючий», «мотивувальний», «позитивний», «впевнений у собі» – у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп – свідчать щодо недостатньою мірою сформованості фактору «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Сила». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Цінність метафоричних образів» щодо респондентів експериментальних груп наведено у додатку 3 в табл. 5.17.

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.15. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність метафоричних образів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Сила» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.18).

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.16. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх

фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність метафоричних образів» мають такі показники, як: «успішний», «щасливий», «задоволений», «впевнений», «реалізований», «сильний», «незалежний», «відомий», «професійний», «самодостатній». Проте, такі характеристики за фактором «Сила», як «адаптивний», «систематичний», «самоосвідчений», «впливовий», «мотивований», «цілеспрямований», «гнучкий», «дисциплінований» мають найменшу факторну вагу, тоді як ці характеристики є досить важливими для формування ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Сила» за формою «Цінність метафоричних образів», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «витривалий», «відповідальний», «відкритий», «впевнений», «мотивуючий», «справедливий», «комунікабельний», «спроможний», «аналітичний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Сила» за формою «Цінність метафоричних образів», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «сильний», «самокритичний», «мудрий», «позитивний», «енергійний», «гнучкий», «самоудосконалюючий», «аналітичний», «стійкий», «компетентний». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Наступними за формою малюнками є дещо абстрактні, символічні малюнки, які ми назвали «Цінність знаків та символів».

##### 5. Цінність знаків та символів (Додаток Ж, рис. Б.7, Б.8).

Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за малюнками «Цінність знаків та символів» наведено в табл. Б.5 Додатку Ж. Слід сказати, що у здобувачів вищої освіти результати розподілилися більш-менш рівномірно, як і у випадку рисунків «Цінність метафоричних образів». Зовсім не діагностовано

«негативно» маркованих малюнків. Найбільш часто і у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних, і контрольних груп експліковані «позитивні» форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей (23,10% – в Е1, 24,18% – в Е2, 20,47% – в Е3; 20,94% – в К1, 21,97% – в К2, 22,68% – в К3). Досить велика кількість «позитивно-емоційних» маркованих форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі діагностовано також в усіх групах респондентів (22,43% – в Е1, 20,76% – в Е2, 21,98% – в Е3; 21,48% – в К1, 17,90% – в К2, 20,01% – в К3). Також великою є кількість «індиферентних» маркованих форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що є цілком природним, якщо йдеться щодо малюнків за формою «Цінність знаків та символів» (20,01% – в Е1, 19,41% – в Е2, 20,45% – в Е3; 21,37% – в К1, 18,31% – в К2, 18,91% – в К3). Також досить рівномірно в усіх групах були розподілені «амбівалентні» (18,44% – в Е1, 18,30% – в Е2, 17,68% – в Е3; 18,19% – в К1, 18,99% – в К2, 17,15% – в К3) та «нейтральні» (13,59% – в Е1, 14,24% – в Е2, 17,38% – в Е3; 14,86% – в К1, 18,68% – в К2, 17,24% – в К3) за маркованістю малюнки.

Рисунки даної форми вирізняються спільними характеристиками та механізмами їх експлікації. На малюнках ми бачимо велику кількість абстрактних фігур, знаків та символів. Нерідко такі малюнки вирізняються недостатньою деталізацією, великою за кількістю ліній з легким або сильним натиском. Ці та подібні елементи вказують на збідненість ціннісно-сміслової картини світу, недостатньою мірою сформовану ціннісно-сміслову сфери особистості, її ціннісно-деонтологічних компетентностей тощо.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінують картину світу, що позначає «Цінність знаків та символів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.19).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.17. додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність знаків та символів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.20).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (рис. 5.18. додаток Ж.).

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як «чесний», «рішучий», «емоційний інтелект», «уміння мотивувати інших», «відкритий до ділових ідей», «комунікабельний», «нетерплячий до маячіння», «вміння розподіляти повноваження», «впевнений у собі», «адаптивний», «вміння управляти часом», «відповідальний». У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за факторною оцінкою найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «турботливий», «емпатійний», «відповідальний», «готовність підтримати інших», «впевнений у собі», «люблячий», «відкритий», «комунікативний», «креативний», «вміння підтримувати традиції», «терплячий», «вміння йти на компроміси», «почуття гумору», «навички управління конфліктами» тощо. Це свідчить про те, що респонденти і експериментальних, і контрольних груп достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей. Також і здобувачі освіти експериментальних, і контрольних груп можуть відтворити сформовані у них ціннісно-деонтологічні компетентності у знаках і символах. Проте, низький рівень сформованості таких характеристик ціннісно-деонтологічних

компетентностей, як «творчий», «стратегічний», «уміння вести за собою», «ціннісний», «послідовний», «некритичне мислення» у респондентів експериментальних груп й «авторитетний», «лідерський», «вміння ставити пріоритети», «гнучкий», «здатність мислити позитивно» – у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп – свідчать щодо недостатньою мірою сформованості фактору «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Сила». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Цінність знаків та символів» щодо респондентів експериментальних груп наведено у додатку 3 в табл. 5.21.

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.19. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінують картину світу, що позначає «Цінність знаків та символів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Сила» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.22).

Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.20. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність знаків та символів» мають такі показники, як: «цілеспрямований», «наполегливий», «працьовитий», «самодисциплінований», «прагнення постійного

самовдосконалення», «адаптивний», «ризикований», «креативний», «розміркованість у випадку прийняття рішень», «високий рівень сформованості емоційного інтелекту». Проте, такі характеристики за фактором «Сила», як «емпатія і повага до інших», «здатність до співпраці і командної роботи», «відповідальний», «чесний», «прагнення до вдосконалення», «збалансований», «ціннісний», «сформована ціннісна мотивація» мають найменшу факторну вагу у респондентів експериментальних груп, тоді як ці характеристики є досить важливими для формування ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Сила» за формою «Цінність знаків та символів», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «самостійний», «аналізуючий», «не квапливий», «відповідальний», «рішучий», «цілеспрямований», «логічний», «плануючий», «відважний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Сила» за формою «Цінність знаків та символів», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «ризиковий», «обережний», «чесний», «вірний», «має внутрішній стержень», «спокійний», «комунікабельний», «прислухається до інших», «впевнений», «сильний духом». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них ціннісно-мотиваційної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.

*Друга стадія констатувального дослідження* мала за мету виявити рівень сформованості *операційно-діяльсного та організаційно-поведінкового компонентів* ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Дослідження проводилося в період з 2018 р. по 2020 р. Даним компонентам відповідає емпіричний матеріал, який було отримано на попередній стадії дослідження, тобто, результати за тими ж малюнками, із використанням тих самих психотехнік, за фактором «Активність».

#### 1. Цінність людини як особистості (Додаток Ж, рис. Б.1).



Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як особистості». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.23).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп зображено на рис. 5.21. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як особистості». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.24).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.22. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність людини як особистості» мають такі показники, як: «відповідальний», «старанний», «впевнений», «працьовитий», «чесний», «справедливий», «комунікабельний», «дисциплінований», «товариський». Проте, такі характеристики за фактором «Активність», як «активний», «інтелегентний», «творчий», «толерантний», «веселий», «сумлінний», «цілеспрямований», «охайний», «пунктуальний», «енергійний», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування субкомпонентів операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового

компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Активність» за формою «Цінність людини як особистості», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «творчий», «наполегливий», «відвертий», «справедливий», «відповідальний», «старанний», «дружній», «комунікабельний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Активність» за формою «Цінність людини як особистості», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «стриманий», «розумний», «добрий», «толерантний», «добросесний», «освідчений», «комунікативний», «об'єктивний», «компромісний», «досвідчений», «цілеспрямований», «принциповий», «ерудований». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

## 2. Цінність людини як професіонала (Додаток Ж, рис. Б.2).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як професіонала». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку З в табл. 5.25).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп зображено на рис. 5.23. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність людини як професіонала».

Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.26).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.24. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність людини як професіонала» мають такі показники, як: «відповідальний», «скурпульозний», «доброзичливий», «уважний», «турботливий», «інертний», «привітний», «суворий», «пунктуальний», «чесний». Ці характеристики радше відносяться до особистісних, а не до професійних. Проте, такі характеристики за фактором «Активність», як «працьовитий», «креативний», «енергійний», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування субкомпонентів операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Активність» за формою «Цінність людини як професіонала», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «уважний», «комунікабельний», «рішучий», «відважний», «відповідальний», «чесний», «ввічливий», «гордий». Знову ж таки, як і у здобувачів вищої освіти експериментальних груп ці характеристики радше відносяться до особистісних, а не до професійних. Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Активність» за формою «Цінність людини як професіонала», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «Цілеспрямований», «Толерантний», «Самодисциплінований», «Освідчений», «Скромний», «Об'єктивний», «Компромісний», «Досвідчений». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на

здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

### 3. Цінність оточуючого середовища (Додаток Ж, рис. Б.3, Б.4).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.27).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп зображено на рис. 5.25. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.28).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.26. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» мають такі показники, як: «емпатійний», «терплячий», «відкритий», «співчутливий», «взаєморозуміючий», «підтримуючий інших», «відповідальний», «уважний». Проте, такі характеристики за фактором

«Активність», як «гнучкий», «здатний до самовдосконалення», «прагне допомогти», «відданий спільним цілям», «той, що добре розуміє проблеми», «ефективно комунікуючий», «з високим почуттям гумору», «працьовитий», «відвертий», «емоційний», «креативний», «організуючий», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування субкомпонентів операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Активність» за формою «Цінність оточуючого середовища», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «здатний досягати неабиякого успіху», «динамічний», «підприємницький», «компетентний», «детермінований», «амбіційний», «самодостатній», «винахідливий». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Активність» за формою «Цінність оточуючого середовища», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «Прагматичний», «Фокусований», «Керівний», «Впливовий», «Самовдосконалюючий», «Інноваційний», «Досвідчений», «Деонтологічний», «Самодисциплінований», «Аксіологічний». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

#### 4. Цінність метафоричних образів (Додаток Ж, рис. Б.5, Б.6).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність метафоричних образів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.29).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей

майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп зображено на рис. 5.27. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуювальну картину світу, що позначає «Цінність метафоричних образів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.30).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.28. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність метафоричних образів» мають такі показники, як: «емоційний», «поважаючий інших», «мудрий», «справедливий», «тактичний», «довірливий», «вірний», «позитивний». Проте, такі характеристики за фактором «Активність», як «підтримуючий інших», «шанобливий», «комунікабельний», «толерантний», «самокритичний», «той, хто прагне до співробітництва», «самовдосконалюючий», «лідерський», «емпатійний», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування субкомпонентів операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Активність» за формою «Цінність метафоричних образів», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «мотиваційний», «дисциплінований», «відповідальний», «самодисциплінований», «стриманий», «той, хто прагне до саморозвитку», «гнучкий», «терплячий». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором

«Активність» за формою «Цінність метафоричних образів», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «наполегливий», «пунктуальний», «вихований», «рішучий», «самостійний», «позитивний», «витриманий». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

#### 5. Цінність знаків та символів (Додаток Ж, рис. Б.7, Б.8).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність знаків та символів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.31).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп зображено на рис. 5.29. додаток Ж.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Цінність знаків та символів». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Активність» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.32).

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп зображено на рис. 5.30. додаток Ж.

Як бачимо із наведених емпіричних даних, найбільшу факторну вагу за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх

фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за формою «Цінність знаків та символів» мають такі показники, як: «принциповий», «зі своєю сформованою думкою», «знає, чого хоче від життя», «оптимістичний», «самостійний», «творчий», «задоволений від життя», «комунікативний». Проте, такі характеристики за фактором «Активність», як «розуміючий», «незалежний», «формально ставиться до критики», «впевнений», «стійкий», «самоаналізуючий», «пізнавальний», «енергійний», «щирий», «деонтологічний», «врівноважений», тоді як ці характеристики є досить важливими для формування субкомпонентів операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп за фактором «Активність» за формою «Цінність знаків та символів», то найбільшу факторну вагу мають такі показники, як: «стресостійкий», «відповідальний», «чесний», «ввічливий», «стриманий», «розумний», «самовпевнений», «креативний». Щодо найменшої факторної ваги груп за фактором «Активність» за формою «Цінність знаків та символів», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп є такі показники, як: «обдуманий», «наполегливий», «харизматичний», «справедливий», «мудрий», «незалежний». Такий розподіл показників свідчить щодо необхідності здійснення на здобувачів освіти цілеспрямованих впливів з ціллю формування у них операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Відсотковий розподіл малюнків респондентів за формами наведено в Додатку Ж, табл. В.1. Аналіз малюнків за різними формами в експериментальній групі Е1 виявив такі результати. Близько 27,32% здобувачів освіти в Е1 та 28,15% – в К1 надають перевагу ціннісному оточуючому середовищу. При цьому ці малюнки є не схематичними, лаконічними (вони не вирізняються абстрактними фігурами; ці здобувачі освіти передали поняття ціннісно-деонтологічних компетентностей через гармонійні, кольорові, повні за



формою зображення (природній тип ціннісно-деонтологічних компетентностей). У здобувачів освіти III курсу на II місці посідають метафоричні образи, тобто саме метафоричним образам здобувачі освіти і експериментальних, і контрольних груп надавали неабияку перевагу. Ці респонденти через метафоричні образи візуалізували певний необхідний, на їхню думку, конструкт через ситуативні символи, які є або яких немає у безпосередньому оточенні.

На жаль, у респондентів II курсу як експериментальної групи E1, так і контрольної групи K1, такі малюнки за формою, як «Цінність людини як особистості» (15,95% – в E1, 14,24% – в K1) та «Цінність людини як професіонала» (17,65% – в E1, 18,39% – в K1) отримали досить-таки низький рівень сформованості, що свідчить щодо низького рівню ціннісно-деонтологічних компетентностей. У респондентів III курсу (групи E2, K2) найбільш часто зустрічаються малюнки за формою «Цінність метафоричних образів» (27,94% – в E2, 29,01% – в K2) та «Цінність знаків та символів» (18,68% – в E2, 17,93% – в K2). Перші респонденти, які надають перевагу безпосередньому оточенню, використали для свого зображення деякі об'єкти пейзажу, окремі природні об'єкти, такі як дерева (або їхні частини), квіти, а також окремі нейтральні компоненти, які слугують для відображення зовсім іншого метафоричного образу, ніж цей образ сам по собі позначає. Наприклад, зображення планети Земля мало за мету не відображення оточуючого нас середовища, планети як такої, а внутрішнього світу особистості.

Також майбутні фахівці IT-галузі III курсу використовували для зображення форму «Цінність знаків та символів». Це, як правило, великою мірою схематичні, абстрактні рисунки, які зовсім не подібні як на метафорично-символічні сюжети або на сюжети за формою «Цінність оточуючого середовища». Ці респонденти, які надали перевагу «Цінності знаків та символів», малюють картини за опосередкованим типом; вони не роблять спроби через безпосереднє оточення або деякі ситуативні образи відобразити ціннісно-деонтологічні компетентності. Також у цих респондентів III курсу

третє місце посідають малюнки «Цінність оточуючого середовища» (16,98% – в Е2, 17,04% – в К2). Слід також зазначити, що «Цінність людини як професіонала» (22,43% – в Е2, 21,11% – в К2) та «Цінність людини як особистості» (13,97% – в Е2, 14,91% – в К2) знаходяться на останніх рангових місцях, що також свідчить щодо низького рівню сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі ІІІ курсу.

В цілому, якщо говорити щодо малюнків ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою, то слід зазначити, що респонденти – майбутні фахівці ІТ-галузі – демонструють динаміку розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей (у період з ІІ по ІІІ курси) за зростанням критерію абстрактності та метафоричності, знаковості та символічності, а також зменшенням ціннісно-деонтологічних компетентностей за критерієм цінності оточуючого середовища, за критеріями пейзажності та опосередкованості зовнішнього світу природнім середовищем. Стосовно «Цінності людини як особистості» та «Цінності людини як професіонала», то, на жаль, ці форми в ціннісно-смысловій картині світу респондентів займають останні місця, що свідчить щодо доцільності цілеспрямованого впливу на майбутніх фахівців ІТ-галузі з метою формування їх ціннісно-деонтологічних компетентностей у формувальному експерименті.

Респонденти груп Е3, К3, які навчаються на ІV курсі в закладах вищої освіти, надавали перевагу зображенню малюнків за формою «Цінність людини як професіонала» (28,63% – в Е3, 27,01% – в К3). Ці малюнки не вирізнялися схематичністю, вони також не були подібні на деякі ескізи, зображення оточуючого середовища або метафори. Рисунки четвертокурсників більшою мірою професійно налаштовані, вони свідчать про більш глибоку осмисленість своєї майбутньої професії. Друге місце серед четвертокурсників займають малюнки із зображенням пейзажу, тобто картини з елементами природи або цілісного пейзажу (таких малюнків 23,81% – в Е3, 24,19% – в К3). Зовсім незначна кількість здобувачів освіти з обох груп пояснюють ціннісно-смыслову парадигму через знаки та символи (16,11% – в Е3, 15,34% – в К3). Також, на

жаль, невелика кількість здобувачів освіти в обох групах використовують пояснення ціннісно-сміслової картини світу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі через безпосереднє відображення цінності людини як особистості, використовуючи для цього зображення сім'ю, членів сім'ї, хобі особистості, переваги та недоліки людини, експліковані через предмети оточуючого світу, певні символічні образи та деталі (таких малюнків було 16,38% – в Е3, 17,45% – в К3 на етапі проведення констатувального дослідження).

**Наприкінці констатувального дослідження** ми узагальнили результати емпіричних досліджень за методиками, наведеними в табл. 5.1, і дали повний опис сформованості компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп на етапі констатувального дослідження (Додаток К, табл. К.1).

Для статистичного аналізу результатів було використано критерій Стюдента оцінки середніх. Побудувавши нульову гіпотезу та альтернативну, встановлюється критичне значення (ступені свободи = 2) для рівня значущості  $t_{0,05}=4,30$  та  $t_{0,10}=2,92$  [140]. Якщо обчислене значення критерію більше 4,30, то ми відхиляємо нульову гіпотезу на користь альтернативної гіпотези на рівні значущості 0,05, та, якщо значення критерію більше 2,92 при рівні значущості 0,10, то знову приймається альтернативна гіпотеза [20; 246].

Загалом, за багатьма показниками когнітивно-інтелектуального, операційно-діяльнісного, ціннісно-мотиваційного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у здобувачів вищої освіти не діагностовано значущих розбіжностей (за  $t$ -критерієм Стюдента  $p < 0,10$  та  $p < 0,05$ ). В цілому, майбутні фахівці ІТ-галузі як експериментальних, так і контрольних груп вирізняються середнім рівнем сформованості виокремлених нами компонентів.

Так, за аксіологічною компетентністю когнітивно-інтелектуального компоненту у майбутні фахівці ІТ-галузі діагностовано приблизно однакові результати за середнім рівнем (42,56% – в Е1, 47,19% – в Е2, 45,66% – в Е3;

45,61% – в К1, 40,04% – в К2, 42,82% – в К3). Подібні результати діагностуємо за деонтологічними компетентностями когнітивно-інтелектуального компоненту майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп за середнім рівнем (49,34% – в Е1, 48,31% – в Е2, 45,01% – в Е3; 47,91% – в К1, 45,16% – в К2, 42,04% – в К3). За високим рівнем сформованості як аксіологічних, так і деонтологічних компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп діагностовано досить-таки низькі результати – в межах не більше 23%.

Отже, у більшості майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп діагностоване достатнє розуміння основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері (аксіологічна компетентність) і достатнє розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері (деонтологічна компетентність).

Якщо говорити щодо сформованості ціннісно-мотиваційного компонента, то у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп діагностовано значущі відмінності за t-критерієм Стьюдента за результатами високого рівню між аксіологічними та деонтологічними компетентностями. Так, у майбутніх фахівців ІТ-галузі групи Е1 за аксіологічними компетентностями показник становить 22,44%, тоді як за деонтологічними – 37,12% ( $t=4,12$ ,  $\rho<0,10$ ). Відповідно, в групі Е2: 25,16% та 38,94% ( $t=3,56$ ,  $\rho<0,10$ ). В групі Е3: 26,04% та 39,17% ( $t=3,74$ ,  $\rho<0,10$ ). Така сама картина спостерігається і в контрольних групах. В групі К1: 25,80% та 40,04% ( $t=4,08$ ,  $\rho<0,10$ ). В групі К2: 23,19% та 38,99% ( $t=4,27$ ,  $\rho<0,10$ ). В групі К3: 24,91% та 41,24% ( $t=4,32$ ,  $\rho<0,05$ ). За середнім та низьким рівнем сформованості ціннісно-мотиваційного компонента, то у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп не діагностовано статистично значущих відмінностей за t-критерієм Стьюдента. Так, середній рівень представлений на

рівні не більше 45% за аксіологічними компетентностями і не більше 38% – за деонтологічними. Низький рівень експлікований, відповідно, на рівні не більше 35% за аксіологічними компетентностями і не більше 26% – за деонтологічними.

Найбільшу кількість статистично значущих відмінностей має операційно-діяльнісний компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп за середнім та низьким рівнем його експлікації за горизонталлю, тобто між різними групами (статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стюдента між середнім та низьким рівнями деонтологічних компетентностей ми вважали такі, що представлені за вертикаллю). Так, за середнім рівнем сформованості деонтологічних компетентностей маємо статистично значущі відмінності в результатах між групами:

- E1 (29,34%) і E3 (45,60%) –  $t=4,93$ ,  $p<0,05$ ;
- E2 (31,82%) і E3 (45,60%) –  $t=4,78$ ,  $p<0,05$ ;
- E3 (45,60%) і K1 (27,81%) –  $t=4,97$ ,  $p<0,05$ ;
- K1 (27,81%) і K2 (46,90%) –  $t=4,83$ ,  $p<0,05$ ;
- K2 (46,90%) і K3 (24,92%) –  $t=5,11$ ,  $p<0,05$ ;
- E2 (31,82%) і K2 (46,90%) –  $t=4,99$ ,  $p<0,05$ ;
- E1 (29,34%) і K2 (46,90%) –  $t=5,04$ ,  $p<0,05$ ;
- E3 (45,60%) і K3 (24,92%) –  $t=5,09$ ,  $p<0,05$ ;
- E2 (31,82%) і K3 (24,92%) –  $t=3,58$ ,  $p<0,10$ .

Також, відповідно, діагностуємо статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стюдента між низьким рівнем деонтологічних компетентностей у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп:

- E1 (53,35%) і K2 (36,66%) –  $t=4,84$ ,  $p<0,05$ ;
- E2 (51,63%) і K2 (36,66%) –  $t=4,73$ ,  $p<0,05$ ;
- E1 (53,35%) і E3 (38,49%) –  $t=4,51$ ,  $p<0,05$ ;
- E2 (51,63%) і E3 (38,49%) –  $t=4,44$ ,  $p<0,05$ ;

- E3 (38,49%) і K1 (56,11%) –  $t=4,88$ ,  $p<0,05$ ;
- E3 (38,49%) і K3 (60,02%) –  $t=5,34$ ,  $p<0,05$ ;
- K1 (56,11%) і K2 (36,66%) –  $t=4,89$ ,  $p<0,05$ ;
- K2 (36,66%) і K3 (60,02%) –  $t=5,12$ ,  $p<0,05$ .

Так, такі результати свідчать про те, що у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп більшою мірою є сформовані деонтологічні компетентності на середньому рівневі операційно-діяльнісного компонента, адже всі здобувачі освіти вирізняються частковим засвоєнням навичок та умінь, що є елементами аксіологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, та частковим засвоєнням навичок та умінь, що є елементами деонтологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Стосовно організаційно-поведінкового компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей, то діагностовано статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стьюдента між середнім рівнем за вертикаллю, тобто різниця є значущою щодо аксіологічних і деонтологічних складових, а саме: в E1 за аксіологічними компетентностями показник становить 38,01%, тоді як за деонтологічними – 22,46% ( $t=3,73$ ,  $p<0,10$ ). Відповідно, в групі E2: 34,16% та 21,18% ( $t=3,61$ ,  $p<0,10$ ). В групі E3: 30,92% та 20,34% ( $t=3,41$ ,  $p<0,10$ ). Така сама картина спостерігається і в контрольних групах. В групі K1: 31,94% та 18,94% ( $t=3,94$ ,  $p<0,10$ ). В групі K2: 32,25% та 21,68% ( $t=3,99$ ,  $p<0,10$ ). В групі K3: 33,16% та 23,98% ( $t=3,91$ ,  $p<0,10$ ). Проте, і в експериментальних, і в контрольних групах у респондентів діагностовано переважно низький рівень за сформованістю аксіологічних (близько 55%) та деонтологічних (біля 66%) компетентностями. Адже здобувачі вищої освіти демонструють мінімальне прагнення розвивати аксіологічну компетентність; мінімальну здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання (аксіологічна компетентність); мінімальне прагнення розвивати аксіологічну компетентність; мінімальну здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема

у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання (деонтологічна компетентність).

Отже, отримані нами результати на етапі проведення констатувального дослідження свідчать щодо недостатнього, більшою мірою середнього та нижче середнього рівнів сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі як експериментальних, так і контрольних груп. Такий висновок стосується низького рівню представлення всіх елементів визначених нами аксіологічної й деонтологічної компетентностей. Все це свідчить щодо необхідності впровадження в освітній процес закладів вищої освіти розробленої нами технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

### **5.3. Формувальний експеримент та узагальнення результатів перевірки ефективності моделі формування ціннісно-деонтологічних переконань майбутніх фахівців ІТ-галузі**

Передусім опишемо отримані нами під час формувального етапу експерименту результати щодо сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі після впровадження розробленої нами авторської технології формування таких компетентностей у здобувачів відповідної вищої освіти в експериментальних групах. *Формувальний етап* (2020-2024 рр.) дослідно-експериментальної роботи проведено у дві стадії. Значну тривалість етапу (2020-2022 рр.) охоплювало впровадження в процес професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі системи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей. Педагогічну систему було розгорнуто у таких закладах вищої освіти: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Рівненський державний гуманітарний університет, Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка, Комунальний вищий навчальний заклад «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради. До контрольних та експериментальних груп увійшли групи описані на початку констатувального етапу дослідження (п. 5.1.).

На першій стадії (2020 – 2022 рр.) формувального етапу ми проаналізували отримані результати за когнітивно-інтелектуальним компонентом ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (додаток Е табл. 5.1.3).

Так, наприкінці формувального експерименту у здобувачів вищої освіти ми отримали три значущих фактори. Слід одразу ж зазначити, що у майбутніх фахівців ІТ-галузі фактори мають набагато більшу значущість, ніж у констатувальному дослідженні. Всі субкомпоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей когнітивно-інтелектуальної складової, які увійшли до даних трьох факторів, мають суттєву факторну вагу, є доволі значущими для сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей здобувачів вищої освіти експериментальних груп. Перший фактор (45,93% дисперсії) ми назвали *«Актуалізатор ціннісно-деонтологічних компетентностей»*. До нього з найбільшою факторною вагою увійшли такі складові: «знання методичного потенціалу аксіологічного підходу» (0,9745), «готовність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли» (0,9650), «володіння soft skills навичками» (0,9341), «готовність усвідомлювати себе, власні потреби та орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями, устремліннями здобувачів освіти, із суспільними потребами» (0,9022), «навички відповідального ставлення до ІТ-галузі» (0,8810), «знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей» (0,8456), «готовність реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,8210), «сформована здатність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні



цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти» (0,8001), «знання шляхів реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,7861), «сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-сміслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,7780), «готовність здійснювати аналітичну діяльність у нормативному дискурсі» (0,7533), «володіння навичками спілкування» (0,7219), «знання різних ціннісних контекстів» (0,7004), «знання психологічних механізмів сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів» (0,6981), «готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,6834), «знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності» (0,6802), «навички бути лідером» (0,6671), «уміння й навички до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,6543), «навички здійснення адаптивної діяльності» (0,6123), «знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі» (0,5981), «готовність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,5782), «знання деонтологічних приписів» (0,5690), «знання психологічних механізмів толерування майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів» (0,5518), «готовність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-

смыслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності» (0,5210).

Як бачимо, до даного першого, найбільш значущого фактору вже увійшли складові, які позначають знання майбутніми фахівцями ІТ-галузі змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей, готовність усвідомлювати себе, власні потреби та орієнтації, цінності у своїй професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями інших людей, не фахівців з ІТ-технологій, із суспільними потребами тощо. На етапі проведення констатувального дослідження до першого, найбільш значущого фактора, увійшли лише субкомпоненти когнітивно-інтелектуального компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей, які відповідають за знання основних положень ціннісної теорії, знання деонтологічних приписів тощо.

Таким чином, отримані нами під час констатувального дослідження результати дозволяють запровадити у науковий обіг поняття «*актуалізатор ціннісно-деонтологічних компетентностей*». Такого фахівця слід розглядати як цілісну гармонійну особистість, яка має високий рівень самооцінки та особистісної унікальності. Отримані нами емпіричні дані переконливо показали, що майбутній фахівець ІТ-галузі як актуалізатор ціннісно-деонтологічних компетентностей здатний до вияву прихильності, дружби, емпатії до інших людей, а також знаходженню творчого виходу із конкретної ситуації, яка склалася. На нашу думку, актуалізатора ціннісно-деонтологічних компетентностей відрізняє чіткість, усвідомленість вчинків та поглядів, виявлення високої довіри до себе та інших, свобода у презентації самого себе. Це переконливо показує, що для успішного виконання своїх функцій майбутньому фахівцеві ІТ-галузі необхідно бути актуалізатором ціннісно-деонтологічних компетентностей і, оцінюючи себе, слід навчитися поважати і любити себе, довіряти собі, вміти орієнтуватися у складних ситуаціях на власну думку. Тому серед професійно-особистісних значущих якостей майбутнього фахівця ІТ-галузі ми виокремлюємо *метарефлексивну культуру* (самооцінка,

вміння побачити себе з боку), діагностичними ознаками якої постають самокритичність, впевненість у собі, самоповага, самоактуалізація тощо. Ці якості та ознаки дозволяють створити відносно стійку, усвідомлену систему уявлень майбутнього фахівця ІТ-галузі про себе, на основі якої він вибудовує свій індивідуальний стиль професійної діяльності.

Отже, формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі передбачає готовність спеціаліста до професійного самовдосконалення, розвитку професійно-особистісних якостей. Адже, як показують результати проведених нами емпіричних досліджень, використані методи експертної оцінки та самооцінки ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, найбільш високо оцінюються вміння професіонала застосувати отримані аксіологічно значущі знання, вміння і навички в практичній діяльності, здатність використовувати свої професійні та особистісні якості у розв'язанні нових фахових завдань та задач. Отже, майбутній фахівець ІТ-галузі з високим рівнем сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей – це той, хто відчуває потребу та вміє постійно розвивати свої здібності, реалізовувати інтелектуальний потенціал, здатний забезпечити перспективу особистісного зростання, досягнути рівню акме в своїй майбутній кар'єрі.

Другий фактор (27,01% дисперсії) ми назвали *«Аксіологічне мислення»*. До нього з найбільшою факторною вагою увійшли такі складові: «сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця» (0,9104), «знання психологічних механізмів щодо здійснення ціннісної рефлексії» (0,8876), «знання психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії» (0,8671), «навички здійснення гнучкої діяльності» (0,8511), «усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів» (0,8340), «сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості

ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,8245), «уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,7910), «усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі» (0,7611), «можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами» (0,7023), «здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміння бачити у кожному важливий ціннісно-смісловий контекст, сприймати кожного з точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,6891), «знання шляхів реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,6419), «навички успішного розв'язання проблем» (0,5901), «знання, як бути гнучким і адаптивним» (0,5732), «уміння сприймати й толерувати різні ціннісні контексти» (0,5544), «усвідомлення ціннісно-сміислової сфери особистості як гармонійної суверенної особистості» (0,5402), «усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості» (0,5398), «усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку» (0,5324), «усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,5127), «сформована здатність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-сміслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності» (0,5109).

Отже, на етапі формувального експерименту другий фактор ми назвали *«Аксіологічне мислення»*, адже субкомпоненти когнітивно-інтелектуального компоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей здобувачів вищої освіти

експериментальних груп відображають, передусім, «сформовану здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця» (0,9104) на основі «сформованої здатності до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,8245) та сформованого «уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,7910). Для порівняння на етапі констатувального дослідження другий фактор (28,04 % дисперсії) було названо нами «Готовність до виконання професійної діяльності». До цього фактору з великою факторною вагою увійшли такі складові, які відображували лише готовність майбутніх фахівців ІТ-галузі до здійснення майбутньої професійної діяльності на фаховому рівневі: «готовність до співпраці» (0,8765), «готовність до спілкування» (0,8413), «готовність до гнучких взаємостосунків» (0,7981), «готовність до критичного мислення» (0,7610), «готовність до набуття соціальних навичок» (0,7348), «готовність до адаптивної взаємодії» (0,6981), «готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції» (0,6871) та ін.

Аксіологічне мислення фахівця ІТ-галузі є особливістю професійного розумового відображення спеціалістом оточуючої дійсності, що виявляється в умінні виявляти ціннісно-сміслові факти, фрейми та скрипти, розуміти їхню природу і сутність, створювати біфуркаційні, аксіологічно змістові моделі таких фактів і ситуацій, проєктувати їх на інші моделі (якими є, зокрема, ціннісно-деонтологічні компетентності), або прогнозувати можливі результати прояву чи експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей і розуміти свою роль у цьому процесові. Аксіологічне мислення фахівця ІТ-галузі характеризується самостійністю, гнучкістю, швидкістю, ціннісними фреймами та скриптами. Воно орієнтується на високий рівень розвитку спостережливості та творчої уяви, що, в свою чергу, є найважливішою основою передбачення, без

чого постає неможливою професійна діяльність фахівця ІТ-галузі. Розвиток у майбутніх фахівців ІТ-галузі передбачення та прогнозування подій, моделювання результатів психолого-педагогічного впливу, планування дій, визначення характеру, змісту діяльності відповідно до цілей професійної діяльності визначає процес формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, творчу індивідуальність спеціалістів у самостійній професійній діяльності.

Важливим *показником аксіологічного мислення* є здатність майбутнього фахівця ІТ-галузі проникати у внутрішній світ своєї та іншої особистості, прагнення зрозуміти внутрішній стан, цінності та смисли і опанувати способами впливати на їх ціннісно-сміслові актуалізації, прогнозувати поведінку інших людей, спостерігати за змінами в їхньому розвитку, системі ціннісних ставлень, визначити свою аксіологічну позицію тощо. Наш практичний досвід, отриманий в результаті формувального експерименту, переконує, що розвиток творчого аксіологічно спрямованого мислення більшою мірою інтенсивно відбувається у спеціально організованій системі професійної діяльності. У нашому дослідженні було виявлено **пряму залежність** між ступенем розвитку аксіологічного мислення та загального світогляду в цілому і ціннісно-смісловій парадигми зокрема, задоволеністю своєю професійною діяльністю та успішного виконання майбутнім фахівцем ІТ-галузі своїх професійних завдань.

Третій фактор (20,04% дисперсії) ми назвали «*Метарефлексія*». До нього з найбільшою факторною вагою увійшли такі складові: «здатність здійснювати продуктивну співпрацю» (0,8711), «здатність до самостійного набуття soft skills» (0,8562), «здатність до самостійного набуття соціальних навичок» (0,7981), «здатність до продуктивного розв'язання проблем» (0,7534), «здатність здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,7192), «здатність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти» (0,6781), «здатність до продуктивного спілкування» (0,6430), «здатність до лідерства, зайняття лідерської позиції» (0,6219), «здатність до

гнучких взаємостосунків» (0,6001), «здатність адекватно сприймати різні ціннісні контексти» (0,5982), «здатність толерувати різні ціннісні контексти» (0,5973), «здатність здійснювати відповідальні дії в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,5814), «здатність до критичного мислення» (0,5716), «здатність здійснювати метарефлексію власної професійної діяльності» (0,5534), «здатність самостійно набувати міжкультурні навички» (0,5401), «здатність здійснювати саморефлексію» (0,5210), «здатність здійснювати самоменеджмент» (0,5200), «здатність здійснювати ціннісну рефлексію» (0,5198), «здатність керування проектами» (0,5164), «здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,5125), «здатність реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,5097).

Таким чином, важливим складовим компонентом ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі є **метарефлексія** спеціаліста, сутність якої полягає в *адекватній самооцінці* своєї професійної діяльності та відповідності процесу розв'язання завдань сталим соціальним нормам. Метарефлексія полягає у самоаналізі досягнутого у педагогічній діяльності та виявленні своїх проблем, помилок у визначенні шляхів щодо їх усунення та виборі методів реалізації поставлених завдань та задач на основі *ціннісного самовдосконалення, самопізнання, самоствердження та самоактуалізації*. Розкриваючи зміст метарефлексії майбутніх фахівців ІТ-галузі, необхідно підкреслити, що зміна поглядів поширюється як на ставлення до інших людей, а так і на ставлення щодо себе як феномен *ціннісної самоактуалізації*, що означає практичну реалізацію власне набутих здібностей і творчих задатків. Тільки особи, що здатні до ціннісної самоактуалізації, на нашу думку, здатні досягти високого рівню розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей. Емпіричні результати дослідження, отримані нами, дозволяють стверджувати, що лише маючи високий рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей людина може ціннісно ставитися до іншого. При цьому, що егоїзм і любов до самого себе не є прямо протилежними

поняттями. Егоїст не здатний любити іншу особу, його ціннісно-деонтологічні компетентності будуть гальмуватися в розвитку.

У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп результати не змінилися порівняно із констатувальним дослідженням. Також слід зауважити, що питома вага факторів у формуальному експерименті є суттєво вищою, ніж у констатувальному дослідженні (наприклад, у формуальному експерименті: питома вага I фактору становить 9,1 балів, II фактору – 7,4 балів, III фактору – 5,6 балів; у констатувальному дослідженні: питома вага I фактору становить 7,3 балів, II фактору – 5,5 балів, III фактору – 3,1 бали). Це також свідчить щодо суттєвого зростання рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей за когнітивно-інтелектуальною компонентою майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп порівняно із констатувальним дослідженням.

*На другій стадії формуального експерименту (2022 – 2023 р.) ми аналізували отримані нами емпіричні результати за ціннісно-мотиваційним, операційно-діяльнісним, організаційно-поведінковим компонентами сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.*

В контрольних групах ми отримали ідентичні результати, що й на констатувальному етапі дослідження. Фактично, майбутні фахівці ІТ-галузі контрольних груп мали такий самий розподіл малюнків за формами, як і на етапі констатувального дослідження. (Додаток Ж, табл. В.1; В.2). Якщо у констатувальному дослідженні у майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп I місце займали малюнки за формою «Цінність оточуючого середовища (28,15% в К1) та «Цінність метафоричних образів» (29,01% в К2), а також 27,01% в К3, то наприкінці формуального експерименту в усіх контрольних групах I місце посідали малюнки «Цінність метафоричних образів» (27,06 % в К1, 35,19% в К2, 27,34% в К3). На II місці були малюнки, які позначали «Цінність людини як професіонала» (25,04% в К1 та 24,16% в К2), а в групі К3 на II місці фіксована «Цінність оточуючого середовища (23,87%). В усіх групах



на III місці були малюнки за формою «Цінність людини як особистості» (18,17 % в К1, 17,66% в К2, 17,63% в К3). Фактично, зовсім незначний відсоток діагностовано за малюнками «Цінність знаків та символів», які є недостатньою мірою ціннісно-смысловими (13,80 % в К1, 12,16% в К2, 14,05% в К3).

Зовсім інший розподіл малюнків за формою маємо в експериментальних групах наприкінці формувального експерименту (Додаток Ж, табл. В.3). Так, з'явилися малюнки, які ми назвали «Ціннісна парадигма оточуючого світу» (Додаток Ж, рис. Д.1), «Ціннісні, деонтологічні контексти» (Додаток Ж, рис. Д.2) та «Ціннісна саморефлексія» (Додаток Ж, рис. Д.3). При цьому, також наприкінці формувального експерименту у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп достатньою мірою представлені малюнки «Цінність людини як особистості» та «Цінність людини як професіонала». При цьому, відсотковий розподіл результатів за всіма цими малюнками є рівномірним, достатньою мірою представленим в усіх експериментальних групах) (Додаток Ж, табл. В.3).

Психосемантичний зміст малюнків ми будемо описувати лише щодо тих рисунків, які є новими для майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту, а саме: «Ціннісна парадигма оточуючого світу» (Додаток Ж, рис. Д.1), «Ціннісні, деонтологічні контексти» (Додаток Ж, рис. Д.2) та «Ціннісна саморефлексія» (Додаток Ж, рис. Д.3). Слід одразу ж зазначити, що в усіх цих малюнках суттєво змінилася їхня маркованість. Так, для усіх цих малюнків спостерігаємо лише «Позитивну» та «Позитивно-емоційну» форми маркованості. Зовсім не діагностовано всі інші типи маркованості, а саме «Індиферентну», «Амбівалентну», «Нейтральну», «Негативну» та «Невизначену». Це свідчить про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту свідомо обирають ціннісні, смыслові та значеннєві фрейми ціннісно-деонтологічних компетентностей, що підтверджує високу валідність отриманих нами результатів. Дані за маркованістю різних форм експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей за малюнками «Ціннісна парадигма

оточуючого світу», «Ціннісні, деонтологічні контексти» та «Ціннісна саморефлексія» у респондентів експериментальних груп наприкінці формульовального експерименту зображено нами в Додатку Ж, табл. Ж.1.

Отже, ми бачимо, що у респондентів всіх експериментальних груп наприкінці формульовального експерименту діагностовано або суто позитивну, або позитивно-емоційну маркованість форм експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей. При цьому ці позитивно-емоційні марковані форми достатньою мірою рівномірно розподілені за відсотками у всіх експериментальних групах. Зокрема, позитивна маркованість найбільшою мірою є вираженою у здобувачів освіти експериментальних груп за малюнком «Цінність людини як професіонала» (63,14 % в Е1, 59,11% в Е2, 58,16% в Е3). Ці результати також підтверджуються такими субкомпонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які увійшли до ІІ базового, значущого фактору, як, зокрема, «здатність здійснювати продуктивну співпрацю» (0,8711), «здатність до самостійного набуття soft skills» (0,8562), «здатність до самостійного набуття соціальних навичок» (0,7981), «здатність до продуктивного розв'язання проблем» (0,7534), «здатність здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,7152), «здатність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти» (0,6781), «здатність до продуктивного спілкування» (0,6430), «здатність до лідерства, зайняття лідерської позиції» (0,6219), «здатність до гнучких взаєностосунків» (0,6001), «здатність адекватно сприймати різні ціннісні контексти» (0,5982), «здатність толерувати різні ціннісні контексти» (0,5973), «здатність здійснювати відповідальні дії в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,5814), «здатність до критичного мислення» (0,5716), «здатність здійснювати метарефлексію власної професійної діяльності» (0,5534), «здатність самостійно набувати міжкультурні навички» (0,5401), «здатність здійснювати саморефлексію» (0,5210), «здатність здійснювати самоменеджмент» (0,5200), «здатність здійснювати ціннісну рефлексію» (0,5198), «здатність керування проектами» (0,5164), «здатність здійснювати

професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,5125), «здатність реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,5097). Всі ці компоненти висвітлюють високий рівень сформованості операційно-діяльничої та організаційно-поведінкової складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. II місце у респондентів експериментальних груп посідає позитивна маркованість малюнка «Ціннісні, деонтологічні контексти» (58,02 % в E1, 51,13% в E2, 49,01% в E3). Також високі результати ми отримали в усіх експериментальних групах за позитивною маркованістю малюнка «Цінність людини як особистості» (56,42% в E1, 51,13% в E2, 58,06% в E3), тоді як у констатувальному дослідженні за цим малюнком позитивна маркованість мала досить-таки низькі результати. Це також підтверджено високою факторною вагою за субкомпонентами когнітивно-інтелектуальної та ціннісно-мотиваційної складових ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі (зокрема, «Знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей» (0,8456), «Знання шляхів реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,7861), «Знання різних ціннісних контекстів» (0,7004), «Знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності» (0,6802); «Готовність реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,8210), «Готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі» та «Готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі» (0,6834), «Готовність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних

устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» (0,5782), «Готовність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-смислову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності» (0,5210); «Уміння й навички до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» (0,6543), «Уміння сприймати й толерувати різні ціннісні контексти» (0,5544); «здатність здійснювати продуктивну співпрацю» (0,8711), «здатність до самостійного набуття soft skills» (0,8562), «здатність до самостійного набуття соціальних навичок» (0,7981), «здатність до продуктивного розв'язання проблем» (0,7534), «здатність здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі» (0,7152), «здатність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти» (0,6781), «здатність до продуктивного спілкування» (0,6430), «здатність до лідерства, зайняття лідерської позиції» (0,6219), «здатність до гнучких взаємостосунків» (0,6001), «здатність адекватно сприймати різні ціннісні контексти» (0,5982), «здатність толерувати різні ціннісні контексти» (0,5973); «Навички відповідального ставлення до ІТ-галузі» (0,8810), «Навички бути лідером» (0,6671), «Навички здійснення гнучкої діяльності» (0,8511), «Навички успішного розв'язання проблем» (0,5901). Тобто, високі результати здобувачі вищої освіти експериментальних груп отримали за знаннями, вміннями, навичками, здатностями та готовністю виконувати професійну діяльність на високому фаховому рівневі.

За малюнком «Ціннісні, деонтологічні контексти» наприкінці формувального експерименту у здобувачів вищої освіти експериментальних груп діагностуємо також високі результати за позитивною маркованістю (58,02% в Е1, 51,13% в Е2, 49,61% в Е3). Ці результати також підтвержені такими субкомпонентами ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які входять до базових трьох

факторів, які ми отримали у респондентів експериментальних груп наприкінці формульованого експерименту.

За малюнком «Ціннісна саморефлексія» ми отримали позитивно-емоційну маркованість результатів за формою (51,74% в Е1, 54,86% в Е2, 59,78% в Е3). Це свідчить про те, що рефлексивні складові, як правило, більш емоційні за формою, ніж інші субкомпоненти, що входять до зазначених ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Проаналізуємо малюнки майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, яких не було на етапі проведення констатувального дослідження, окреслимо їхній психосемантичний зміст, що надасть нам змогу зробити статистично значущі висновки щодо ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп наприкінці формульованого експерименту.

Отже, у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп діагностовано такі нові (яких не було на етапі констатувального дослідження) малюнки на позначення ціннісно-мотиваційної компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей.

#### 1. Ціннісна парадигма оточуючого середовища (Додаток Ж, рис. Д.1).

Респонденти експериментальних груп на таких малюнках скористалися такою оригінальною формою зображення ціннісно-деонтологічних компетентностей, коли вони демонстрували образ природи, що характеризувала людину з точки зору високого рівню сформованості цінностей і смислів. Рисунки, на яких респонденти зобразили цінність оточуючого середовища, містили фрагменти природи, зокрема, дерева, квіти, річки. Вони, звісно, передавали позитивно маркований, цілісний, завершений, гармонійний образ природи, вирізнялися яскравими світлими або змішаними барвами, що свідчило щодо сформованості у респондентів експериментальних груп ціннісно-деонтологічних компетентностей в цілому.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісну парадигму оточуючого середовища». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.34).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.31. додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики за шкалою «Сила» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.35).

Розташуємо фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формульованого експерименту (рис. 5.32. додаток Ж.).

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Активність». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей щодо респондентів експериментальних груп наприкінці формульованого експерименту наведено у додатку 3 в табл. 5.36.

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.33. додаток Ж.

Отже, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як

«аксіологічний», «адаптивний», «моральний», «моделюючий», «знаючий», «професійний», «оптимістичний», «спрямований», «чіткий», «фаховий», «деонтологічний», «сміливий», «лідуючий», «гнучкий», «семантичний», «життєдіяльний», «перспективний», «інноваційний», «унікальний», «ініціативний», «творчий», «обов'язковий», «нетрадиційний». У майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за факторною оцінкою фактору «Сила» найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «ціннісний», «саморефлексуючий», «інноваційний», «творчий», «цілеспрямований», «деонтологічний», «реалізуючий творчі ідеї», «толеруючий цінності», «врівноважений», «продуктивний», «креативний», «готовий до розв'язання проблем», «адаптивний», «досвідчений», «професійний», «розумний», «стресостійкий», «комунікативний», «фасилітуючий інших», «наполегливий», «старанний», «концентрований», «лідерський» тощо. Стосовно фактору «Активність», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «гнучкий», «комунікативний», «відповідальний», «усвідомлюючий свої реальні обов'язки», «стресостійкий», «успішний», «рішучий», «толеруючий ціннісні контексти», «емоційний», «експресивний», «цілеспрямований», «впевнений», «розуміючий», «метарефлексивний», «ціннісний», «вихований», «високо моральний», «енергійний», «аналітичний», «гнучкий». Це свідчить про те, що респонденти експериментальних груп наприкінці формувального експерименту не просто достатньою мірою чітко розуміють зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, а й мають високий рівень сформованості ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей. Це підтверджено як змістовою наповненістю окреслених показників, так і високою факторною вагою компонентів.

## 2. Ціннісні, деонтологічні контексти (Додаток Ж, рис. Д.2).

Такі малюнки нагадують реальне сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі вже сформованих ціннісно-деонтологічних компетентностей, сприйняття, наближене як до особистості, так і до своєї професійної сфери.

Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей у формі «Ціннісні, деонтологічні контексти» для майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту є позитивною та позитивно-емоційною. Всі образи малюнків також вирізняються позитивним емоційним контекстом, є чіткими, змістовними, наповненими смисловими фреймами. Такі результати свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі вже чітко визначились у своїй професійній сфері діяльності, сприймають її як таку, що несе в своєму змістові неабиякі цінності та смисли для кожної людини як особистості, фасилітує майбутніх фахівців ІТ-галузі до набуття впродовж всього життя.

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісні, деонтологічні контексти» (Додаток Ж, рис. Д.2). Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.37).

Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту зображено на рис. 5.34. додаток Ж.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісні, деонтологічні контексти». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Сила» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.38).

Розташуємо фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (рис. 5.35. додаток Ж.).



Опишемо результати психосемантики за фактором «Активність» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісні, деонтологічні контексти» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.39).

Розташуємо фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формульованого експерименту (рис. 5.36. додаток Ж.).

Таким чином, ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» великою мірою представлені такі характеристики, як «високий рівень сформованості аксіологічного мислення», «професійний», «смісловий», «значеннєвий», «здібний», «цілеспрямований», «високий рівень сформованості аксіологічної культури», «аксіологічний», «співпрацюючий з колегами», «творчий», «гнучкий», «адаптивний», «практичний», «моральний», «справедливий», «інноваційний», «толерантний», «міжкультурний», «критичний», «відповідальний», «психологічний», «рефлексуючий». У майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за факторною оцінкою за шкалою «Сила» найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «рефлексивний», «методичний», «практико зорієнтований», «активний», «ініціативний», «ерудований», «підтримуючий інших», «ризиковий», «інноваційний», «смісловий», «аксіологічний», «деонтологічний», «енергійний», «креативний», «реалізуючий», «метарефлексивний», «мотивуючий», «стратегічний», «плануючий» тощо. Стосовно фактору «Активність», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «ціннісно-смісловий», «результативний», «культуро-спрямований», «ціннісно-деонтологічний», «креативний», «моральний», «відповідальний», «стресостійкий», «аксіологічний», «рефлексуючий», «соціальний», «ініційований», «актуалізуючий», «цільовий», «результативний», «компетентнісний», «деонтологічний», «неконсервативний». Це свідчить про

те, що респонденти експериментальних груп наприкінці формувального експерименту мають високий рівень сформованості ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей та їхніх субкомпонентів.

### 3. Ціннісна саморефлексія (Додаток Ж, рис. Д.3).

Ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Ціннісна саморефлексія» відображуються у формі символічних, метафоричних об'єктів. На них респонденти зобразили картини з деталями та символами оточуючого середовища, які є доволі значущими для даної людини. Це – певні деталі, які позначають улюблені предмети (наприклад, іграшки), улюблений вид діяльності (хобі), об'єкти патріотизму, національно-культурної та гендерної ідентичності, а також ідеали, бажання, прагнення (бажання бути певним фахівцем в майбутньому). Малюнки такої форми у своїй переважній більшості (91,25% в групі Е1, 90,44% – в Е2, 89,38% – в Е3) вирізняються доволі яскравими, радісними кольорами, які висвітлюють досить потужну потребу респондента передати свій емоційно-експресивний настрій, свої бажання, прагнення і намагання.

Окреслимо психосемантику ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, які обрали за домінуючу картину світу, що позначає «Ціннісна саморефлексія». Наведемо показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей респондентів експериментальних груп за шкалою «Оцінка» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.40).

Розташуємо фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту (рис. 5.37. додаток Ж.).

Опишемо результати психосемантики ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за

фактором «Сила» за формою «Ціннісна саморефлексія» (дані наведено у додатку 3 в табл. 5.41).

Розташуємо фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наприкінці формувального експерименту (рис. 5.38. додаток Ж.).

Наступним фактором, зміст якого слід проаналізувати на даному етапові емпіричного дослідження, є фактор «Активність». Його показники семантичної диференціації ціннісно-деонтологічних компетентностей за формою «Ціннісна саморефлексія» щодо респондентів експериментальних груп наприкінці формувального експерименту наведено у додатку 3 в табл. 5.42.

Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп наведено на рис. 5.39. додаток Ж.

Ми бачимо, що у респондентів експериментальних груп за фактором «Оцінка» наприкінці формувального експерименту великою мірою представлені такі характеристики, як «сформовані ціннісні фрейми», «прогнозуючий події», «передбачаючий», «аксіологічний», «усвідомлюючий свої вчинки», «здатний до відрефлексування діяльності», «деонтологічний», «високий рівень сформованості метарефлексивної культури», «самокритичний», «впевнений», «ціннісний», «антиципуючий», «відкритий до співробітництва», «значеннєвий», «обміркований», «бажаний», «метарефлексивний», «практичний», «професійний», «адаптивний», «розуміючий інших», «ціннісно-смісловий», «стійкий», «самодисциплінований», «постійний». У майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за факторною оцінкою за шкалою «Сила» найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «здатний до відрефлексування власної діяльності», «метарефлексивний», «ціннісно-деонтологічний», «гармонійний», «відповідальний», «особистісний», «комунікабельний», «компетентнісний», «інноваційний», «справедливий», «мотивувальний», «той, хто прагне впливати

на інших», «моделюючий», «самоактуалізований», «толерантний», «емпатійний», «ініціативний», «емоційний», «організований», «експресивний», «відкритий до спілкування», «здатний бачити себе зі сторони» тощо. Стосовно фактору «Активність», то у майбутніх фахівців ІТ-галузі найбільші факторні місця посідають такі якості, як: «сформовані ціннісні фрейми», «професійний», «аксіологічний», «гнучкий», «креативний», «деонтологічний», «метарефлексивний», «високий рівень сформованості аксіологічного мислення», «цілеспрямований», «рішучий», «смісловий», «адаптивний», «мотивований», «ціннісно-смісловий», «високий рівень сформованості аксіологічної культури», «статичний», «ініціативний», «рефлексивний», «організований», «аналітичний», «значеннєвий». Це свідчить про те, що респонденти експериментальних груп наприкінці формувального експерименту мають високий рівень сформованості ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей та їхніх субкомпонентів.

У Додатку Ж на рис. А.2. представлено кореляційний аналіз результатів емпіричного дослідження субкомпонентів когнітивно-інтелектуального, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп. Найбільшу кількість позитивних значущих кореляційних зв'язків отримали такі складові субкомпонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, як:

**«Ціннісно-деонтологічні компетентності»** позитивно корелюють зі складовими:

- «здатністю концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти» ( $\tau = 0,7910$ ,  $\rho < 0,01$ );

- «високим рівнем сформованості аксіологічного мислення» ( $\tau = 0,7324$ ,  $\rho < 0,01$ );

- «умінням відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі» ( $\tau=0,7126$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «метарефлексією» ( $\tau=0,6912$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «володіння soft skills навичками» ( $\tau=0,6910$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «знанням різних ціннісних контекстів» ( $\tau=0,6504$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «сформованими ціннісними фреймами» ( $\tau=0,6214$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «навичками бути лідером» ( $\tau=0,4916$ ,  $\rho<0,05$ );
  - «можливостями майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні ,орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами» ( $\tau=0,4314$ ,  $\rho<0,05$ )
  - «здатністю до самостійного набуття soft skills» ( $\tau=0,4294$ ,  $\rho<0,05$ ).
- «Метарефлексія»** позитивно корелює зі складовими:
- «володінням soft skills навичками» ( $\tau=0,7994$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «знанням психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії» ( $\tau=0,7244$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «здатність до відрефлексування власної професійної діяльності» ( $\tau=0,7122$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «здатністю здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі» ( $\tau=0,6973$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «сформованою здатністю до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей» ( $\tau=0,6918$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «сформованою здатністю здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця» ( $\tau=0,6913$ ,  $\rho<0,01$ );
  - «ціннісно-деонтологічними компетентностями» ( $\tau=0,6912$ ,  $\rho<0,01$ );

- «умінням відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі» ( $\tau=0,6428$ ,  $\rho<0,01$ );

- «здатністю до самостійного набуття soft skills» ( $\tau=0,4583$ ,  $\rho<0,05$ );

- «здатністю до самостійного набуття соціальних навичок» ( $\tau=0,4348$ ,  $\rho<0,05$ ).

**«Високий рівень сформованості аксіологічного мислення»** позитивно корелює зі складовими:

- «усвідомленням рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі» ( $\tau=0,7946$ ,  $\rho<0,01$ );

- «ціннісно-деонтологічними компетентностями» ( $\tau=0,7324$ ,  $\rho<0,01$ );

- «здатністю здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі» ( $\tau=0,7263$ ,  $\rho<0,01$ );

- «володінням soft skills навичками» ( $\tau=0,6816$ ,  $\rho<0,01$ );

- «уміннями й навичками до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними» ( $\tau=0,6507$ ,  $\rho<0,01$ );

- «високим рівнем сформованості аксіологічної культури» ( $\tau=0,6504$ ,  $\rho<0,01$ );

- «здатністю до відрефлексування власної професійної діяльності» ( $\tau=0,4901$ ,  $\rho<0,05$ ).

**«Уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі»** позитивно корелює зі складовими:

- «ціннісно-деонтологічними компетентностями» ( $\tau=0,7946$ ,  $\rho<0,01$ );

- «метарефлексією» ( $\tau=0,6428$ ,  $\rho<0,01$ );

- «сформованою здатністю до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлень та ціннісно-деонтологічних компетентностей» ( $\tau=0,6124$ ,  $\rho<0,01$ );

- «знанням психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії» ( $\tau=0,4516$ ,  $\rho<0,05$ );

- «усвідомленням рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями IT-галузі» ( $\tau=0,4002$ ,  $\rho<0,05$ ).

Для майбутнього фахівця IT-галузі у зв'язку зі специфікою об'єкта та предмета його професійної діяльності, його культура, ділові якості зливаються в *структурі гармонійної ціннісно-деонтологічної компетентності як особистісного новоутворення*. Останнє дозволяє стверджувати, що якісно іншу роль, ніж у будь-якій іншій, у цій професії відіграють особистісні психологічні, інтелектуальні, моральні характеристики майбутнього фахівця IT-галузі, які входять до структури ціннісно-деонтологічної компетентності.

У результаті дослідження встановлено ***психолого-педагогічні особливості становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі:***

– сформованість субкомпонентів когнітивно-інтелектуального, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонент як ознака сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі. Гармонійна структура ціннісно-деонтологічних компетентностей включає всі форми проявів властивостей і якостей особистості в їх єдності, в окремій гармонійній структурі – починаючи від пізнавально-світоглядного до організаційно-управлінського аспектів, від культури мислення до культури почуттів і спілкування, від ділових особистісних характеристик фахівця до його моральних якостей, від сформованості окремих цінностей і смислів, ціннісно-сміслових фреймів і скриптів до сформованості ціннісно-сміислової сфери особистості як гармонійної цілісної структури майбутнього фахівця IT-галузі;

– становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі великою мірою залежить від сформованої у здобувачів вищої освіти здатності концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні

контексти; знання різних ціннісних контекстів; високим рівню сформованості аксіологічного мислення; володіння soft skills навичками; сформованими ціннісними фреймами; здатності до самостійного набуття soft skills;

– становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі визначається метарефлексивною складовою особистості фахівця, що, в свою чергу, визначається сформованістю знанням психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії; умінням відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі; сформованою здатністю до відрефлексування власної професійної діяльності; усвідомленням рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі; можливостями майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами; сформованою здатністю до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Для узагальнення результатів наприкінці формуального експерименту ми узагальнили результати емпіричних досліджень за методиками, наведеними в табл. 5.1, і дали повний опис позитивної або негативної зміни сформованості компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп на етапі заключного зрізу формуального експерименту (Додаток К, табл. К.2; К3). Так, за багатьма показниками когнітивно-інтелектуального, операційно-діяльнісного, ціннісно-мотиваційного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у здобувачів вищої освіти експериментальних груп діагностовано суттєве зростання



результатів за всіма показниками та статистично значущі розбіжності ( на рівнях достовірності  $\rho < 0,1$  та  $\rho < 0,05$  за t-критерієм Стьюдента).

Так, в усіх експериментальних групах за високим рівнем і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей *когнітивно-інтелектуального компонент* ціннісно-деонтологічних компетентностей маємо суттєве зростання результатів на рівні достовірності  $\rho < 0,05$ :

- *за аксіологічною компетентністю*: в E1 (21,07% на етапі констатувального дослідження і 75,21% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,41$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E2 (18,63% на етапі констатувального дослідження і 74,19% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,38$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E3 (17,24% на етапі констатувального дослідження і 70,08% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,31$ ,  $\rho < 0,05$ );

- *за деонтологічною компетентністю*: в E1 (18,04% на етапі констатувального дослідження і 68,01% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,29$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E2 (16,58% на етапі констатувального дослідження і 67,34% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,32$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E3 (18,22% на етапі констатувального дослідження і 69,19% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,30$ ,  $\rho < 0,05$ ).

Також в усіх експериментальних групах за середнім рівнем і аксіологічної компетентності когнітивно-інтелектуального компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей маємо статистично значуще зниження результатів на рівні достовірності  $\rho < 0,05$ :

- *за аксіологічною компетентністю*: в E1 (42,56% на етапі констатувального дослідження і 24,79% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,86$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E2 (47,19% на етапі констатувального дослідження і 25,81% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,98$ ,  $\rho < 0,05$ ); в E3 (45,66% на етапі констатувального дослідження і 29,92% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,93$ ,  $\rho < 0,05$ ).

Суттєвим результатом є також й те, що на низькому рівневі і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей когнітивно-інтелектуального

компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей маємо статистично значуще зниження результатів на рівні достовірності  $p < 0,05$ , адже в усіх експериментальних групах наприкінці формувального експерименту не діагностуємо таких респондентів.

Отримані результати наприкінці формувального експерименту свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі експериментальних груп вирізняються глибинним розумінням основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері (*високий рівень сформованості аксіологічної компетентності*); глибинним розумінням основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері (*високий рівень сформованості деонтологічної компетентності*).

Щодо *ціннісно-мотиваційного компонента*, то у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за всіма рівнями сформованості і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей діагностовано статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стьюдента, або в бік зростання, або зменшення результатів:

*За аксіологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем:* в Е1 (22,44% на етапі констатувального дослідження і 68,31% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,29$ ,  $p < 0,05$ ); в Е2 (25,16% на етапі констатувального дослідження і 67,04% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,28$ ,  $p < 0,05$ ); в Е3 (26,04% на етапі констатувального дослідження і 66,25% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,21$ ,  $p < 0,05$ );

- *за середнім рівнем:* в Е1 (42,16% на етапі констатувального дослідження і 25,66% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,41$ ,  $p < 0,05$ ); в Е2 (40,64% на етапі констатувального дослідження і 28,40% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,36$ ,  $p < 0,05$ ); в Е3 (41,28% на етапі

констатувального дослідження і 29,16% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,38$ ,  $\rho<0,05$ );

- *за низьким рівнем*: в E1 (35,40% на етапі констатувального дослідження і 6,03% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,61$ ,  $\rho<0,05$ ); в E2 (34,20% на етапі констатувального дослідження і 4,56% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,79$ ,  $\rho<0,05$ ); в E3 (32,68% на етапі констатувального дослідження і 4,59% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,75$ ,  $\rho<0,05$ ).

*За деонтологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем*: в E1 (37,12% на етапі констатувального дослідження і 78,01% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,85$ ,  $\rho<0,05$ ); в E2 (38,94% на етапі констатувального дослідження і 79,20% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,83$ ,  $\rho<0,05$ ); в E3 (39,17% на етапі констатувального дослідження і 77,13% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,78$ ,  $\rho<0,05$ );

- *за середнім рівнем*: в E1 (36,15% на етапі констатувального дослідження і 21,99% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,56$ ,  $\rho<0,10$ ); в E2 (37,01% на етапі констатувального дослідження і 20,80% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,68$ ,  $\rho<0,10$ ); в E3 (38,19% на етапі констатувального дослідження і 22,87% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,75$ ,  $\rho<0,10$ );

- *за низьким рівнем*: в E1 (26,73% на етапі констатувального дослідження і 0% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,58$ ,  $\rho<0,05$ ); в E2 (24,05% на етапі констатувального дослідження і 0% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,53$ ,  $\rho<0,05$ ); в E3 (22,64% на етапі констатувального дослідження і 0% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,49$ ,  $\rho<0,05$ ).

Такі показники свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі експериментальних груп вирізняються глибоким усвідомленням ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей; усвідомленням

значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою; наявністю стійкої мотивації щодо оволодіння аксіологічною та деонтологічною компетентностями і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері.

Стосовно *операційно-діяльнісного компонента*, то у майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп також за всіма рівнями сформованості і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей діагностовано статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стьюдента, або в бік зростання, або зменшення результатів:

*За аксіологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем:* в Е1 (15,16% на етапі констатувального дослідження і 51,34% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,61$ ,  $p<0,05$ ); в Е2 (14,21% на етапі констатувального дослідження і 49,25% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,74$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (16,08% на етапі констатувального дослідження і 56,01% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,83$ ,  $p<0,05$ );

- *за середнім рівнем:* в Е1 (31,08% на етапі констатувального дослідження і 45,13% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,85$ ,  $p<0,10$ ); в Е2 (32,86% на етапі констатувального дослідження і 44,88% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,82$ ,  $p<0,10$ ); в Е3 (31,04% на етапі констатувального дослідження і 43,99% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,73$ ,  $p<0,10$ );

- *за низьким рівнем:* в Е1 (53,76% на етапі констатувального дослідження і 3,53% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,27$ ,  $p<0,05$ ); в Е2 (52,93% на етапі констатувального дослідження і 5,87% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,21$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (52,88% на етапі констатувального дослідження і 0% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,25$ ,  $p<0,05$ ).

*За деонтологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем*: в E1 (17,31% на етапі констатувального дослідження і 48,07% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,39$ ,  $p<0,05$ ); в E2 (16,55% на етапі констатувального дослідження і 49,13% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,48$ ,  $p<0,05$ ); в E3 (15,91% на етапі констатувального дослідження і 51,68% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,52$ ,  $p<0,05$ );

- *за середнім рівнем*: в E1 (29,34% на етапі констатувального дослідження і 49,94% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,07$ ,  $p<0,10$ ); в E2 (31,82% на етапі констатувального дослідження і 48,33% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,73$ ,  $p<0,10$ ); в групі E3 за показниками не діагностовано статистично значущої різниці;

- *за низьким рівнем*: в E1 (53,35% на етапі констатувального дослідження і 1,99% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,45$ ,  $p<0,05$ ); в E2 (51,63% на етапі констатувального дослідження і 2,42% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,18$ ,  $p<0,05$ ); в E3 (38,49% на етапі констатувального дослідження і 0% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,71$ ,  $p<0,05$ ).

Такі показники свідчать про те, що майбутні фахівці IT-галузі експериментальних груп вирізняються досконалим засвоєнням навичок та умінь, що є елементами аксіологічної та деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі.

Аналогічні показники ми отримали за **організаційно-поведінковим компонентом**. Так, у майбутніх фахівців IT-галузі експериментальних груп також за всіма рівнями сформованості і аксіологічної, і деонтологічної компетентностей діагностовано статистично значущі відмінності в показниках за t-критерієм Стюдента, або в бік зростання, або зменшення результатів:

*За аксіологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем*: в E1 (18,36% на етапі констатувального дослідження і 35,85% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,66$ ,  $p<0,05$ ); в E2 (15,19% на етапі констатувального дослідження і 36,94% у заключному зрізі

формувального експерименту,  $t=4,73$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (14,02% на етапі констатувального дослідження і 37,83% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,82$ ,  $p<0,05$ );

- *за середнім рівнем*: в Е1 (38,04% на етапі констатувального дослідження і 50,16% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,97$ ,  $p<0,10$ ); в Е2 (34,16% на етапі констатувального дослідження і 51,39% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,62$ ,  $p<0,10$ ); в Е3 (30,92% на етапі констатувального дослідження і 49,27% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=3,43$ ,  $p<0,10$ );

- *за низьким рівнем*: в Е1 (43,63% на етапі констатувального дослідження і 13,19% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,83$ ,  $p<0,05$ ); в Е2 (50,65% на етапі констатувального дослідження і 11,67% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,37$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (55,06% на етапі констатувального дослідження і 12,9% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,42$ ,  $p<0,05$ ).

*За деонтологічною компетентністю:*

- *за високим рівнем*: в Е1 (17,16% на етапі констатувального дослідження і 33,89% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,63$ ,  $p<0,05$ ); в Е2 (18,90% на етапі констатувального дослідження і 39,92% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,86$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (15,66% на етапі констатувального дослідження і 38,16% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,89$ ,  $p<0,05$ );

- *за середнім рівнем*: в Е1 (22,46% на етапі констатувального дослідження і 45,18% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,79$ ,  $p<0,05$ ); в Е2 (21,18% на етапі констатувального дослідження і 48,19% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,83$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (20,34% на етапі констатувального дослідження і 50,36% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=4,78$ ,  $p<0,05$ );

- *за низьким рівнем*: в Е1 (60,38% на етапі констатувального дослідження і 20,93% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=5,77$ ,  $p<0,05$ ); в Е2

(59,92% на етапі констатувального дослідження і 11,89% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,62$ ,  $p<0,05$ ); в Е3 (64,0% на етапі констатувального дослідження і 11,48% у заключному зрізі формувального експерименту,  $t=6,53$ ,  $p<0,05$ ).

Такі показники свідчать про те, що майбутні фахівці ІТ-галузі експериментальних груп вирізняються послідовним й осмисленим прагненням удосконалювати аксіологічну і деонтологічну компетентності; повноцінною здатністю до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання; повноцінною здатністю до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу тощо.

У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп показники суттєво не змінилися порівняно з даними за компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей, які було діагностовано на початку констатувального дослідження (Додаток К, табл. К.3). Для наочного зображення отриманих даних наведемо динаміку змін за кожною компонентою ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця на рисунках 5.1-5.4:

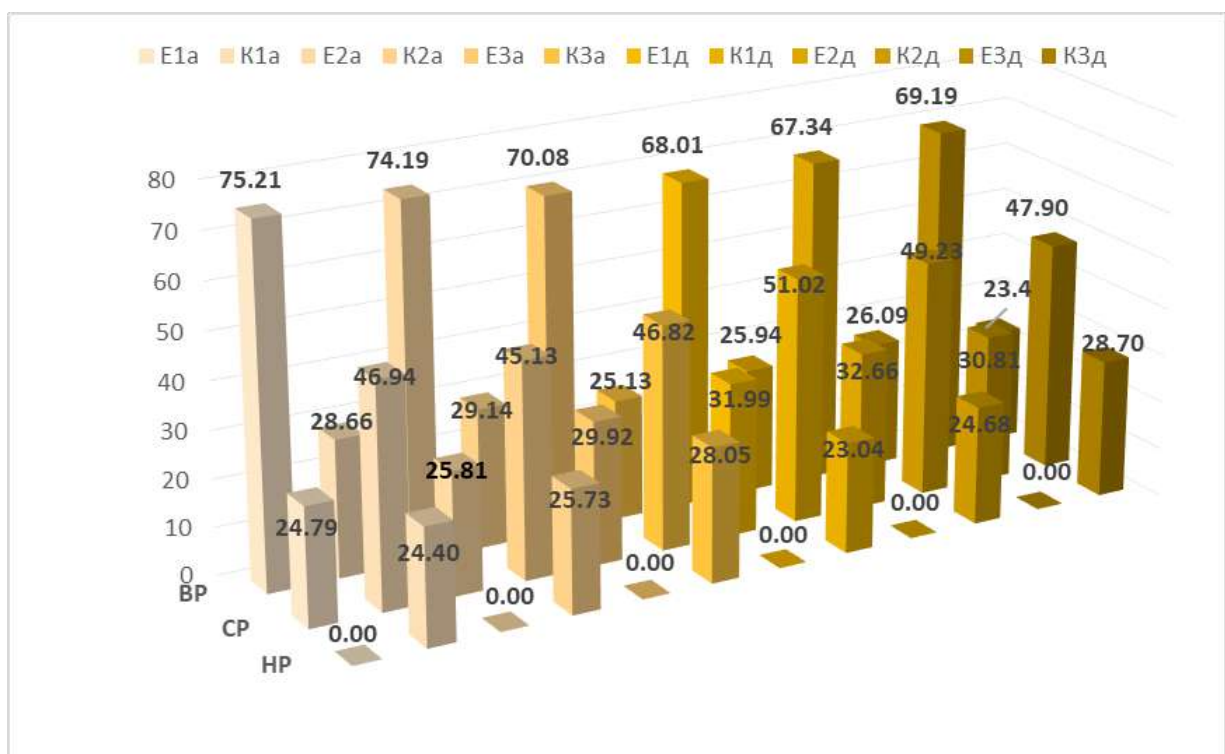
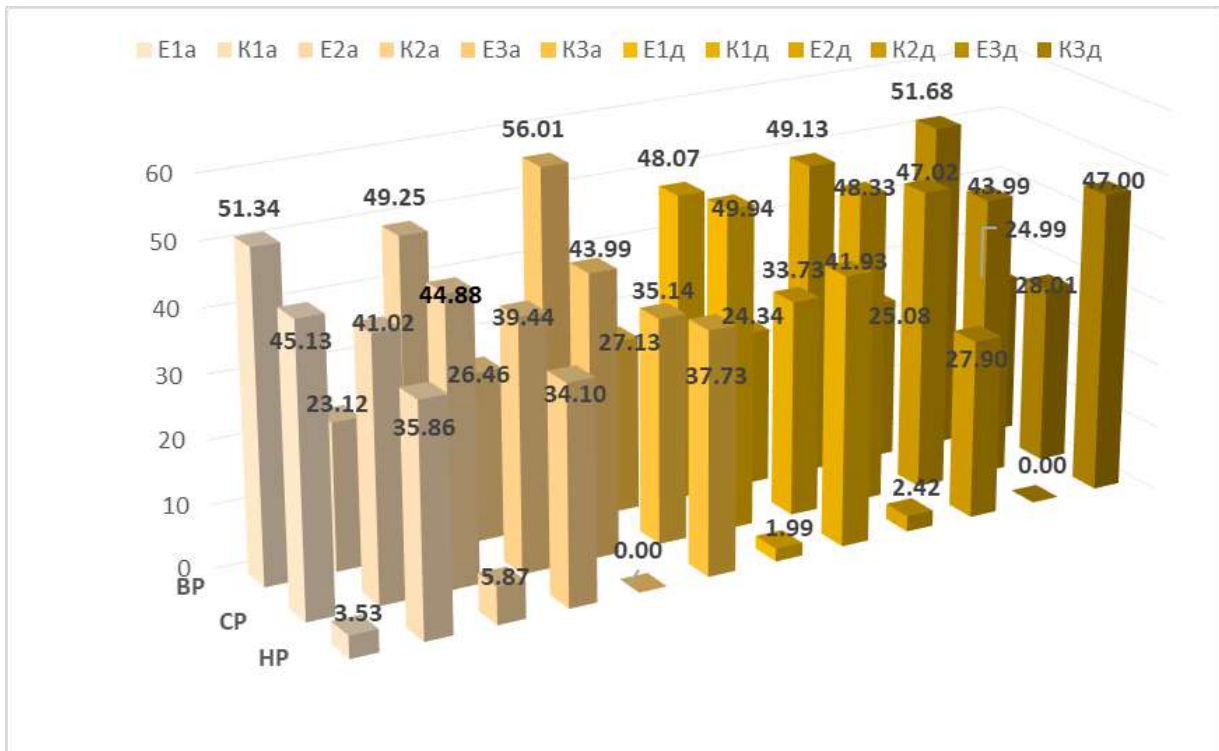
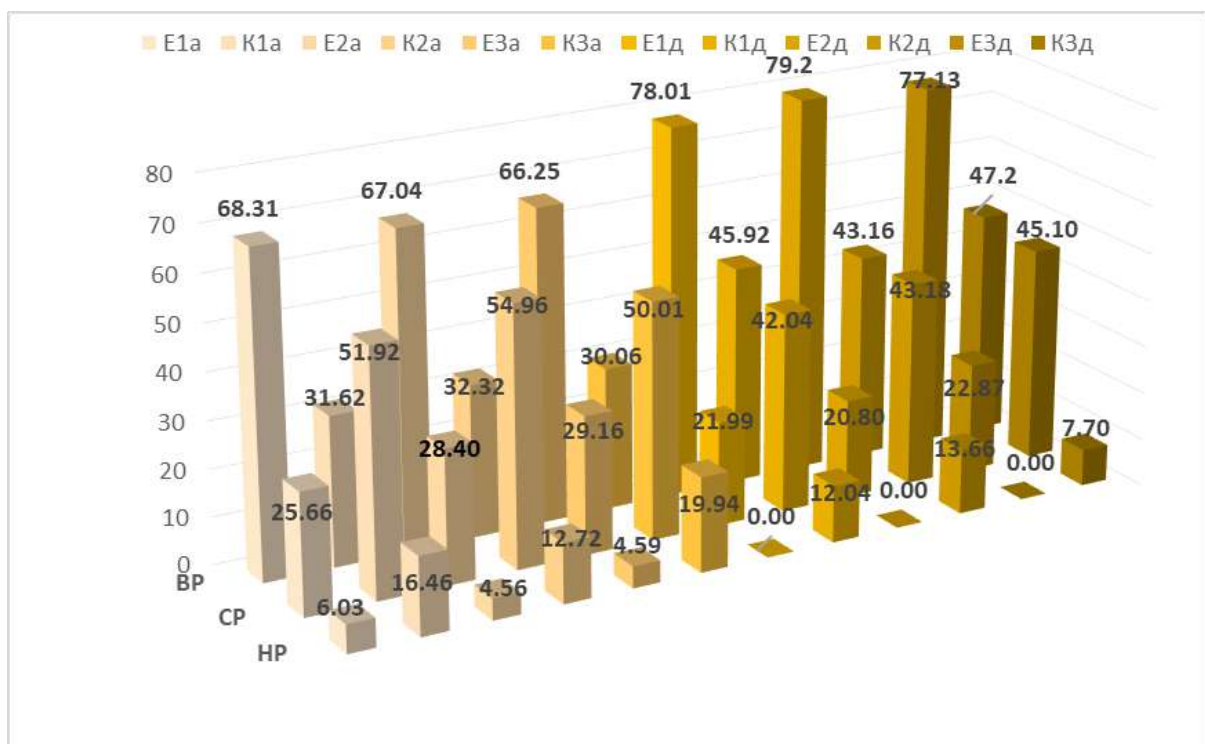


Рис. 5.1. Динаміка когнітивно-інтелектуальної компоненти ЦДК



**Рис. 5.2.** Динаміка операційно-діяльнійної компоненти ЦДК



**Рис. 5.3.** Динаміка ціннісно-мотиваційної компоненти ЦДК



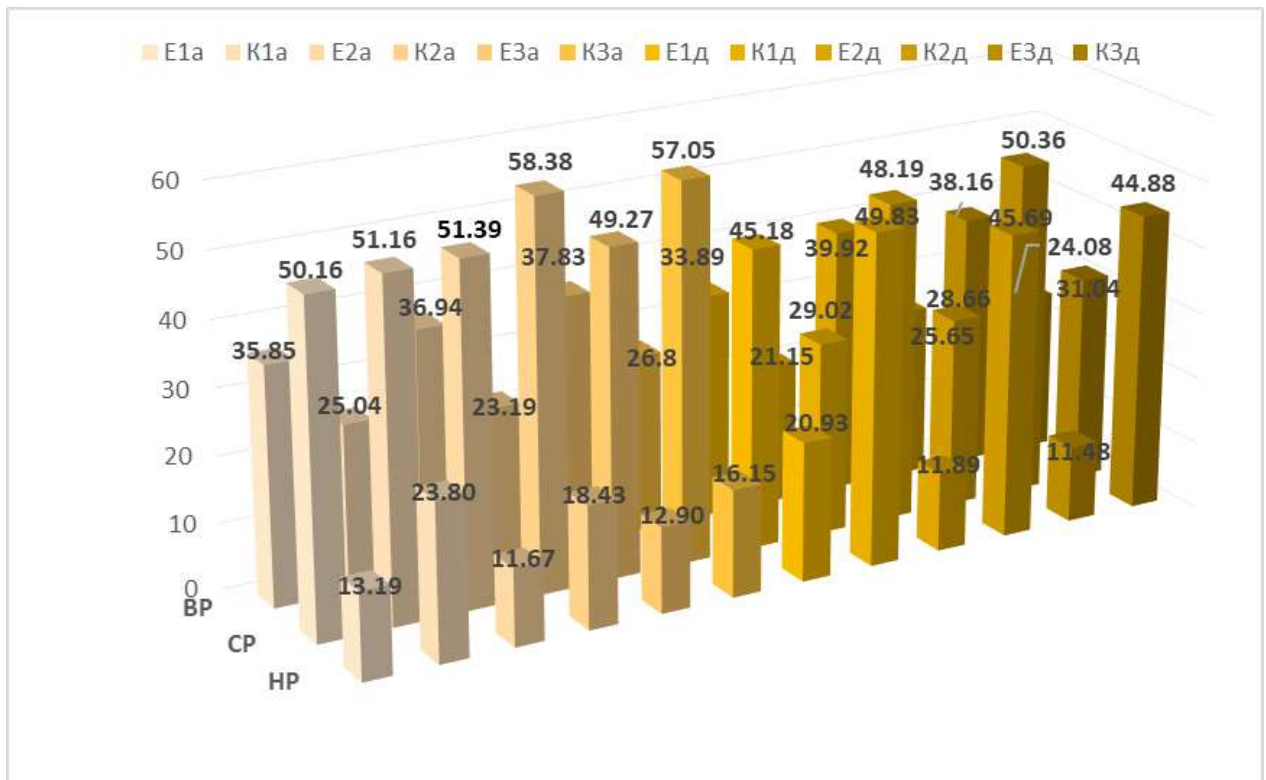


Рис. 5.4. Динаміка організаційно-поведінкової компоненти ЦДК

Цей висновок також підтверджується статистично значущою різницею в результатах між респондентами експериментальних і контрольних груп наприкінці формувального експерименту, зображеною в таблиці (Додаток К, табл. К.4).

Таблиця К.4.

### Загальна динаміка сформованості компонент ціннісно-деонтологічних компетентностей (в %)

Рівні	Компоненти і показники	Групи	Значення t-критерія Стьюдента		Значення t-критерія Стьюдента		Значення t-критерія Стьюдента		Значення t-критерія Стьюдента	
			%	%	%	%	%	%		
			Когнітивно-інтелектуальна компонента		Ціннісно-мотиваційна компонента		Операційно-діяльнісна компонента		Організаційно-поведінкова компонента	
Високий рівень	АК	E1	75,21	6,58*	68,31	4,38*	51,34	3,91**	35,85	1,46
		K1	28,66		31,62		23,12		25,04	
		E2	74,19	6,56*	67,04	4,45*	49,25	3,77**	36,94	1,52
		K2	29,14		32,32		26,46		23,19	
		E3	70,08	6,46*	66,25	4,62*	56,01	3,86**	37,83	1,48
	K3	25,13	30,06		27,13		26,80			
	ДК	E1	68,01	6,75*	78,01	3,81**	48,07	3,97**	33,89	3,23**
		K1	25,94		45,92		24,34		21,15	

		E2	67,34	6,72*	79,20	3,97**	49,13	4,05**	39,92	3,29**				
		K2	26,09		43,16		25,08		25,65					
				E3	69,19	6,81*	77,13	3,80**	51,68	4,15**	38,16	3,27**		
				K3	23,40		47,20		24,99		24,08			
		Середній рівень	АК	E1	24,79	3,43**	25,66	3,84**	45,13	-	50,16	0,01		
				K1	46,94		51,92		41,02		51,16			
				E2	25,81	3,78**	28,40	3,82**	44,88	-	51,39	0,34		
				K2	45,13		54,96		39,44		58,38			
				E3	29,92	3,41**	29,16	3,80**	43,99	-	49,27	0,42		
				K3	46,82		50,01		35,14		57,05			
ДК				E1	31,99	3,93**	21,99	3,68**	49,94	-	45,18	3,34**		
				K1	51,02		42,04		33,73		29,02			
					E2	32,66	4,17**	20,80	3,74**	48,33	-	48,19	3,46**	
					K2	49,23		43,18		47,02		28,66		
					E3	30,81	3,71**	22,87	3,89**	43,99	3,34**	50,36	3,51**	
					K3	47,90		45,10		28,01		31,04		
Низький рівень	АК			E1	0	4,15*	6,03	-	3,53	4,47*	13,19	0,44		
				K1	24,40		16,46		35,86		23,80			
					E2	0	4,24*	4,56	-	5,87	4,31*	11,67	0,58	
					K2	25,73		12,72		34,10		18,43		
					E3	0	4,44*	4,59	3,36**	0	4,95*	12,90	0,12	
					K3	28,05		19,94		37,73		16,15		
	ДК				E1	0	3,98**	0	3,36**	1,99	6,35**	20,93	4,74**	
					K1	23,04		12,04		41,93		49,83		
						E2	0	4,25**	0	3,41**	2,42	4,20**	11,89	5,36**
						K2	24,68		13,66		27,90		45,69	
						E3	0	4,60**	0	-	0	6,53**	11,48	4,91**
						K3	28,70		7,70		47,0		44,88	

**Умовні позначки:**

\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,05;

\*\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,10.

Все це свідчить щодо суттєвого впливу розробленої нами технології на формування ціннісно-деонтологічних компетентностей когнітивно-інтелектуального, операційно-діяльнісного, ціннісно-мотиваційного, організаційно-поведінкового компонентів майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп.

**Висновки до п'ятого розділу**

В розділі підібрано методичний інструментарій дослідження та розроблено комплекс методів для дослідження сформованості когнітивно-інтелектуального, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного, організаційно-поведінкового компонентів і субкомпонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; уточнено особистісні характеристики, які великою мірою визначають сформованість

ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; виокремлено характеристики актуалізації особистісного смислу, закладеного до структури ціннісно-мотиваційної субструктури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, що дало змогу оцінити рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей як складних особистісних новоутворень.

Показано, що метод СД дозволяє виміряти та окреслити домінуювальне конотативне значення ціннісно-мотиваційних субструктур ціннісно-деонтологічних компетентностей, завдяки чому відбувається актуалізація сприймання людиною символу-подразника, візуального зображення тощо, що спонукає майбутніх фахівців ІТ-галузі до здійснення операцій з окремими символами. Ці операції, в свою чергу, дозволяють майбутньому фахівцеві ІТ-галузі нав'язані імпліцитні конотативні значення, закладені в символах малюнка, з особистісним смислом, соціальними стереотипами, які є прийнятними даною людиною, є для неї особистісно значущими, з соціальними настановленнями, а також окремими лексичними одиницями, які є емоційно насиченими, чітко структурованими, достатньою мірою усвідомленими. Всі ці фрейми, в свою чергу, великою мірою відображуватимуть ціннісно-мотиваційні субструктури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Таким чином, завдяки актуалізації особистісного смислу, закладеного до структури ціннісно-мотиваційної субструктури ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, ми мали змогу оцінити рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей як складних особистісних новоутворень.

Зокрема, на етапі констатувального дослідження велику факторну вагу діагностовано за результатами майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп за «Когнітивним фактором» та «Фактором готовності до виконання професійної діяльності». Ці фактори позначають набуті здобувачами освіти у вищій школі знання, вміння і навички, а також компоненти готовності до виконання, з одного боку, професійної діяльності майбутніми фахівцями ІТ-галузі, а, з іншого боку, до сприйняття, розуміння та опанування ціннісно-смысловими фреймами і скриптами у власній професійній діяльності. Ті складові, які найбільш глибоко характеризують сформованість ціннісно-

деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, мають досить низький рівень розвитку (зокрема, ці складові увійшли до ІV базового фактору).

Отримані результати на етапі проведення констатувального дослідження свідчать щодо недостатнього, більшою мірою середнього та нижче середнього рівнів сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі як експериментальних, так і контрольних груп. Такий висновок стосується низького рівню представлення всіх субкомпонентів визначених нами ціннісно-деонтологічних компетентностей. Все це свідчить щодо необхідності впровадження в освітній процес закладів вищої освіти розробленої нами технології розвитку ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

На етапі формуального експерименту у респондентів контрольних груп результати за ціннісно-деонтологічними компетентностями не змінилися. У здобувачів вищої освіти експериментальних груп ми отримали три значущих фактори. Слід одразу ж зазначити, що у майбутніх фахівців ІТ-галузі фактори мають набагато більшу значущість, ніж у констатувальному дослідженні. Всі субкомпоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей когнітивно-інтелектуальної складової, які увійшли до даних трьох факторів, мають суттєву факторну вагу, є доволі значущими для сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей здобувачів вищої освіти експериментальних груп.

Таким чином, отримані нами результати у формуальному експерименті свідчать щодо якісних змін у результатах ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп, що дозволяє стверджувати щодо ефективності запропонованої нами технології становлення ціннісно-деонтологічних компетентностей здобувачів вищої освіти.

Матеріали п'ятого розділу дисертації висвітлено в наукових працях здобувачки: [342, 343, 477, 478].

## ВИСНОВКИ

У пропонованій дисертації теоретично узагальнено та практично розв'язано проблему професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців на основі сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей. Матеріали теоретичних напрацювань і результати експериментальної перевірки структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» надають підстави для обґрунтованих висновків:

1. На сучасному етапі цивілізаційного розвитку комп'ютерні науки активно продукують нові знання та технології зі значним потенціалом до застосування в усіх сферах суспільного життя. Означена ситуація зумовлює особливу увагу щодо формування спільноти фахівців з комп'ютерних наук й інформаційних технологій, загальною функцією яких є забезпечення ефективної інформаційної взаємодії людей за умови дотримання морально-етичних й ціннісних (у гуманістичному сенсі) принципів. Результатом наявних досі досліджень представників академічного середовища і галузей, які потребують комп'ютерних компетентностей, стало визнання експертною спільнотою (Асоціація обчислювальної техніки (ACM), Комітет з акредитації Європейської мережі забезпечення якості комп'ютерної освіти (ECSaKS), Міжнародна група науковців (MSIS 2016), Інститут інженерів електротехніки та електроніки (IEEE) необхідності інтеграції у межах компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів. При цьому, в роботі показано, що сама специфіка професійної діяльності у ІТ-галузі актуалізує проблематику аксіологічного й деонтологічного дискурсу. Між тим, аналіз стандартів вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» дає змогу стверджувати, що їхні автори роблять наголос на сформованість професійних компетентностей, попри типову для зарубіжного експертного середовища переконання про

потребу застосування різнобічного підходу до формування професійних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

2. Актуалізація проблематики ціннісно-деонтологічних компетентностей підтверджена у дисертації аналізом аксіологічного й деонтологічного дискурсу сучасної професійної підготовки у системі вищої освіти. Наявні й опрацьовані теоретичні й практичні матеріали засвідчують дедалі більше посилення впливовості загально-наукового тренду зростання ваги теорії цінностей й теорії належного. Минулі десятиліття характеризуються значною інфільтрацією ідей аксіологічного знання у різні наукові галузі, що зумовлено визнанням серед науковців різних галузей – зокрема, практичної філософії, політології, економіки і педагогіки, взаємозв'язку цінностей й ціннісних орієнтацій та моральних суджень й характеру життєвої активності особистості. У контексті аксіологічно-педагогічних досліджень до аксіоматичного характеру набуло положення про те, що освітній процес із використанням аксіологічного підходу забезпечує трансфер суспільно схвалених цінностей у ціннісно-сміслову сферу особистості як основу розбудови нею життєвих стратегій. Своєю чергою, звернення до напрацювань теорії належного мотивоване устеленою для практичної філософії тезою, що положення етичних теорій (їхні нормативні приписи) впливають на зміст внутрішніх (морально-етичних) переконань особистості, вибір нею моделей поведінки (зокрема професійної) у соціальному чи організаційному контексті. Відтак, сучасна педагогічна науки не може ігнорувати тренди аксіологізації і деонтологізації суспільних відносин.

3. Проведене дослідження вказує на те, що методологічні акценти, які закладені у національних стандартах вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» (1) вплинули на напрями наукових досліджень у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі і (2) детермінували переважну увагу до фахових компетентностей та теоретичних і практичних аспектів формування таких компетентностей. Натомість практично відсутні комплексні дослідження, спрямовані на осмислення й практичне втілення актуальних орієнтирів і вимоги до організації освітнього процесу професійної

підготовки фахівців ІТ-галузі (гуманітаризація, комплексність, аксіологізація й деонтологізація). Це увиразнює суперечність між задекларованою в доробках академічної спільноти, міжнародних ІТ-асоціацій і товариств, а також у правових актах міжнародних інститутів і української держави потребою формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей і реальним станом реалізації цього завдання у системі професійної підготовки фахівців для ІТ-галузі. Означена колізія, що склалася нині у сфері національної ІТ-освіти, визначає стратегію пропонованого дослідження, об'єктом якого виступає професійна підготовка майбутніх фахівців ІТ-галузі, а предметом – педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі.

4. Цілі сучасної вищої освіти спроектовані на формування компетентностей, оскільки саме професійні компетентності відображають у концентрованому вигляді професійні вимоги до сучасного фахівця, зокрема ІТ-фахівця. При цьому, аналіз актуальних нормативно-правових актів (національних і міжнародних) у царині освіти увиразнює визнання теоретиками та практиками галузі доцільності й актуальності ціннісно-деонтологічного складника в освітньому процесі, а також використання концептів «способи мислення» та «цінності» із частковою конкретизацією їхнього змісту. З іншого боку, відсутність теоретично обґрунтованого змісту (формул) ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі зумовила необхідність практичного вирішення відповідної проблеми. Дизайн ціннісно-деонтологічних компетентностей в роботі здійснено за допомогою застосування прийому переходу від аналізу структури загального концепту «компетентність» до конкретизації змістовного наповнення структурних елементів аксіологічної й деонтологічної компетентностей сучасного ІТ-фахівця.

5. Результати виконання процедури дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця надали підстави запропонувати такі формули аксіологічної та деонтологічної компетентностей: 1) аксіологічна

компетентність як розуміння змісту аксіологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксіологічні знання, осягнення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей; 2) деонтологічна компетентність як розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери. З практичної точки зору, вважаємо за доцільне доповнити відповідними компетентностями чинні стандарти вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня, зокрема Розділ IV «Перелік компетентностей випускника», а також відредагувати перелік програмних результатів навчання у контексті професійної підготовки майбутнього ІТ-фахівця. Завдання формування ціннісно-деонтологічних компетентностей як один із програмних результатів професійної освіти ІТ-фахівця, корелює з положеннями сучасної філософії освіти та педагогічної теорії, а також узгоджується із візіями цієї проблеми представників ІТ-бізнесу.

6. В роботі показано, що сучасний освітній процес у сфері професійної підготовки ґрунтується на системі парадигм – гуманітарна, класичної (знаннєвої) освіти, людиноорієнтована, прагматична й інтеграційна, що задають його загальні параметри, детермінують зміст і бажані освітні результати, а також визначають практичне залучення в освітній процес таких освітніх концепцій, як-от концепцію особистісно орієнтованого навчання, концепцію освітнього розвивального середовища і концепцію практико-орієнтованого навчання, а також специфічних освітніх концептів, серед яких – концепт зони найближчого розвитку, концепція комплексної професійної підготовки, концепт спрямованості освітнього процесу в професійне майбутнє. Безпосередня реалізація означених освітніх парадигм і концепцій досягається за допомогою педагогічних методик і технологій. Важливим практичним результатом дисертації обґрунтовано вважати систематизацію й методичне



оформлення інноваційних педагогічних технологій формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі, деталізацію форм і методів їхньої реалізації. Принциповим моментом є те, що вони кореспондуються із засадничими універсальними освітніми концепціями сучасної педагогіки, а також специфічними освітніми концептами, зорієнтованими на завдання професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі.

7. Розроблена та схарактеризована у дослідженні структурно-функціональна модель формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня описує кореляції, функції та динаміку чотирьох блоків (мотиваційно-цільового, змістово-аналітичного, технологічно-процесуального, результативно-діагностичного), що фіксують відмінності між стартовим і фінішним станом рівня сформованості аксіологічної й деонтологічної компетентностей майбутнього фахівця ІТ-галузі. Структурно-функціональна модель відзначається зорієнтованістю на конкретну мету – посилення ціннісно-деонтологічних аспектів професійної підготовки майбутнього фахівця відповідної галузі як запоруки інтеграції у межах компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі, когнітивного, практичного та мотиваційного (морально-етичного й ціннісного) елементів.

Практичний результат реалізації структурно-функціональної моделі забезпечується (1) втіленням систематизованих на теоретичному етапі дослідження освітніх концепцій – універсальних (концепція особистісно орієнтованого навчання, концепція освітнього розвивального середовища, концепція практико-орієнтованого навчання) і спеціальних (концепція зони найближчого розвитку, концепція комплексної професійної підготовки, концепція спрямованості освітнього процесу у професійне майбутнє), (2) застосуванням низки освітньо-організаційних підходів (компетентнісний, інтегративний, системний, аксіологічний, деонтологічний) та (3) на підставі обґрунтованих (і систематизованих) авторських педагогічних умов: 1)

формування інтелектуально-когнітивного (знаннєвого) складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 2) актуалізація навичок і вмінь як елементів інтелектуально-когнітивного складника ціннісно-деонтологічних компетентностей; 3) активізація цінностей та особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей; 4) стимулювання розвитку й послугування цінностями та якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.

Для кожної з означених педагогічних умов дібрано й обґрунтовано систему методичних заходів їхньої реалізації. З метою експериментальної перевірки організаційно-педагогічних умов формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі запропоновані авторські компоненти, критерії та показники оцінювання сформованості вказаних компетентностей, що надають змогу проводити моніторинг і контроль процесу реалізації організаційно-педагогічних умов формування відповідних компетентностей на різних етапах професійної підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології», систематизація й візуалізація якої представлена у межах авторської структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей таких фахівців.

Практичну реалізацію організаційно-педагогічних умов у межах авторської структурно-функціональної моделі розглядаємо як методологічну основу для практичної активації (1) аксіологічних і деонтологічних знань, (2) пов'язаних із ними навичок і вмінь, а також (3) професійних цінностей та особистих якостей, що сукупно складають зміст ціннісно-деонтологічних компетентностей. Сформованість відповідних компетентностей слугує виявом наявності у майбутніх фахівців ІТ-галузі аксіологічної культури й деонтологічного типу мислення.

8. Ефективність структурно-функціональної моделі формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі підтверджена дослідно-експериментальною перевіркою. Зокрема, наприкінці формувального експерименту в усіх експериментальних групах за високим рівнем і

аксіологічної, і деонтологічної компетентностей когнітивно-інтелектуального, ціннісно-мотиваційного, операційно-діяльнісного та організаційно-поведінкового компонентів сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей маємо суттєве зростання результатів на рівнях достовірності  $p < 0,05$  та  $p < 0,10$  за t-критерієм Стьюдента.

Такі результати свідчать про глибинне розуміння здобувачами освіти експериментальних груп основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері; глибинне розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері; досконале засвоєння навичок та умінь, що є елементами аксіологічної та деонтологічної компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі; глибоке усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей; наявність стійкої мотивації щодо оволодіння аксіологічною та деонтологічною компетентностями і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері; усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою; послідовне й осмислене прагнення удосконалювати аксіологічну та деонтологічну компетентності; повноцінна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання; усвідомлене й осмислене бажання удосконалювати деонтологічну компетентність і здатності до деонтологічного типу мислення; повноцінна здатність до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу.

У майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп показники суттєво не змінилися порівняно з даними за компонентами ціннісно-деонтологічних компетентностей, які було діагностовано на початку констатувального дослідження, що свідчить щодо дієвості впровадженої нами технології з ціллю сформувати ціннісно-деонтологічні компетентності здобувачів вищої освіти.

Підсумовуючи усе вище означене наголосимо, що теоретичні та практичні результати дослідження дають підстави ініціювати змістове коригування стандартів вищої освіти для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня, Розділ IV «Перелік компетентностей випускника» щодо: 1. Аксиологічної компетентності: 1) доповнити перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту аксиологічного знання, усвідомлення його значення для професійної діяльності ІТ-фахівця, опанування навичок і вмінь застосовувати аксиологічні знання, усвідомлення ціннісного виміру ІТ-сфери та змісту професійно значущих цінностей»; 2) доповнити перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі аксиологічних знань і ціннісного підходу, що забезпечується розумінням ціннісного дискурсу професійної діяльності ІТ-фахівця». 2. Деонтологічної компетентності: 1) доповнити перелік загальних компетентностей – ЗК «Розуміння змісту деонтологічного знання в соціально-історичній ретроспективі, опанування поняттєво-категорійного апарату деонтології, усвідомлення значення деонтології для професійної діяльності ІТ-фахівця, а також деонтологічного виміру ІТ-сфери»;

2) доповнити перелік програмних результатів навчання – ПРН «Здатність до професійної діяльності на підставі деонтологічних знань і деонтологічного підходу, що забезпечується розумінням деонтологічного контексту ІТ-сфери».

Відповідне корегування обґрунтовано сприятиме формуванню аксиологічної культури високого рівня й деонтологічного способу мислення у майбутніх фахівців ІТ-галузі як передумов успішної професійної діяльності, а також концептуально відповідає філософії національних й міжнародних нормативно-правових актів і освітніх програм, що унормовують і детермінують зміст сучасної професійної підготовки ІТ-фахівця.

Водночас, пропоноване дослідження не вичерпує усіх аспектів розв'язання проблеми формування ціннісно-деонтологічної компетентності і заслуговує на подальше теоретичне опрацювання й науково-методичний супровід як один з пріоритетів національної педагогічної науки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Августин Аврелій. Сповідь. Київ: Свічадо, 2008. 356 с.
2. Авдєєва О. Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутнього вчителя хімії до формування гностичних умінь в учнів у позакласній діяльності. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип 50. С. 240–245.
3. Амельченко Н. Цінності об'єднаної Європи. Київ: ГО «Лабораторія законодавчих ініціатив», 2013. 42 с.
4. Амельченко С. Н. Диалектика сущего и должного в процессуальном бытии культуры. *Известия Уральского государственного университета*. 2009. № 3. С. 78–91.
5. Андрущенко В. П. Інноваційний розвиток освіти в стратегії «українського прориву». *Вища освіта України*. 2008. № 2. С. 10–18.
6. Андрущенко В. П. Ціннісний дискурс в освіті. *Вища освіти України*. 2008. № 1. С. 5–18.
7. Андрущенко В. Ціннісна невизначеність особистості та її подолання засобами освіти. *Вища освіта України*. 2015. № 3. С. 5–13.
8. Ансельм Кентерберийский. Почему Бог стал человеком. Реформатский взгляд, 17.11.2005. URL: <https://reformed.org.ua/2/55/Anselm> (дата звернення: 18.06.2022).
9. Антонова О. Є. Практико-орієнтований підхід у формуванні професійної майстерності майбутнього вчителя. *Теорія і практика професійної майстерності в умовах цілежиттєвого навчання* / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во Рута, 2016. С. 262–285.
10. Аристотель. Никомахова этика. Сочинения: В 4 т. / Общ.ред. Л. И.Доватура. Т. 4. Москва: Мысль, 1984. С.53–294.
11. Артемов В. Ю. Теоретико-концептуальні засади формування деонтологічної компетенції фахівців у системі вищої освіти. Київ : Наук.-вид. центр Національного авіаційного університету, ПВП «Задруга», 2015. 298 с.

12. Артемов В. Ю. Теоретичні та методичні основи формування деонтологічної компетентності фахівців із організації захисту інформації з обмеженим доступом : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2015. 489 с.

13. Багрій В. Н. Критерії та рівні сформованості професійних умінь майбутніх соціальних педагогів. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2012. № 6. С. 10–14.

14. Баева Л. В. Ценностные основания индивидуального бытия: Опыт экзистенциальной аксиологии. Москва: Прометей. МПГУ, 2003. 240 с.

15. Бардус І. О. Фундаменталізація професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій до продуктивної діяльності. Харків: ПромАрт, 2018. 393 с.

16. Бильченко О. С. Врачебная этика и медицинская деонтология. Харків, 2005. 197 с.

17. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ: КІС, 2006. С. 26–34.

18. Бігун В. С. Людина в праві: аксіологічний підхід : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.12. Київ: Нац. акад. внутр. справ України МВС України, 2004. 19 с.

19. Боришевський М. Й. Психологічні механізми розвитку особистості. *Педагогіка і психологія*. 1996. № 3. С. 26–33.

20. Боснюк, В. Ф. Математичні методи в психології: курс лекцій. Мультимедійне навчальне видання. Харків: НУЦЗУ, 2020. 141 с.

21. Брайко Б. В. Професійна підготовка магістрів з кібербезпеки в університетах Великої Британії : дис. ... к. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2019. 229 с.

22. Братко М. В. Освітнє середовище вищого навчального закладу: функціональний аспект. *Педагогічний Процес: теорія і практика*. 2015. № 1-2 (46-47). С. 11–17.

23. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Київ, Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001.
24. Васецька Л. І., Морозова О. В. Концептуальні засади сучасних педагогічних технологій у немовному ВНЗ. *Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"*. 2017. Вип. 37-1. Т. V (73). С. 61–75.
25. Васильєва М. П. Теоретичні основи деонтологічної підготовки педагога : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2004. 432 с.
26. Васильєва М. П. Теорія педагогічної деонтології. Харків: ППВ «Нове слово», 2003. 216 с.
27. Вебер М. Политика как призвание и профессия. Избранные произведения / сост., общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; Предисл. П. П. Гайденко. Москва: Прогресс, 1990. С.643–706. (Социологич. мысль Запада).
28. Вегас Х. М. Ценности и воспитание. Критика нравственного релятивизма. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петерб. ун-та; Издательство Рус. христ. гуманит. Акад., 2007. 225 с.
29. Веремчук А. М. Розвиток професійної рефлексії майбутнього вчителя іноземної мови: дисер. ...канд. психол. наук : 19.00.07. Ктїв: Ін-т психол. ім. Г.С. Костюка АПН України, 2009. 213 с.
30. Вивчення спрямованості особистості. Методика Смекало В. та Кучер М., 2022. URL: [http://ni.biz.ua/10/10\\_6/10\\_6100\\_izuchenie-napravlennosti-lichnosti.html](http://ni.biz.ua/10/10_6/10_6100_izuchenie-napravlennosti-lichnosti.html) (дата звернення: 18.02.2022).
31. Винничук Р. В. Аксіологічний та культурологічний підходи як аспекти методології сучасної підготовки фахівців у вищій школі. *Молодий вчений*. 2018. № 2.2 (54.2). С. 93-96.
32. Вінник О. Переваги та ризики цифровізації економіки: проблеми правового регулювання. *Господарське право та процес*. 2020. № 3. С. 56–62.
33. Вітвицька С. С. Аксіологічний підхід до виховання особистості майбутнього вчителя педагогіка. *Креативна педагогіка*. 2015. Вип. 10. С. 63–67.

34. Вступне слово до Проекту ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський. *Socrates – Tempus*, 2006. 108 с.
35. Гаврилишин Б. До ефективних суспільств: дороговкази в майбутнє : доп. Римському Клубові / упоряд. В. Рубцов. Київ : Унів. вид-во ПУЛЬСАРИ, 2013. 248 с.
36. Галецький С. М. Формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2020. 292 с.
37. Гаман Т. В. Деонтологічні засади діяльності державних службовців на сучасному етапі державотворення. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2010. № 2. С. 81–86.
38. Гапонюк П. Н. Разработка ценностной методологии в социальной философии и образовании. *Вестник МГПУ. Серия: Философские науки*. 2011. № 2 (4). С. 132–141.
39. Гарасимів Т. З. Формування особистості: кореляція «соціально-індивідуальне». *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Юридичні науки. 2016. № 837. С. 241–246.
40. Геранзон Б. Практический интеллект. *Вопросы философии*. 1998. № 6. С. 66–78.
41. Глазунова О. Г. Модель підготовки майбутнього ІТ-фахівця в університетах аграрного профілю в умовах глобалізації та євроінтеграції. *Вісник Національного університету оборони України*. 2014. №5 (42). С. 36–42.
42. Гоббс Т. Про свободу та необхідність. Сочинения в 2 т. Т.1. в двух томах: Т. 1. Москва: Мысль, 1989. С.574–611. (Филос. насл.; Т.107.).
43. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*. 2008. № 3. С. 23–30.
44. Голубова Г. В. Педагогічні умови реалізації інтегративного підходу до роботи з педагогічно обдарованими майбутніми вчителями. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 16 : Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики*. 2012. Вип. 15. С. 112–116.



45. Гомзяк І. А. Деонтологія національного правотворення. *Форум права*. 2012. № 2. С. 133–139.
46. Гомонюк О. М. Значення ціннісно-сислової компетентності у формуванні цінностей професійної діяльності майбутнього педагога. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогіка*. 2018. Вип. 3. URL: [http://elar.khmn.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7530/3/Vnadped\\_2018\\_3\\_5%20%281%29.pdf](http://elar.khmn.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7530/3/Vnadped_2018_3_5%20%281%29.pdf) (дата звернення: 18.10.2022).
47. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.
48. Гончаренко Т. Є. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів у технічному університеті : дис. ... к. пед. наук: 13.00.04. Харків, 2018. 270 с.
49. Горбатюк С. Є. Теорія цінностей як методологічна основа аксіології соціогуманітарної безпеки. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління*. 2016. № 4. С. 20-30.
50. Горшенев В. М., Бенедик І. В. Юридическая деонтология : учебное пособие. Киев : УМК ВО при Минвузе УССР, 1988. 80 с.
51. Грандо А. А. Врачебная этика и медицинская деонтология. Учебное пособие. Киев. Вища школа 1988 г. 192 с.
52. Григоренко І. В. Феномен інтелекту особистості у дискурсі філософського пізнання. *Політологічний вісник*. 2013. Вип. 69. С. 117–124.
53. Гринюк С. П., Желуденко М. О. Аксіологічний підхід до формування професійної компетентності в майбутніх фахівців. *Modern researches in psychology and pedagogy: collective monograph*. Riga: Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2020. P. 111–127.
54. Губерський Л., Андрущенко В., Михальченко М. Культура. Ідеологія. Особистість. Київ: Знання України, 2002. 575 с.

55. Гусарєв С. Д., Тихомиров О. Д. Юридична деонтологія (основи юридичної діяльності: теоретичні, практичні та деонтологічні аспекти): Науково-метод. та навч. посіб. / В. В. Копейчиков (ред.). Київ.: Віра-Р, 1999. 505 с.

56. Дем'янюк В. В. Професійно-ціннісна підготовка як практичний засіб формування ціннісно-сислової сфери майбутніх фахівців. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. Черкаси, 2018. Випуск № 14. С. 23–28.

57. Дем'янюк В. В. Філософсько-історичний контекст розвитку аксіології (практичні перспективи ціннісного знання) : авторський курс. Рівне: РЕТК НУВГП, 2019. 72 с.

58. Деонтология в медицине: в 2 т. / под ред. Б. В. Петровского. Москва : Медицина, 1988. Т.1. Общая деонтология. 352 с.

59. Деркач Т. Л., Саприкіна М. С. Твоє майбутнє у сфері інформаційних технологій. Київ: Видавництво «Юстон», 2018. 40 с.

60. Діагностика комунікативної соціальної компетентності (КСК). *Соціально-психологічна діагностика розвитку особистості і малих груп* // Фетіскін Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М.. 2002. С. 138–149.

61. Діордіца І. Засади кібернетичної деонтології через співвідношення суцього та належного. *Підприємництво, господарство і право*. 2019. № 12. С. 244–249.

62. Дічек Н. Психолого-педагогічні моделі особистіснозорієнтованого виховання (період незалежності України). *Збірник наукових праць*. 2019. Випуск 26 (1–2019). Частина 1. С. 77–77.

63. Довга Т. Я., Нікітіна О. О. Загальнонавчальні уміння і навички: теорія та практика формування в учнів початкової школи : методичний посібник. Київ: ТОВ "СІТІПРІНТ", 2013. 96 с.

64. Договір про Європейський Союз. Законодавство України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_029#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_029#Text) (доступ 17.09.2021).

65. Драч І. І. Теоретичні і методичні засади управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи: дис... д-ра пед. наук: 13.00.06. Київ, 2013. 582 с.

66. Дубасенюк О. А. Педагогічні умови розроблення варіативних навчальних курсів для здобувачів вищої освіти у закладах вищої освіти. *Стан, проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та суспільства*: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 2 серпня 2022 р.). Потава, 2022. С. 6–8.

67. Дудченко В. В. Про «сущє» та «належне» в праві. *Правове життя сучасної України: матеріали Міжнар. наук. конф. проф.-викл. та аспірант. складу* / відп. за вип. В. М. Др'омін; НУ ОЮА, Півд. регіон. центр НАПрН України. Одеса: Фенікс, 2014. Т. 2. С. 51–53.

68. Дьюї Д. Досвід і освіта / пер. з англ. Марії Василечко. Львів : Кальварія, 2003. 84 с.

69. Дяченко О. Ф. Інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу : дис. ... к. пед. наук: 13.00.04. Бердянськ, 2019. 285 с.

70. Ефимова Е. М. Аксиологический подход как методологическая основа формирования социальной устойчивости профессионала. DocPlayer. URL: <https://docplayer.com/31671907-Aksiologicheskiy-podhod-kak-metodologicheskaya-osnova-formirovaniya-socialnoy-ustoychivosti-professionala.html> (дата звернення: 18.01.2022).

71. Європейські освітні ініціативи IT-бізнесу в Україні. Міністерство освіти і науки України, 15.03.2016 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/usipovivni-povidomlennya-2016-03-15-evropejski-osvitni-inicziativi-it-biznesu-v-ukrayini> (дата звернення: 18.11.2021).

72. Жамардїй В. О. Аналіз підходів до визначення сутності умінь і навичок у навчально-тренувальній діяльності студентів. *Науковий вісник Донбасу*. 2013. № 1. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/nvd\\_2013\\_1\\_13.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/nvd_2013_1_13.pdf) (дата звернення: 18.06.2022).

73. Жигінас Т. В. Аксіологічний підхід у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва до просвітницької роботи. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2016. Вип. 5. С. 85–94.

74. Жихорська О. Критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності навчально-допоміжного персоналу вищого навчального закладу. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2015. III(34), Issue: 69. Pp. 33–38.

75. Задорожна-Княгницька Л. В. Деонтологічна підготовка менеджерів освіти в університетах: теорія і практика. Маріуполь: МДУ, 2017. 372 с.

76. Задорожна-Княгницька Л. В. Теорія і методика деонтологічної підготовки менеджерів освіти в університетах : дис. ... д. пед. наук: 13.00.04. Маріуполь, 2018. 621 с.

77. Задорожна-Княгницька Л. Концептуальні основи деонтологічної підготовки керівників навчальних закладів на другому рівні вищої освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика (Серія: Педагогічні науки) випуск*. 2017. № 3–4 (52–53). С. 19–26.

78. Заредінова Е. Р. Соціокультурні цінності як регулятори життєдіяльності суспільства та особистості. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2015. Вип. 19(1). С. 226–235.

79. Зарубінська І. Б. Формування соціальної компетентності студентів вищих навчальних закладів (теоретико-методичний аспект). Київ: КНЕУ, 2010. 348 с.

80. Зозуляк-Слущик Р., Радкевич О. Деонтологія соціальної роботи як складова професійно-етичної компетенції майбутніх фахівців. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2018. Вип. 3. С. 36–41.

81. Зьолко О. О. Особистість людини як підстава породження 2. інтелектуальної цивілізації. *Нова парадигма*. 2012. Вип. 109. С. 31–39.

82. Ільїна М. В., Шпильова Ю. Б. Теоретичні основи формування імперативів економічного розвитку суспільства. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 9. С. 22–26.
83. Калашнікова С. А. Компетентнісно-орієнтований підхід: базові поняття та положення. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Педагогіка. Психологія*. 2010. № 13 (1). С. 32–40.
84. Кант І. Критика практического разума. Соч. в 6 т. Т. 4, ч. 1. Москва: Мысль, 1965. С.311–501.
85. Кант І. Метафізика нравов. Соч. в 6 т. Т. 4, ч. 2. Москва: Мысль, 1965. С. 107–438.
86. Кант І. Основы метафизики нравственности. Соч. в 6 т. Т. 4, ч. 1. Москва: Мысль, 1965. С. 219–310.
87. Керницький О. М. Освітнє середовище вищого навчального закладу як педагогічний феномен. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2013. № 38–39. С. 43–50.
88. Кирьякова, А. В. Теория ориентации личности в мире ценностей. Оренбург: Юж. Урал, 1996. 188 с.
89. Киселиця С. В. Категоричний імператив у вимірах життєвої мудрості. *Вісник Черкаського університету. Серія : Філософія*. 2015. № 11. С. 69–77.
90. Климова Ю. О., Усков В. С. К вопросу подготовки кадров для ИТ-отрасли в условиях цифровизации. *Вестник КемГУ. Серия: Политические, социологические и экономические науки*. 2020. № 5 (2). С. 222–231.
91. Книга Біблія. Книги Святого Письма Старого та Нового Завіту // [пер. Р. Турконяк]. Київ: Українське біблійне товариство, 2011. 1213 с.
92. Коваль К. О. Розвиток «soft skills» – у студентів-один з важливих чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2015. № 2. С. 162–167.
93. Ковальова О. М., Сафаргаліна-Корнілова Н. А., Герасимчук Н. М. Деонтологія в медицині : підручник. Київ : Медицина, 2015. 240 с.

94. Ковтун О. М. Деонтологічний підхід та його роль у формуванні світоглядної культури майбутніх медичних сестер. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2018. Вип. 61. С. 134–139.

95. Ковтун О. М. Медична деонтологія в умовах сучасності. *Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland : international multidisciplinary conference (Stalova Wola 20–21 juli 2018)*. Stalowa Wola : ħzdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. Volume 6. P. 103–105.

96. Кожушко С. П. Сутність та структура феномену «компетентність майбутнього фахівця у здійсненні професійної взаємодії». *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Педагогіка, психологія, філософія*. 2014. Вип. 199(2). С. 150–157.

97. Коцун О. М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. Агентство», 2012. 200 с.

98. Коцун О. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Копаниця О. В., Малхазов О. Р. Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: Методичний посібник. Київ.: НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 281 с.

99. Консолідовані версії Договору про Європейський Союз та Договору про функціонування Європейського Союзу з протоколами та деклараціями, Законодавство України. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b06](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_b06) (дата звернення: 18.11.2021).

100. Концедайло В. В. Застосування ігрових симуляторів у формуванні професійних компетентностей майбутніх інженерів-програмістів : дис. ... к. пед. наук : 13.00.10. Житомир, 2018. 291 с.

101. Косар Л. П. Феноменологічна аксіологія як методологічна основа сучасного етичного перфекціонізму. *Мультиверсум. Філософський альманах*. 2005. № 48. URL: [https://www.filosof.com.ua/Jornel/M\\_48/Kossar.htm](https://www.filosof.com.ua/Jornel/M_48/Kossar.htm) (дата звернення: 19.01.2022).

102. Круглик В. С. Система підготовки майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності у вищих навчальних закладах: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2018. 682 с.

103. Крымский С. Б. Научное знание и принципы его трансформации. Київ: Наукова думка, 1974. 207 с.

104. Кузьминский А. И. Ценностные ориентиры современного образования. *Ценности профессиональной деятельности современного педагога: межвузовский сборник научных трудов* / под общ. ред. М. И. Лукьяновой, Е. А. Лодатко. Черкасы-Ульяновск: УИПКПРО, 2011. С. 47–55.

105. Кулешов С. О. Професійна підготовка майбутніх фахівців з інформаційних технологій: досвід Сполучених Штатів Америки. *Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті та науці»*. 2019. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/7221?mode=full> (дата звернення: 15.11.2021).

106. Кульчицький І. М. Концептуалізація понять «модель» та «моделювання» у наукових дослідженнях. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія : *Інформаційні системи та мережі*. 2015. № 829. С. 273–284.

107. Кун Т. Структура научных революций. Москва: Прогресс, 1977. 290 с.

108. Кундієв Ю. І. Етичний кодекс лікаря України. *Антологія біоетики* / за ред. Ю. І. Кундієва. Львів: Бак. 2003. С. 551–562.

109. Курбанова А. До 2025 року з'явиться 97 млн нових робочих місць — прогнози Всесвітнього економічного форуму та поради HR-фахівця. *Beetroot Academy*. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_029#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_029#Text) (дата звернення: 17.12.2021).

110. Кучеренко І. Особистісно зорієнтовне навчання – домінантна модель реалізації концепції «Нова українська школа». *Дивослово*. 2018. №11. С. 9–15.

111. Лебедь Г. М. Генеза змісту фахової підготовки майбутніх програмістів у політехнічних навчальних закладах України (кінець ХХ – початок ХХІ століття) : дис. ... к. пед. наук: 13.00.01. Херсон-Тернопіль, 2018. 271 с.

112. Лейси Х. Свободна ли наука от ценностей? Ценности и научное понимание. Москва: Логос, 2008. 360 с.

113. Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии. Москва: Смысл; Академия, 2007. 511 с.

114. Листопад О. А. Аксиологічний і культурологічний підхід до процесу становлення творчої особистості в освіті. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2013. Вип. 110. С. 137–140.

115. Литвин А., Мацейко О. Методологічні засади поняття «педагогічні умови». *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 4. С. 43–63.

116. Литвин Т. Компетентнісний підхід у системі вищої освіти України: аналіз базових понять. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2012. № 2. С.9–14.

117. Лихолат І. П. Принцип верховенства права в дихотомії належного та сущого: у пошуках розуміння. *Наукові записки НаУКМА*. 2017. Том 200. Юридичні науки. С. 10–15.

118. Лодатко Є. О. Моделювання в педагогіці: точки відліку. *Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку*. 2010. Вип. № 1. URL : [http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog\\_editions\\_e-magazine\\_pedagogical\\_science\\_vypuski\\_n1\\_2010\\_st\\_2/](http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n1_2010_st_2/) (дата звернення : 25.12.2023).

119. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів: монографія. Слов'янськ : СДПУ, 2010. 148 с.

120. Лодатко Є. О. Педагогічні моделі, педагогічне моделювання і педагогічні вимірювання: That is that? *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології / Вища освіти України: теоретичний та науково-методичний часопис*. У 2-х томах. 2011. Вип.3. Т.1. С. 339–344.



121. Лопатьєв А. О. Моделювання як методологія пізнання. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2007. № 8. С. 4–10.

122. Луговий В. І. Європейська концепція компетентнісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні. *Педагогіка і психологія. Вісник АПН України*. 2009. № 2. С. 13–25.

123. Лютер Мартин. Диспут о прояснении действительности индульгенций (95 Тезисов). / Пер. с лат.: А. И. Рубана под ред. Ю. А. Голубца. Санкт-Петербург: «Герменевт», 1996. 65 с.

124. Маєр-Абіх К. М. Повстання на захист природи від довкілля до спільносвіту / наук. ред. А. Єрмоленко; пер. з нім., післямова, прим. А. Єрмоленка. Київ : Лібра, 2004. 193 с. (Розум і суспільство).

125. Майковська В. І. Практико-орієнтоване навчання як засіб професіоналізації підготовки майбутніх фахівців в Україні. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2016. № 50-51. С. 161–167.

126. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості. Київ: КММ, 2006. 255 с.

127. Максименко С. Д. Поняття особистості в психології. *Практична психологія та соціальна робота*. 2006. № 1. С. 11–17.

128. Малезик П. М. Теоретичні й методичні засади технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій : дис. ... док. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2020. 487 с.

129. Малихін О. В., Ковальчук В. І., Арістова Н. О., Попов Р. А., Гриценко І. С. Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС: монографія, Київ, Україна: НУБіП України, 2017. 388 с.

130. Малихін О. В., Ярмольчук Т. М. Актуальні стратегії навчання у професійній підготовці фахівців з інформаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Том 76, № 2. С. 43–57.

131. Манько В. М. Комунікативна компетентність як складова процесу професійної підготовки майбутніх інженерів-механіків. *Вища освіта України*. 2013. № 2. С. 272–280.

132. Мартинець Л. А. Сучасні моделі освіти: навч.-метод. посібник. 2-е вид., доповн. та переробл. Донецьк, 2015. 102 с.
133. Мартюшева А. О. Ціннісний компонент освіти – постмодерна критика і вихід за її межі. *Гілея*. 2013. № 72. С. 717–721.
134. Марущак О. М. Поняття компетентності у педагогічній діяльності. *Креативна педагогіка*. 2016. Вип. 11. С. 97–108.
135. Маслоу А. Психологія быття / пер. О. О. Чистяков. Київ: Ваклер, 1997. 300 с.
136. Матвійчук А. В. Концепт «ціннісного інтелекту» у соціально-філософському контексті. *Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference*. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 336-339.
137. **Матвійчук А. В.** Місце деонтологічної теорії у практиці вищої школи. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. 2019. Вип. 3 (52). С. 40–46.
138. Матвійчук А. В. Екологічна деонтологія: філософсько-методологічне осмислення наукових перспектив: монографія. Рівне: О. Зень, 2014. 400 с.
139. Матвійчук А. В. Екологічне знання та стиль мислення сучасної науки. Монографія. Рівне: «Ліста-М», 2002. 147 с.
140. Математичні методи у психології. Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. Київ: Освіта України. 2009. 288 с
141. Матяж С. В., Березянська А. О. Класифікація цінностей та ціннісних орієнтацій особистості. *Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]*. Сер. : Соціологія. 2013. Т. 225, Вип. 213. С. 27–30.
142. Мельник Н. І., Ковтун О. В., Лузік Е. В., Ладогубець Н. В. Організаційно-педагогічні умови дистанційної вищої освіти після пандемії та в умовах війни: моніторинговий зріз. *ІННОВАЦІЙНА ПЕДАГОГІКА*. 2022. Вип. 53. Т 2. С. 93–103.
143. Мельніков А. Формування педагогічного експерименту перевірки

ефективності спроектованої моделі підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до фізичного виховання. *Молодий вчений*. 2019. № 7 (71). С. 263–267.

144. Мертон Р. К. Социальная теория и социальная структура. Москва: Хранитель, 2006. 873 с.

145. Методика «Лого». 2022. URL: <https://pdnr.ru/b774.html> (дата звернення: 18.02.2022).

146. Михальчук Н. О. Модифікована типологія малюнків Г. Ріда. Рівне: РДГУ, 2022. 104 с.

147. Михальчук Н. О., Івашкевич Е. Е. 26-шкальний біполярний варіант семантичного диференціалу для дослідження ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Методичний посібник для здобувачів вищої освіти вищих навчальних закладів*. Рівне: РДГУ, 2022. 116 с.

148. Михальчук Н. О., Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Модифікована методика Б.В.Зейгарник «Розуміння непрямого значення прислів'їв і метафор». Рівне: РДГУ, 2020. 146 с.

149. Модель. Cambridge Dictionary, 2023. URL: <https://dictionary.cambridge.org/uk/dictionary/english/model> (дата звернення: 18.12.2023).

150. Молнар Т. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Компетентнісні індикатори стратегії «Європа 2020»: здобутки і перспективи педагогічної освіти* / За заг. ред. Г. В. Товканець. Мукачево: Редакційно-видавничий центр МДУ, 2020. С. 53–65.

151. Монтессори М. Дом ребенка. Метод научной педагогики / перевод: Займовский С. Санкт-Петербург: Астрель, 2005. 272 с.

152. Морозова Т. Ю. Теоретико-методологічні засади вищої інформаційно-технологічної освіти в Україні : автореф. дис. ...д. пед. наук ; 13.00.04. Київ, 2011. 22 с.

153. Мотивація професійної діяльності (методика К. Замфір в модифікації А. Реана), 2022. URL: <https://reformed.org.ua/2/55/Anselm> (дата звернення: 18.02.2022).

154. Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Метод написання довільного твору. Рівне: РДГУ, 2020. 86 с.

155. Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Методика «Автопортрет». Рівне: РДГУ, 2020. 88 с.

156. Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Методика «Виявлення загальної ерудиції». Рівне: РДГУ, 2020. 102 с.

157. Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Методика «Незакінчені речення». Рівне: РДГУ, 2020. 56 с.

158. Набочук О. Ю., Івашкевич Е. Е. Методика «Піраміда професійного зростання». Рівне: РДГУ, 2020. 122 с.

159. Навички для успішної кар'єри [курс для здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти] Київ: 2020. 300 с.

160. Наїр Ч. Держава сталого розвитку. Майбутнє урядування, економіки та суспільства / пер. з англ. Ірина Гнатковська. Київ: Наш Формат, 2020. 288 с.

161. Наливайко О. Б. Формування професійної культури майбутніх сімейних лікарів у процесі контекстної підготовки : дис. ... канд. пед. наук. 13.00.04. Вінниця, 2016. 286 с.

162. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О. М. Топузов (заст. голови)] ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 384 с.

163. Національна рамка кваліфікацій. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/2021/11.10/Zvit.pro.samosertyfikatsiyu.NRK-dodatok.1-10.11.pdf> (дата звернення: 6.07.2022).

164. Національний освітньо-науковий глосарій. Київ: ТоВ «коНВіпрІНТ», 2018. 524 с.

165. Не позитивами єдиними. Які небезпеки криються за цифровізацією. Разумков Центр. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/ne-pozytyvamy-iedynumu-yaki-nebezpeku-kryiutsia-za-tsyfrovizatsiieiu> (дата звернення: 27.11.2021).

166. Нехаєнко С. І. Критерії та показники діагностування професійної компетентності майбутніх організаторів морально-психологічного забезпечення. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2020. № VIII (87), Issue: 219. Pp. 25–32.

167. Обод І. І., Свид І. В., Рубан І. В., Заволодько Г. Е. Математичне моделювання інформаційних систем: навчальний посібник. Харків : Друкарня Мадрид, 2019. 270 с.

168. Огнев'юк В. О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку. Київ: Знання України, 2003. 450 с.

169. Олейникова О. Д. Образовательные ценности и ценностная инверсия в культуре. *Философия образования для XXI века*. 2001. № 1. С. 69–79.

170. Організація самовдосконалення майбутніх педагогів на основі діагностики схильності до професійної діяльності : метод. реком. / [уклад. Б. Кіндратюк, С. Литвин-Кіндратюк]. Вид. 2-ге, випр. і доп. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2023. 53 с.

171. Павелків Р. В. Загальна психологія : підручник. 3-тє вид., допов. Київ: Кондор, 2009. 576 с.

172. Павленко О., Мокляк В. Специфіка особистісно орієнтованого навчання іноземним мовам. *Педагогічні науки*. 2022. № 80. С. 94–100.

173. Павлова Т. С. Соціально-філософський аспект реалізації свободи та морального закону в трансцендентальній етиці І. Канта. *Час вибору: виклики інформаційної епохи* / ред.. О. А. Івакін, Д.В. Яковлев. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2016. С. 38–54.

174. Парсонс Т. Общетеоретические проблемы социологии. *Социология сегодня: Проблемы и перспективы* / Р. К. Мертон, Л. Брум., Л. С. Котрелл (ред.). Москва: Прогресс, 1965. С. 25–67.

175. Педагогічний експеримент : навч.-метод. посіб. / [укладач О. Е. Жосан]. Кіровоград : Видавництво КОІППО імені Василя Сухомлинського, 2008. 72 с.

176. Педагогічний словник / Акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки ; за ред. М.Д. Ярмаченка. Київ : Педагогічна думка, 2001. 516 с.

177. Пелех Л. Р. Теорія і методика аксіологічної освіти в Польщі: порівняльний аспект: монографія. Рівне: ПП ДМ, 2014. 402 с.

178. Пелех Ю. В. Ціннісний інтелект: філософсько-методологічні перспективи у педагогічній практиці. *European potential for the development of pedagogical and psychological science : collective monograph*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2021 P. 331–366.

179. Пелех Ю. В., Кукла Д. Система цінностей майбутнього фахівця і його місце на сучасному ринку праці: монографія. Рівне: «Волинські обереги», 2019. 184 с.

180. Пелех Ю. В., Матвійчук А. В. Ціннісний інтелект як засіб інсталяції теоретичної аксіології. *Модернізація освіти та соціальної роботи в контексті глобальних викликів*: електронний збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (з онлайн включенням). Рівне: РДГУ. 2023. С. 42-48.

181. Пелех Ю. В., Шліхта Г. О. Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика: збірник наукових праць*. 2023. Вип. 2 (106). С. 116–127.

182. Пелех Ю., Матвійчук А., Білоус Т. Ціннісний інтелект людини в осмисленні і вирішенні сучасних соціальних проблем. *Нова педагогічна думка*. 2021. Том 106 № 2. С. 77–83. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2021-106-2-77-83>

183. Писарчук О. Т. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до організації освітньо-розвивального середовища : автореф. дис. ... к. пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2016. 21 с.

184. Пищуліна О. Дві сторони цифрових технологій: «цифрова диктатура» або збереження стійкості. *Міжнародна науково-практична конференція «Сфера зайнятості і доходів в умовах цифрової економіки: механізми регулювання, виклики та домінанти розвитку»*. Жовтень 2019. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/dvi-storony-tsyfrovykh-tekhnologii-tsyfrova-dyktatura-abo-zberezhennia-stiikosti> (дата звернення: 27.11.2021).

185. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій : навч. посібник / ред. І. А. Зязюн, О. М. Пехота. Київ : А.С.К., 2003. 240 с.

186. Підлісний М. М. Проблеми аксіології та шляхи їх вирішення. Дніпро: Видавець Біла К. О., 2020. 164 с.

187. Платон. Законы / Пер. с древнегреч.; общ. ред. А. Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А. А. Тахо-Годи. Москва: Мысль, 1999. 832 с. (Классическая философская мысль).

188. Платон. Критон. Собрание сочинений в 4 томах. Том 1. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006. С.117–134.

189. Подмазин С. И. Личностно-ориентированное образование : социально-философское исследование. Запорожье : Просвіта, 2000. 250 с.

190. Полухтович Т., Мельничук Ю. Цінність знань у розвитку особистості. *Молодь і ринок*. 2021. № 1 (187). С.100–103.

191. Полякова Г. П. Деонтологічна підготовка науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в аспірантурі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Кіровоград: Кіровогр. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка, 2011. 20 с.

192. Попович Т. П. Соціальні обов'язки: теоретико-правові аспекти. *Часопис Київського університету права*. 2020. № 1. С. 71–74.

193. Пришляк О. Ю. Культурологічні засади формування міжкультурної компетентності майбутніх фахівців соціономічних професій. *Педагогічний альманах*. 2019. № 41. С. 212–219.

194. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 08.01.2022).

195. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 : Постанова Кабінету міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 53. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/53-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 12.12.2021).

196. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 6.07.2022).

197. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n12> (дата звернення: 12.12.2021).

198. Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 08.01.2022).

199. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію людського розвитку» : Указ Президента України від 2 червня 2021 р. № 225. Президент України (Офіційне інтернет-представництво). URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2252021-39073> (дата звернення: 6.07.2022).

200. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286-> (дата звернення: 6.07.2022).

201. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722. Президент України (Офіційне інтернет-представництво). URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825> (дата звернення: 6.07.2022).



202. Проективна методика «Неіснуюча тварина», 2022. URL: [https://web.posibnyku.vntu.edu.ua/icgn/11prishak\\_osnovy\\_psiholog\\_pedagogiki\\_lab\\_praktik/13.html](https://web.posibnyku.vntu.edu.ua/icgn/11prishak_osnovy_psiholog_pedagogiki_lab_praktik/13.html) (дата звернення: 18.02.2022).

203. Прокопенко І. А. Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх учителів до здійснення фасилітаційної взаємодії з учнями. *Педагогіка та психологія*. 2019. Вип. 61. С. 165–179.

204. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / пер. с англ. Москва: «Когито-Центр», 2002. 396 с.

205. Радченко К. Практико-орієнтований підхід як методологічний концепт формування професійної компетентності військових юристів. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*. 2020. № 4 (23). С. 276–290.

206. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти : монографія. Львів: Видавництво Львівська політехніка, 2014. 168 с.

207. Реформування ІТ-освіти в дії: утворено міжвідомчу робочу групу. Урядовий портал, 2.12.2021 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/reformuvannya-it-osviti-v-diyi-utvoreno-mizhvidomchu-robochu-grupu> (дата звернення: 5.12.2021).

208. Рогоза В. В. Педагогічні умови формування екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук у процесі професійної підготовки : дис. ...к. пед. наук ; 13.00.04. Рівне, 2021. 300 с.

209. Рогоза В. В. Практикум з питань формування екологічних цінностей у майбутніх учителів природничих наук у процесі професійної підготовки : навчально-методичний посібник. Рівне: Волинські обереги, 2020. 200 с.

210. Роджерс К. Фрейберг Д. Свобода учитися / науч. ред. и авт. предисл. А. Б. Орлов / пер. с англ. А. Б Орлова, С. С. Степанова, Е. Ю. Патяевой. Москва : Смысл, 2002. 527 с.

211. Ролз Дж. Теорія справедливості / пер. з англ. О. Мокровольський. Київ: Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2001. 822 с.

212. Рощенюк А. М. Підготовка майбутніх фахівців з інформаційних технологій до творчої самореалізації в адаптаційний період : автореф. дис. ...к. пед. наук ; 13.00.04. Рівне, 2019. 22 с.

213. Рудакевич О. Імперативи національної політичної культури. *Політичний менеджмент*. 2010. № 5. С. 128–136.

214. Руссо Ж.-Ж. Трактати. Москва: Наука, 1969. 703 с. (Литературные памятники).

215. Ручка А. А. Ценностный подход в системе социологического знания. Киев: Наукова думка, 1987. 156 с.

216. Ручка А. Цінності та ціннісна зміна у сучасному суспільстві. *Культурологічна думка. Щорічник наукових праць*. 2013. № 6. С. 172–179.

217. Рыскельдиева Л. Т. Идейные основания юридической деонтологии. *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского*. 2010. Том 23 (62). № 1. С.3–10. Серия «Юридические науки».

218. Сажієнко О. Діагностика сформованості фахової компетентності бакалаврів сфери комп'ютерних технологій. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2021. Вип. 1(23). С. 116–125.

219. Саух П. Ю., Саух Ю. П. Гуманітарна парадигма як життєдайна платформа сучасної освіти. *Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів*. Київ: НТУ 2015. С. 483–495.

220. Свищ Л. О. Ціннісні зміни як детермінанти ціннісної освіти. *Педагогічний альманах*. 2021. № 47. С. 125–133.

221. Синюкова О. М., Чепок О. Л. Про сутність і різні форми впровадження практико-орієнтованого навчання під час підготовки майбутніх учителів математики закладів загальної середньої освіти. *Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету"*. 2019. № 7. С. 78–86.

222. Сисоєва С. О. Творчий розвиток фахівців в умовах магістратури. Київ: ТОВ «Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2014. 400 с.

223. Ситник В. В. Психологічні чинники професійного зростання спеціалістів з інформаційних технологій : дис. ... доктора філософії: 053 – Психологія. Київ, 2020. 246 с.

224. Сікора Я. Б. Критерії та показники рівня сформованості фахової компетентності фахівців з інформаційних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, 2023. № 2(53). С. 131–134.

225. Скакун О. Ф. Кодекс деонтології (етики) учених-правознавців: потреба часу. *Юридичний вісник. Повітряне і космічне право*. 2009. № 3. С. 16–19.

226. Скиба Ю. А. Формування управлінських компетенцій майбутніх екологів на засадах збалансованого розвитку: теорія та практика. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. 440 с.

227. Скорнякова О. В. Складові конкурентоспроможності фахівця з інформаційних технологій. *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія: «Педагогічні науки»*. 2016. Вип. СХХХ (130). С. 249–259.

228. Скорнякова О. В. Теоретичні основи формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2016. Вип. 1 (38). С. 253–257.

229. Скотт Дж. Цифровізація суспільства. *Новий Акрополь*. URL: <https://newacropolis.org.ua/articles/tsyfrovizatsiya-suspilstva> (дата звернення: 24.12.2021).

230. Сливка С. Правнича деонтологія: проблеми, пошуки. *Право України*. 2000. № 11. С. 118–122.

231. Сливка С. С. Деонтологічні проблеми входження людини у правове поле. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Юридичні науки*. 2014. № 807. С. 51–58.

232. Сливка С. С. Правнича деонтологія : підручник. Київ: Атіка, 1999. 328 с.
233. Словник-довідник з професійної педагогіки / [ред.-упоряд. А. В. Семенова]. Одеса: Пальміра, 2006. 272 с.
234. Смулянский О. Е. Исчезающая теория. Книга о ключевых фигурах континентальной философии. Москва : РИПОЛ классик, 2021. 496 с.
235. Солошич І. О. Формування науково-дослідницької компетентності студентів екологічних спеціальностей : монографія. Полтава : Астроя, 2020. 550 с.
236. Сопівник Р. Аксіологічний підхід у вихованні особистості. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. педагогічні науки*. 2017. № 3 (58). С. 359–363.
237. Соснін О. Цифровізація як нова реальність України. LEXINFORM.COM.UA. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/> (дата звернення: 24.12.2021).
238. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня ступеня «бакалавр» за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)
239. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 № 1166. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezpe.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)

240. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 123 – Комп’ютерна інженерія. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1262. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuter.inzhener.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)

241. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність – 124 Системний аналіз. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1245. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/124-sistemn.analiz-bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)

242. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 125 – Кібербезпека. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1074. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/125-kierbezp.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)

243. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1380. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/126-inform.sist.tekhnol.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 12.12.2021)

244. Сухомлинський В. О. Сто порад учителям. *Вибрані твори: в 5 т.* Київ: Радянська школа, 1976. Т. 2. С. 419–654.

245. Сухопара І. Критерії та рівні сформованості емоційної компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Наукові записки БДПУ. Серія: Педагогічні науки*. 2020. Вип. 2. С. 357–356.

246. Тверезовська Н. Т., Сидоренко В. К. *Методологія педагогічного дослідження: навчальний посібник*. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 440 с.

247. Тест Кеттелла 16-PF. 2022. URL: <https://vseosvita.ua/test/test-kettella-16-rf-oprytuvalnyk-1691947.html> (дата звернення: 18.02.2022).

248. Тест на визначення самоактуалізації особистості «САТ». 2022. URL: [https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://psycabi.net/testy/26-uroven-samoaktualizatsii-lichnosti-test-sat-voprosnik-samoal&ved=2ahUKEwjW4Miw5\\_H7AhWJI0QIHRYCdkQFnoECAQQA&usg=AOvVaw1qQ46Q-7600jlaoT47\\_2Wj](https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://psycabi.net/testy/26-uroven-samoaktualizatsii-lichnosti-test-sat-voprosnik-samoal&ved=2ahUKEwjW4Miw5_H7AhWJI0QIHRYCdkQFnoECAQQA&usg=AOvVaw1qQ46Q-7600jlaoT47_2Wj) (дата звернення: 18.02.2022).

249. Ткачова Н. *Історія розвитку цінностей в освіті*. Харків: Харківський національний університет ім. В. Каразіна, 2004. 423 с.

250. Ткачук М. Ціннісні імперативи змісту сучасного українського національного виховання. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2020. Вип. 1(3), ч. 1. С. 140–145.

251. Top 10 Soft Skills, Які необхідно прокачати ІТ-спеціалісту. Eastern Peak. URL: <https://careers.easternpeak.com/blog/top-soft-skills-for-programmers/> (дата звернення: 18.06.2022).

252. Турак Й. А. *Етичні та правові засади медичного втручання: З погляду лікаря-практика*. Ужгород : ВАТ "Видавництво Закарпаття", 2002. 192 с.

253. Тюльпа Т. М. Аксіологічний підхід до формування соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей у професійній підготовці. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2019. № 6 (93). С. 271–279.

254. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_029#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_029#Text) (дата звернення: 27.11.2021).

255. Усанова Л., Усанов І. Ціннісні трансформації: сучасні проблеми та філософські пошуки. *Філософські обрії*. 2008. № 19. С. 87–97.
256. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В.І. Шинкарука та ін. Київ: Абрис, 2002. 751 с.
257. Філософський енциклопедичний словник: [1700 статей / уклад. В. Шинкарук та ін.]. Київ: Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАНУ, 2002. 742 с.
258. Фрагменты ранних греческих философов: Ч. 1. / Подгот. изд. Лебедев А. В. Отв. ред. И. Д. Рожанский. Москва: Наука, 1989. 575 с.
259. Франкл В. Человек в поисках смысла: введение в логотерапию. *Доктор и душа*. Санкт-Петербург: Ювента, 1997. 287 с.
260. Фрейджер Р., Фейдимен Дж. Теории личности и личностный рост. Москва: ОЛМА ПРЕСС, 2004. 657 с.
261. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. Москва: Республика, 1994. 447 с.
262. Фромм Э. Человек для себя. Иметь или быть? Минск: Издатель В. П. Ильин, 1997. 416 с.
263. Фуко М. Герменевтика субъекта. Курс лекций, прочитанных в Колледже де Франс в 1981-1982 уч. году / пер. с фр. А. Г. Погоняйло. СПб.: Наука, 2007. 677 с.
264. Фуко М. Надзирать и наказывать: Рождение тюрьмы. Москва : Ad Marginem, 1999. 479 с.
265. Хамитов Н., Крилова С. Философский словарь. Человек и мир. Киев: КНТ, Центр учебной литературы, 2006. 308 с.
266. Хартія основних прав Європейського Союзу. Законодавство України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_524#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_524#Text) (дата звернення: 17.11.2021).
267. Хлебнікова Т. М. Організація особистісно зорієнтованого навчання в системі післядипломної освіти. Харків : Основа, 2019. 127 с.

268. Хоружа Л. Л. Теоретичні засади формування етичної компетентності майбутніх учителів початкових класів : дис. д-ра пед. наук : 13.00.01. Київ, 2004. 412 с.

269. Цирфа Г. О. Юридична деонтологія : Навч. посіб. для дистанц. навч. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Університет «Україна», 2006. 169 с. (Мережа дистанційного навчання).

270. Цільмак О. М. Складові структури компетентностей. *Наука і освіта*. 2009. №1-2. С. 128–135.

271. Ціннісні орієнтації сучасного інформаційного суспільства : монографія / В. С. Пазенок, В. В. Лях, О. М. Соболь та ін.. Київ, Ін-т філос. НАН України, 2013. 406 с.

272. Черненко А. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів іноземних мов в освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти : дис. ... доктора філософії : 011 – Освітні, педагогічні науки. Харків, 2019. 201 с.

273. Чумак Л. В. Деонтологія – наука про поведінку фахівців системи «людина-людина». *Педагогічні науки*. 2011. Вип. 60. С. 297–302.

274. Шайгородський Ю. Цінності як детермінанти суспільного розвитку. *Сучасна українська політика*. Вип. 26. 2012. С. 219–228.

275. Шевчук В. О. Знання як чинник виробництва: дискусійні питання теорії. *Водний транспорт*. 2016. Вип. 1. С. 130–138.

276. Шелер М. Избранные произведения. Москва: Гнозис, 1994. 490 с.

**277. Шетеля Н. І. Концептуально-педагогічні засади професійної підготовки майбутнього фахівця у галузі культури і мистецтв в умовах аксіорозвивального середовища. Ужгород: РІК-У, 2022. 316 с.**

278. Шліхта Г. Аксіологічний підхід до реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Інноватика у вихованні*. 2022. Випуск 16. С. 240–251.

279. Шліхта Г. О. Аксіологічний підхід до реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Інноватика у вихованні*. 2022. Випуск



16. С. 240–251.

280. Шліхта Г. О. Актуальність вдосконалення професійно-технологічної підготовки вчителів інформатики. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2011. № 4. С. 101–105.

281. Шліхта Г. О. Визначення місця ціннісно-деонтологічної складової вимог до сучасного ІТ-фахівця в національних та міжнародних нормативно-правових документах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2023. №1(1). С. 193–199.

282. Шліхта Г. О. Вплив сучасного стану розвитку ІТ-галузі України на проблему професійної підготовки ІТ-фахівців. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2022. Випуск 64. С. 225–232.

283. Шліхта Г. О. Вплив сучасного стану розвитку інформаційних технологій в Україні на проблему професійної підготовки ІТ-фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 64. С. 225–233.

284. Шліхта Г. О. Змістовне наповнення структурних елементів ціннісно-деонтологічних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. *Інноватика у вихованні*. 2023. Вип. 18. С. 259–274.

285. Шліхта Г. О. Класифікація бізнес-процесів в освітніх установах. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 3 (94). С. 107–114.

286. Шліхта Г. О. Методологія побудови системи регламентуючої документації у закладах вищої освіти на основі процесного підходу до управління. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 4 (95). С. 230–235.

287. Шліхта Г. О. Необхідність та особливості управління якістю професійної підготовки вчителів інформатики. *Вісник Житомирського*

державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки. 2012. Випуск 65. С. 89–93.

288. Шліхта Г. О. Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал*. 2024. № 1(35) 2024. С. 399–412.

289. Шліхта Г. О. Практико-орієнтоване навчання як забезпечення ефективного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць*. 2023. Випуск 54. С. 125–134.

290. Шліхта Г. О. Проблематика ціннісно-деонтологічної складової в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2022, Вип. 3 (50), 1 частина. С. 71–77.

291. Шліхта Г. О. Сутність і структура феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2023. №2. С. 93–98.

292. Шліхта Г. О. Технології формування цінностей та особистісних якостей в процесі підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал*. 2024. №1(19). С. 1397–1409.

293. Шліхта Г. О. Феномен «деонтологія» в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 3. С. 33–39.

294. Шліхта Г. О. Формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі: стан дослідження проблеми. *Молодь і ринок: щомісячний науково-педагогічний журнал*. 2022. №5(203). С. 96–103.

295. Шліхта Г. О. Формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки: зарубіжний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Том 11, №10. С.12–19.

296. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Нова педагогічна думка*. 2022. №1 (109). С. 44–49.

297. Шліхта Г. О., Шліхта В. М. Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. № 28. С. 317–323.

298. Штомпка П. Роберт Мертон: динамический функционализм. Современная американская соціологія / под ред. В. И. Добренькова. Москва: Изд-во МГУ, 1994. С. 78–93.

299. Щедролосьєв Д. Є. Особливості підготовки ІТ-фахівців в українських вищих навчальних закладах. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 8. С. 12–15.

300. Эриксон Э. Трагедия личности. Москва: Алгоритм, 2019. 256 с.

301. Эриугена Иоанн Скотт. Фрагменты из «О божественном предопределении». *Знание за пределами науки*. Москва: Республика, 1996. С. 294–299.

302. Юридична деонтологія. Від навчання до практики : навч. посіб. / [Л. В. Радовецька, С. П. Ляковська, О. О. Тихомиров та ін.]. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2019. 296 с.

303. Ягупов В. В. Професійний розвиток особистості фахівця: поняття, зміст та особливості. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. 2015. Т. 175. С. 22–28.

304. Ягупов В. В. Критерії та показники діагностування розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71, № 3. С. 248–266.

305. Ягупов В. В., Фурс О. Й. Особливості діагностування психічної саморегуляції в майбутніх фахівців екстремальних видів діяльності. *Організаційна психологія. Економічна психологія*. 2018. № 1 (12). С. 116–123.

306. Якості та знання, якими повинен володіти сучасний програміст. ArmedSoft. URL: <https://armedsoft.com/ua/blog/yakosti-ta-znannya-yakumu-rovnyen-volodity-suchasnyu-programist> (дата звернення: 18.06.2022).

307. Ярошинська О. О. Теоретичні і методичні засади проектування освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи : дис. ...доктора пед. наук ; 13.00.04. Житомир, 2015. 544 с.

308. Ясінець П. С. Професійна підготовка у ВНЗ. Київ : Лібра, 2008, 212 с.

309. Яценко С. Л. Особистісно орієнтоване навчання: теоретичний та прикладний аспекти. *Проблеми освіти*. 2015. Вип. 85. С. 231–237.

310. Яцина О. Ф. Феномен цифровізації: психолого-педагогічний погляд. *Scientific practice: modern and classical research methods*. 2021. Vol. 3. Pp. 10–13.

311. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. The European Commission. Brussels, 9.3.2021. 27 p. URL: <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2021/03/2030-Digital-Compass-the-European-way-for-the-Digital-Decade.pdf> (дата звернення: 25.11.2021).

312. About Digital Skills Global. Digital Skills Global. URL: <https://digitalskillsglobal.com/about> (дата звернення: 20.07.2022).

313. Alexander L. Deontology at the Threshold. *San Diego Law Review*. 2000. Vol. 37. Pp. 893–912.

314. Alexander L., Moore M. *Deontological Ethics*. Stanford Encyclopedia of Philosophy, Nov 21, 2007. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-deontological/#DeoThe> (дата звернення: 28.06.2022).

315. Allport G. W. *Personality: A Psychological Interpretation*. New York: Henry Holt & Co., 1937. Pp. xiv, 588.

316. Apel K.-O. *Diskurs und Verantwortung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1988. 305 s.

317. Arbaugh J. B. Where should we go from here? *Online and Blended Business Education for the 21st Century*, 2010. P. 137–162. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-603-6.50011-4>

318. Assessment and Teaching of 21st Century Skills : Methods and Approach / P. Griffin, E. Care (eds). Springer Science+Business Media Dordrecht, 2015. 310 p.

319. Balloo K., Pauli R., Worrell M. Individual differences in psychology undergraduates' development of research methods knowledge and skills. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2016. № 217. Pp. 790–800.

320. Bentham J. Deontology or, The science of morality: in which the harmony and co-incident of duty and self-interest, virtue and felicity, prudence and benevolence, are explained and exemplified. The Internet Archive [online], 2011. URL:

[http://www.archive.org/stream/deontologyorthes02bentuoft/deontologyorthes02bentuoft\\_djvu.txt](http://www.archive.org/stream/deontologyorthes02bentuoft/deontologyorthes02bentuoft_djvu.txt) (дата звернення: 20.05.2022)

321. Bekh I., Pelekh Y. Genesis-modeling Method in the Educational Process. *Journal of History Culture and Art Research*, 2020. № 9(2). P. 90–105.

322. Bernstein M., Brown B. Doctors' Duty to Disclose Error: A Deontological or Kantian Ethical Analysis. *The canadian journal of neurological sciences*. 2004. Volume 31, №. 2. Pp. 169–174.

323. BS | Available Tracks. Stanford Engineering. Stanford University. 2023. URL : <https://www.cs.stanford.edu/bachelors-compsci-tracks-overview> (дата звернення: 5.08.2023).

324. BS | Degree Requirements. Stanford Engineering. Stanford University. 2023. URL : <https://www.cs.stanford.edu/bachelors/degree-requirements> (дата звернення: 5.08.2023).

325. BS | Writing in the Major Requirement. Stanford University. 2023. URL : <https://www.cs.stanford.edu/bachelors-requirements-writing-in-the-major> (дата звернення: 5.08.2023).

326. Calman K. C. Evolutionary ethics: can values change. *J Med Ethics*. 2004. № 30. P. 366–370.

327. Cameron R. A., O’Leary, C. Improving Ethical Attitudes or Simply Teaching Ethical Codes? The Reality of Accounting Ethics Education. *Accounting Education*. 2015. Vol. 24(4). Pp. 275–290.

328. Chaturvedi P. Axiological competences: The role of teacher training programme in strengthens it. *Journal of Research & Method in Education*. 2014. Volume 4, Issue 2 Ver. IV. Pp. 19–23.

329. CI-H/HW subject listing. Registrar’s Office MIT. 3.06.2023. URL : <https://registrar.mit.edu/registration-academics/academic-requirements/communication-requirement/ci-hhw-subjects> (дата звернення: 3.06.2023).

330. Ciulei T. Comparative Analysis of the Codes of Ethics in Top Universities in Romania. *Ethics in Research Practice and Innovation* / Antonio Sandu, Ana Frunza, Elena Unguru (eds.). IGI Global, 2019. Pp. 88-92.

331. Cloninger, S. Conceptual issues in personality theory. *The Cambridge handbook of personality psychology* / P. J. Corr & G. Matthews (Eds.). Cambridge University Press. 2009. Pp. 3–26.

332. Colin N., Landier Au., Mohnen P., Perrot A. The Digital Economy. *Notes du conseil d’analyse économique*. 2015. Vol. 26. Issue 7. Pp. 1–12.

333. Communication Requirement. Massachusetts Institute of Technology. 3.06.2023. URL : <http://catalog.mit.edu/mit/undergraduate-education/general-institute-requirements/#communicationrequirementtext> (дата звернення: 3.06.2023).

334. Communication Requirement. Registrar’s Office MIT. 3.06.2023. URL : <https://registrar.mit.edu/registration-academics/academic-requirements/communication-requirement> (дата звернення: 3.06.2023).

335. Computer Science and Engineering. Degree Charts. Massachusetts Institute of Technology. 3.06.2023. URL : <http://catalog.mit.edu/degree-charts/computer-science-engineering-course-6-3/> (дата звернення: 3.06.2023).

336. Computer Science. Yale College Programs of Study 2023–2024. Yale University. 2023. URL : <https://catalog.yale.edu/ycps/subjects-of-instruction/computer-science/> (дата звернення: 5.06.2023).

337. Computing Curricula 2005 (CC2005). The Overview Report covering undergraduate degree programs in: Computer Engineering, Computer Science, Information Systems, Information Technology, Software Engineering. *A volume of the Computing Curricula Series. The Joint Task Force for Computing Curricula 2005. A cooperative project of The Association for Computing Machinery (ACM) The Association for Information Systems (AIS) The Computer Society (IEEE-CS)*. 30 September 2005. New York, 2005. vi p., 62 p.

338. Computing Curricula 2020 (CC2020). Paradigms for Global Computing Education encompassing undergraduate programs in Computer Engineering, Computer Science, Cybersecurity, Information Systems, Information Technology, Software Engineering, with data science. Association for Computing Machinery (ACM). IEEE Computer Society (IEEE-CS). New York, 2020. 205 p.

339. Cotterall S. The pedagogy of learner autonomy: Lessons from the classroom. *Studies in Self-Access Learning Journal*. 2017. № 8(2). Pp. 102–115.

340. Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021-2030). *Official Journal of the European Union*. 2021. C 66/01. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)&rid=5](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021G0226(01)&rid=5) (дата звернення: 20.06.2022).

341. Course Search. Yale University. 2023. URL : <https://courses.yale.edu/> (дата звернення: 5.06.2023).

342. Danchuk V., Shlikhta H., Usova I., Batyrbekova M., Kuatbayeva G. Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences Original Research*. 2021. Vol. 9, № 4. P. 259–276.

343. Danchuk V., Shlikhta H., Usova I., Batyrbekova M., Kuatbayeva G. Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences Original Research*. 2021. Vol. 9, № 4. P. 259–276.

344. Davis F. D., Yi M. Y. Improving computer skill training: Behavior modeling, symbolic mental rehearsal, and the role of knowledge structures. *Journal of Applied Psychology*. 2004. № 89. Pp. 509–523.

345. Deane P. A guide for interdisciplinary researchers: Adding axiology alongside ontology and epistemology. *Integration and Implementation Insights*, May 22, 2018. URL: <https://i2insights.org/2018/05/22/axiology-and-interdisciplinarity/> (дата звернення: 26.01.2022).

346. Defining Quality in Education. A paper presented by UNICEF at the meeting of The International Working Group on Education Florence, Italy June 2000. New York: United Nations Children's Fund. 44 p.

347. Definition of 'responsibility'. Collins, 2022. URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/responsibility> (дата звернення: 20.06.2022).

348. Deontological (or "duty-based") Ethics. Center for the Study of Ethics in the Professions (Illinois Institute of Technology) URL: <https://ethics.iit.edu/teaching/deontological> (дата звернення: 20.05.2022).

349. Diachok N., Chernukha N., Tokaruk L., Udoenko I., Petrova M. Practical-oriented concept as a principle of professional education of the future professionals. *International Journal of Higher Education*. 2020. Vol. 9, No. 4. Pp. 272–282.

350. Digital Education Action Plan (2021-2027). Resetting education and training for the digital age. The European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en) (дата звернення: 25.11.2021).

351. Distributional Requirements for the Bachelor's Degree. Yale University. 2023. URL : <https://catalog.yale.edu/dus/distributional-requirements/bachelors-degree/> (дата звернення: 4.06.2023).

352. Sull D., Turconi S., Sull Ch. When It Comes to Culture, Does Your Company Walk the Talk? *Management review*, July 21, 2020. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/when-it-comes-to-culture-does-your-company-walk-the->



talk/?fbclid=IwAR2hM0SJMFDwJS2DSgMSgTZMMKUIIx4r1wDVtMmIsISZ7cTyEJYn6lECs3g (дата звернення: 18.04.2022).

353. Donaldson T. M. Ethical resources for the clinician: Principles, values and other theories. *Contemporary Issues in Bioethics* / Beauchamp T.L., Walters L., Kahn J.P., Mastroianni A.C. (eds). Washington, DC, USA: Borden Institute, 2003. Pp. 15–38.

354. Drbj & Sherry (2022). Psychological Test «Simple Symbol Personality Test». URL: <https://owlcation.com/social-sciences/Simple-Symbol-Personality-Test> (дата звернення: 18.02.2022).

355. Education Encyclopedia Articles. Encyclopedia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/browse/Education> (дата звернення: 25.12.2021).

356. Education. Massachusetts Institute of Technology. 3.06.2023. URL : <https://www.mit.edu/education/> (дата звернення: 3.06.2023).

357. Embedding Values and Attitudes in Curriculum : Shaping a Better Future. OCDE. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/95640131-en/index.html?itemId=/content/component/95640131-en> (дата звернення: 30.12.2021).

358. Engineering Education for Future World: The CDIO Approach (Conceive, Design, Implement, Operate). URL: <http://www.cdio.org/files/document/file/Engineering%20Education%20for%20Future%20World-The%20CDIO%20Approach%20TEXT.pdf> (дата звернення: 20.04.2023).

359. European Commission. The Digital Competence Framework 2.0. The European Commission's science and knowledge service. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (дата звернення: 25.11.2021).

360. Ferguson R., Barzilai S., Ben-Zvi D., Chinn C. A., Herodotou C., Hod Y., Kali Y., Kukulska-Hulme A., Kupermintz H., McAndrew P., Rienties B., Sagy O., Scanlon E., Sharples M., Weller M. & Whitelock D. *Innovating Pedagogy 2017*:

*Open University Innovation Report 6*. Milton Keynes: The Open University, 2017. 45 p.

361. Ferguson R., Coughlan T., Egelandstad K., Gaved M., Herodotou C., Hillaire G., Jones D., Jowers I., Kukulska-Hulme A., McAndrew P., Misiejuk K., Ness I. J., Rienties B., Scanlon E., Sharples M., Wasson B., Welle, M. and Whitelock D. *Innovating Pedagogy 2019: Open University Innovation Report 7*. Milton Keynes: The Open University, 2019. 42 p.

362. Frameworks & Resources. Battelle for Kids. 2019. URL: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources> (дата звернення: 20.01.2023).

363. Fransson G. Understanding Morality and Ethics: Maneuvering Ethical Dilemmas in Digital Educational Contexts. *Teacher Education for Ethical Professional Practice in the 21st Century* / Oliver Dreon and Drew Polly (eds.). IGI Global, 2016. Pp. 72–97.

364. Frederick S. Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*. 2005. № 19(4). Pp. 25–42.

365. Freeman S. Utilitarianism, Deontology, and the Priority of Right. *Philosophy and Public Affairs*. 1994. № 23 (4). Pp. 313–349.

366. Fruhmann K, Nussbaumer A, Albert D. A psycho-pedagogical framework for self-regulated learning in a responsive open learning environment. *International conference eLearning Baltics Science (eLba Science 2010), Rostock, Germany; 2010*. URL: [https://www.researchgate.net/publication/267416334\\_A\\_Psycho-Pedagogical\\_Framework\\_for\\_Self-Regulated\\_Learning\\_in\\_a\\_Responsive\\_Open\\_Learning\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/267416334_A_Psycho-Pedagogical_Framework_for_Self-Regulated_Learning_in_a_Responsive_Open_Learning_Environment) (дата звернення: 20.03.2023).

367. Gaus G. What is Deontology?, Part Two: Reasons to Act. *Journal of Value Inquiry*. 2001. Vol. 35. Pp. 179–193.

368. Geimer D. Life Skills, Softskills, mad skills, hard skills. Comment s'y retrouver? ResearchGate GmbH, 4.10.2022. URL:

<https://www.researchgate.net/search.Search.html?query=definition+of++skills&type=publication> (дата звернення: 12.10.2022).

369. General Institute Requirements. Massachusetts Institute of Technology. 3.06.2023. URL : <http://catalog.mit.edu/mit/undergraduate-education/general-institute-requirements/#text> (дата звернення: 3.06.2023).

370. Gert B. Morality: A New Justification of the Moral Rules. Oxford: Oxford University Press, 1988. Pp. 9–10.

371. Gharbi I., Daoud Y., Kammoun A. The Digitalization in the COVID-19 Era: A Review, Synthesis, and Challenges – Mitigating the Impact of COVID-19 via Digitalization. *Handbook of Research on Interdisciplinary Perspectives on the Threats and Impacts of Pandemics*. Suna, 2022. Pp 284–305. DOI: 10.4018/978-1-7998-8674-7.ch015

372. Gillon R. Deontological Foundations For Medical Ethics? *British Medical Journal (Clinical Research Edition)*. 1985. Vol. 290, №. 6478. Pp. 1331–1333.

373. Goldberg L. R. The Development of Markers for the Big-Five Factor Structure. *Psychological Assessment*. 1992. № 4. Pp. 26–42.

374. Graves, C. W. Levels of Existence: an Open System Theory of Values. *The Journal of Humanistic Psychology*. 1970. Vol. 10, № 2. P. 131–155.

375. Gudur R. R. Teaching empathetic design through the pedagogy of discomfort. 25th International conference on engineering and product design education. 7-8 september 2023. URL : <file:///C:/Users/User/Downloads/1177.pdf> (дата звернення: 20.07.2023).

376. Gupta M. What is Digitization, Digitalization, and Digital Transformation? Advisory Group. URL: <https://www.arcweb.com/blog/what-digitization-digitalization-digital-transformation> (дата звернення: 26.12.2021).

377. Habermas J. Moral Consciousness and Communicative Action. / Trans. Christian Lenhardt and Shierry Weber NicholSEN. Cambridge : MIT Press, 1990. xiii, 225 p.

378. Hart H. L. A. The Concept of Law. Oxford: Clarendon Press. 1961. 257 p.

379. HASS Requirement. General Institute Requirements. Massachusetts Institute of Technology. 3.06.2023. URL : <http://catalog.mit.edu/mit/undergraduate-education/general-institute-requirements/#hassrequirementtext> (дата звернення: 4.06.2023).

380. Hazel P. Toward a narrative pedagogy for interactive learning environments. *Interactive Learning Environments*. 2008. № 16. Pp. 199–213.

381. Held M., Müller J., Deutsch F., Grzechnik E., Welzel C. Value Structure and Dimensions. Empirical Evidence from the German World Values Survey. *World Values Research*. 2009. № 2 (3). Pp. 55-76.

382. Hirst P. *Moral Education in a Secular Society*. London: University of London Press, 1974. 123 p.

383. Hofstede G. *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage. 1980. 475 p.

384. Homplewicz J. *Etyka pedagogiczna*, Rzeszów: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, 1996. 222 s.

385. Humanities and Arts Courses and Social Science Courses. Handbook for Directors of Undergraduate Studies in Yale College 2023–2024. Yale University. 2023. URL : <https://catalog.yale.edu/dus/distributional-requirements/humanities-arts-social-science-courses/> (дата звернення: 4.06.2023).

386. Information Technology. Gartner Glossary. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_029#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_029#Text) (дата звернення: 26.12.2021).

387. Ingarden R. *Przeżycie, dzieło, wartość*. Kraków: *Literackie*, 1966. 222 s.

388. Inglehart R. *Cultural Evolution: People's Motivations are Changing, and Reshaping the World*. Cambridge University Press, 2018. 288 p.

389. Inglehart R. *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton University Press, 1977. 482 p.

390. Isaak J., Hanna M. J. User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. *Computer*. 2018. № 51(8). Pp. 56–59.

391. Ivanchuk N., Martyniuk P., Michuta O., Malanchuk Y., Shlikhta H. Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-

clogging on soil filtration consolidation. *Eastern - European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 2/10 (110). P. 27–34.

392. Ivanchuk N., Martyniuk P., Michuta O., Yevhenii Malanchuk, Shlikhta H. Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation. *Eastern - European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 2/10 (110). P. 27–34.

393. Kagan Sh. Deontological Desert. *Philosophies* 2022. № 7 (1). URL: <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Millennium.aspx> (дата звернення: 08.07.2022).

394. Kapur M. Using productive failure to activate deeper learning. *Times Higher Education*. 13.10.2021. URL : <https://www.timeshighereducation.com/campus/using-productive-failure-activate-deeper-learning> (дата звернення: 20.07.2023).

395. Kennedy K., Pavlova M., Chi-Kin Lee J. Skills agendas in the 21st century : Understanding the stories. *Soft Skills and Hard Values*. London : Routledge, 2022. Pp. 3–18.

396. King L. A., Broyles S. J. Wishes, gender, personality, and well-being. *Journal of Personality*. 1997 Mar. 65(1). Pp. 49–76.

397. Klages H. Do we all become egos?: on the future of value change. *Politische Studien*. 1994. Vol. 45. P. 35–43.

398. Knowledge. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge University Press, 2022. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/knowledge> (дата звернення: 20.07.2022).

399. Knowledge. Merriam-Webster Dictionary, 2022. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/knowledge> (дата звернення: 20.07.2022).

400. Knowledge. Oxford Learner's Dictionaries. Oxford University Press, 2022. URL:

[https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american\\_english/knowledge?q=knowledge](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/knowledge?q=knowledge) (дата звернення: 20.07.2022).

401. Koh J. H. L., Chai C. S., Wong B. & Hong H.-Y. *Design Thinking for Education : Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Springer Singapore, 2015. 131 p.

402. Kohlberg L. Moral stages and moralization: The cognitive developmental approach. *Moral development and behavior: Theory research and Social issues*. N. Y., 1976. Pp. 31–53. DOI: <https://doi.org/10.1080/02103702.1982.10821935>

403. Kotłowski K. *Filozofia wartości a zadania pedagogiki*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1968. 216 s.

404. Kukulska-Hulme A., Beirne E., Conole G., Costello E., Coughlan T., Ferguson R., FitzGerald E., Gaved M., Herodotou C., Holmes W., Mac Lochlainn C., Nic Giollamhichil M., Rienties B., Sargent J., Scanlon E., Sharples M. and Whitelock D. *Innovating Pedagogy 2020: Open University Innovation Report 8*. Milton Keynes: The Open University, 2020. 48 p.

405. Kukulska-Hulme A., Bossu C., Charitonos K., Coughlan T., Ferguson R., FitzGerald E., Gaved M., Guitert M., Herodotou C., Maina M., Prieto-Blázquez J., Rienties B., Sangrà A., Sargent J., Scanlon E., Whitelock D. *Innovating Pedagogy 2022: Open University Innovation Report 10*. Milton Keynes: The Open University, 2022. 57 p.

406. Kukulska-Hulme A., Bossu C., Coughlan T., Ferguson R., FitzGerald E., Gaved M., Herodotou C., Rienties B., Sargent J., Scanlon E., Tang J., Wang Q., Whitelock D., Zhang S. *Innovating Pedagogy 2021: Open University Innovation Report 9*. Milton Keynes: The Open University, 2021. 51 p.

407. Lawson B. *How Designers Think: The Design Process Demystified* (4th edition). London: The Architectural Press, 2005. 334 p.

408. Learning environment (definition, types and examples). Indeed. 14 August 2023. URL : <https://uk.indeed.com/career-advice/career-development/learning-environment> (дата звернення: 21.08.2023).

409. Learning environment. Education GPS. OECD. January 31st 2023. URL : <https://www.cio.com/article/219824/15-characteristics-of-it-digital-maturity.html> (дата звернення: 20.03.2023).

410. Lehtonen T. Ethics of Security: From Personal Safety to Cyber Security. *Multidisciplinary Approaches to Ethics in the Digital Era* / Taskiran, M. N. & Pinarbaşı, F. (eds.). Hershey, PA: IGI Global, 2021. Pp. 44–59.

411. Leitner S. The Crisis of Western Education and the Role of Philosophy. *New Acropolis*. August 8, 2014. URL: <https://library.acropolis.org/the-crisis-of-western-education-and-the-role-of-philosophy/> (дата звернення: 25.11.2021).

412. Li Sh., Tang Y., Zheng Y. How the home learning environment contributes to children's social-emotional competence: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology. Sec. Educational Psychology*. 2023. Vol. 14. URL : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1065978/full> (дата звернення: 21.08.2023).

413. Lovat T., Toomey R. Values Education and Quality Teaching, Amsterdam: Springer Netherlands, 2009. XVIII. 172 p.

414. Majors And Academic Programs. Yale University. 2023. URL : <https://admissions.yale.edu/majors-and-academic-programs> (дата звернення: 4.06.2023).

415. Maksymenko S., Ivashkevych E., Kharchenko Y., Tarnavska O., Sinjavska N. Semantic and pragmatic meaning of discursive units in the process of communication of a psychotherapist with a client. *Psycholinguistics*. 2023. № 34(2). Pp. 129–172.

416. McCray C. Ethical Theory and Its Application Teaching Marginalized Populations. *Critical Essays on the New Moral Imperative for Supporting Marginalized Students in PK-20 Education*. / Rebecca J. Blankenship (eds.). IGI Global, 2019. Pp. 1-31.

417. Mikroyannidis Al., Kroop S., Wolpers M. Personal Learning Environments (PLEs): Visions and Concepts. *Responsive Open Learning Environments*. Springer, Cham, 2015. Pp. 1–16.

418. Mission Statement of Yale College. Yale University. 2023. URL : <https://catalog.yale.edu/ycps/mission-statement/> (дата звернення: 5.06.2023).

419. MIT Subject Listing & Schedule. Fall 2023 Search Results. Registrar's Office MIT. 3.06.2023. URL : <http://student.mit.edu/catalog/search.cgi?search=21W.031&style=verbatim> (дата звернення: 3.06.2023).

420. Mtsweni E. S. Hörne T., van der Poll J. A. Soft Skills for Software Project Team Members. *International Journal of Computer Theory and Engineering*. 2016. № 8 (2). Pp. 150–155.

421. Myyry L. Moral judgments and values. *Encyclopedia of Violence, Peace, and Conflict*. 2022. Vol. 4 Pp.331-338.

422. Narrative pedagogy: ideas for teacher professional development. School Education Gateway. 01.08.2019. URL : <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/experts/narrative-pedagogy-teacher-pd.htm> (дата звернення: 20.07.2022).

423. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2018. Assessing and Responding to the Growth of Computer Science Undergraduate Enrollments. Washington, DC: The National Academies Press, 2018. 203 p. <https://doi.org/10.17226/24926>. URL: <https://www.nap.edu/read/24926/chapter/1> (дата звернення: 25.11.2021).

424. Negroponte N. Being digital. N. Y. : A. Knopf, 1995. 243 p.

425. Olson J. Axiological Investigations. *Acta Universitatis Upsaliensis. Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Arts* 4. 2005. 73 pp.

426. Ortmann, L.W. Defining Public Health Ethics for Practitioners. *Narrative Ethics in Public Health: The Value of Stories* / Barrett, D.H., Ortmann, L.W., Larson, S.A. (eds). Springer, Cham, 2022. Pp 3-22. URL: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-92080-7\\_1](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-92080-7_1) (дата звернення: 23.06.2022).



427. Partnership for 21st Century Skills. Framework for 21st Century Learning. 2019. URL: [https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21\\_framework\\_brief.pdf](https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_brief.pdf) (дата звернення: 20.01.2023).

428. Pelekh Y., Shlikhta G. 21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective. *The New Educational Review*. 2024. Vol.5, №1. P. 176-188.

429. Pelekh Y., Shlikhta G. 21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective. *The New Educational Review*. 2024. Vol. 5, № 1. P. 176-188.

430. Pelekh Y., Shlikhta G. Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*. 2023. Vol. 3 (114). P. 138–144.

431. Pelekh Y., Shlikhta G. The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*. 2023. Vol.1 (112). P. 69–75.

432. Pérez-Jorge<sup>1</sup> D., Medero F., Molina-Fernández El. A Study of Educational Programmes that Promote Attitude Change and Values Education in Spain. *Asian Social Science*. 2017. Vol. 13, № 7. Pp. 112–130.

433. Personality. Merriam-Webster Dictionary, 2022. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/personality> (дата звернення: 20.07.2022).

434. Philosophical Issues. Encyclopædia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/topic/axiology> (дата звернення: 20.01.2022).

435. Plachciak A., Zaremba-Warnke S. Deontological aspects of sustainable consumption. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. 2021. № 65(2). Pp. 114–126.

436. Plutchik R., Kellerman H., Conte H. R. A structural theory of ego defenses and emotions. *Emotions in personality and psychopathology* / Ed. C. E. Izard. New York: Plenum Press, 1979. Pp. 229–257.

437. Prat-i-Pubill Qu. Axiological Knowledge in a Knowledge Driven World: Considerations for Organizations. *PhD Series*. 2018. № 37. 204 p. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/it-strategy-follows-digitalization/7748> (дата звернення: 20.01.2023).

438. Prichard H. A. Does Moral Philosophy Rest on a Mistake? from *Moral Obligation: Essays and Lectures*, Oxford: Clarendon Press, 1949. Pp. 1–17.

439. Pseudoscience: The Conspiracy Against Science / Eds. Kaufman A. B., Kaufman J. C. Cambridge, MA: online edn, MIT Press Scholarship Online, 2018. URL : <https://academic.oup.com/mit-press-scholarship-online/book/33418> (дата звернення: 20.07.2023).

440. Rabie M. Education and Knowledge. *Researchgate*. 09 October 2022. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/EducationandKnowledge.pdf> (дата звернення: 19.10.2022).

441. Rachels J. *Elements of Moral Philosophy*. 4th ed. Boston: McGraw-Hill, 2003. 251 p.

442. Rawls J. *A theory of justice*. Cambridge (MA): Harvard University Press, 2005. 624 p.

443. Revans R. W. *The ABC of action learning: empowering managers to act and to learn from action*, 3rd edition, London: Lemos & Crane, 1998. 151 p.

444. Rockeach M. *The nature of Human Values* . N.Y.: Free press, 1973. 438 p.

445. Rogers S. *Navigating Post-Truth Societies: Strategies, Resources and Technologies* The Association for the Advancement of Computing in Education, April 22-nd 2018. URL : <https://www.timeshighereducation.com/campus/using-productive-failure-activate-deeper-learning> (дата звернення: 20.07.2023).

446. Roothaan A., Nullens P., C. van den Heuvel S. *Theological Ethics and Moral Value Phenomena: The Experience of Values*. Routledge, 2019. 222 p.

447. Ross. W. D. *The right and the good*. Indianapolis : Hackett Pub. Co., 1988, vi, 176 p.

448. Rychen D. S., Salganik L. H. Definition and Selection of Competencies (DESECO): Theoretical and Conceptual Foundations. Strategy paper. Neuchatel, Switzerland: Swiss Federal Statistical Office, 2002. 27 p.

449. Salamon J. Wartości i cnoty etyczne pielęgniarki i ich znaczenie w pracy zawodowej. Wydawnictwo Medyczne Cornetis. URL: <http://cornetis.pl/artykul/2765.html> (дата звернення: 4.06.2022).

450. Salmento, H., Murtonen, M. The roles of epistemic understanding and research skills in students' views of scientific thinking. *Redefining Scientific Thinking for Higher Education, Higher-Order Thinking, Evidence-Based Reasoning and Research Skills* / Murtonen, M., Balloo, K., Eds. Palgrave Macmillan: Cham, Switzerland, 2019. Pp. 31–57.

451. Scanlon T. M. What We Owe to Each Other. Harvard University Press, 1998. 420 p.

452. Scheffler S. Human Morality. Oxford: Oxford University Press, 1992. 160 p.

453. Schuessler R. Why deontologists should reject agent-relative value and embrace agent-relative accountability. *Zeitschrift für Ethik und Moralphilosophie*. 2020. № 3. Pp. 315–335.

454. Schulzke M. Kant's categorical imperative, the value of respect, and the treatment of women. *Journal of Military Ethics*. 2012. №11 (1). Pp. 26–41.

455. Schwartz S. H., Cieciuch J., Vecchione M., Davidov E., Fischer R., Beierlein C., Ramos A., Verkasalo M., Lönnqvist J.-E., Demirutku K., Dirilen-Gumus O., Konty M. Refining the Theory of Basic Individual Values. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2012. № 103(4). Pp. 663–688.

456. Schwartz S. H. Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. *Advances in experimental social psychology*. 1992. Vol. 25. Pp. 1–65.

457. Schwartz, S. H. A Theory of Cultural Values and Some Implications for Work. *Applied Psychology: An International Review*. 1999. Vol. 48. P. 23–47.

458. Schwartz, S.H. Are There Universal Aspects in the Structure and Contents of Human Values? *Journal of Social Issues*. 1994. Vol. 50. P. 19–45.

459. Senge P. The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday/Currency, 1990. 424 p.

460. Sharples M., Adams A., Alozie N., Ferguson R., FitzGerald E., Gaved M., McAndrew P., Means B., Remold J., Rienties B., Roschelle J., Vogt K., Whitelock D. & Yarnall L. *Innovating Pedagogy 2015: Open University Innovation Report 4*. Milton Keynes: The Open University, 2015. 40 p.

461. Sharples M., Adams A., Ferguson R., Gaved M., McAndrew P., Rienties B., Weller M. & Whitelock D. *Innovating Pedagogy 2014: Open University Innovation Report 3*. Milton Keynes: The Open University, 2014. 37 p.

462. Sharples M., de Roock R., Ferguson R., Gaved M., Herodotou C., Koh E., Kukulska-Hulme A., Looi C-K, McAndrew P., Rienties B., Weller M., Wong L. H. *Innovating Pedagogy 2016: Open University Innovation Report 5*. Milton Keynes: The Open University, 2016. 48 p.

463. Sheehan D., Higgs J. Practice-Based Education. *Realising Exemplary Practice-Based Education* / Editors: Joy Higgs, Dale Sheehan, Julie Baldry Currens, Will Letts, Gail M. Jensen. Rotterdam : SensePublishers, 2013. Pp. 13–24.

464. Short M., Keller-Bell Yo. Essential Skills for the 21st Century Workforce. *Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students (3 Volumes)*. IGI Global, 2021. Pp. 97–110.

465. Social Competence. APA Dictionary of Psychology. American Psychological Association, 2022. URL: <https://dictionary.apa.org/social-competence> (дата звернення: 23.08.2022).

466. Software Engineering Competency Model. Version 1.0 WECOM A Project of the Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society. Piscataway: IEEE, 2014. 168 p. URL: <http://www.dahlan.id/files/ebooks/SWECOM.pdf> (дата звернення: 25.11.2021).

467. Spitzberg, B. H., & Cupach, W. R. Interpersonal Communication Competence. Beverly Hills, CA: Sage, 1984. 236 p.

468. Stevenson D. H., Starkweather J. A. PM critical competency index: IT execs prefer soft skills. *International Journal of Project Management*. 2010. Vol. 28. Pp. 663–671.

469. The Definition and Selection of Key Competencies. URL: <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (дата звернення: 29.07.2022).

470. The Key Competences for Lifelong Learning – A European Framework is as annex of a Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, December 2006/L394. URL: <https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/youth-in-action-keycomp-en.pdf> (дата звернення: 23.08.2022).

471. The life skills approach in Europe. European Commission, 2018. 9 p. URL: [https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/03/Life-Skills-Approach-in-Europe-summaryEN\\_FINAL\\_13042018-1.pdf](https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/03/Life-Skills-Approach-in-Europe-summaryEN_FINAL_13042018-1.pdf) (дата звернення: 12.10.2022).

472. The OECD Future of Education and Skills 2030 project. URL: <https://www.oecd.org/education/2030-project/about/> (дата звернення: 30.12.2021).

473. The Technology in Society Requirement. Stanford Engineering. Stanford University. 2023. URL : <https://ughb.stanford.edu/courses/approved-courses/technology-society-courses-2023-24> (дата звернення: 5.08.2023).

474. Threshold Concepts and Transformational Learning / Eds. J.H.F. Meyer, R. Land & C. Baillie Rotterdam: Sense Publishers, 2010. 444 p.

475. Topi H., Karsten H., Brown S. A., Carvalho J. A., Donnellan B., Shen J., Tan B. C. Y. and Thouin M. F. MSIS 2016 Global Competency Model for Graduate Degree Programs in Information Systems. *Communications of the Association for Information Systems*. 2017. Vol. 40, Article 18. 107 p. URL: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3997&context=cais> (дата звернення: 25.11.2021).

476. Torres P. L., Kucharski M. V. S. The Utilization of Concept Maps as Knowledge Systematization and Text-Authoring Tools in Collaboration-Based Educational Processes: The LOLA Experiment. *Virtual Learning Environments:*

*Concepts, Methodologies, Tools and Applications (3 Volumes)*. IGI Global, 2012. Volume II. Pp. 606–622.

477. Turbal Y., Shlikhta G., Turbal M., Turbal B. The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 5/4(125). P. 34–42.

478. Turbal Y., Shlikhta G., Turbal M., Turbal B. The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 5/4(125). P. 34–42.

479. United Nations Millennium Declaration. General Assembly resolution 55/2 of 8 September 2000. The Office of the High Commissioner for Human Rights. URL: <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Millennium.aspx> (дата звернення: 08.10.2020).

480. University Rankings. QS Universities Rankings. 2023. URL : <https://www.topuniversities.com/university-rankings> (дата звернення: 20.08.2023).

481. van Laar, E.; van Deursen, A.J.A.M.; van Dijk, J.A.G.M.; de Haan, J. The Relation between 21st-Century Skills and Digital Skills: A Systematic Literature Review. *Comput. Hum. Behav.* 2017. № 72. Pp. 577–588.

482. vanOostveen R., Desjardins F., Bullock S. Professional development learning environments (PDLEs) embedded in a collaborative online learning environment (COLE): Moving towards a new conception of online professional learning. *Education and Information Technologies*. 2019. Vol. 24. Pp. 1863–1900.

483. Vieno K., Rogers K., Campbell N. Broadening the Definition of ‘Research Skills’ to Enhance Students’ Competence across Undergraduate and Master’s Programs. *Education and Sciences*. 2022. № 12. Pp. 642–656. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12100642>

484. Virdee G. Education and Technology. *New Acropolis*. April 30, 2015. URL: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3997&context=cais> (дата звернення: 25.12.2021).

485. Vorona V., Shlikhta G., Kucherenko I., Molnar T., & Sakhnenko A. Cloud and education: transforming teacher training. *Amazonia Investiga*. 2024. Vol. 13(73). P. 139-154.

486. Vuorikari R., Kluzer S. and Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022. 126 p. doi:10.2760/115376, JRC128415.

487. Walzer M. Moralischer Minimalismus. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 1994. № 1. S. 3–14.

488. Walzer M. Spheres of Justice: A Defense of Pluralism and Equality. New York : Basic Books, 1983. 345 p.

489. Wang X., Quirke M., Mc Guckin C. The Importance of Social Competence for Twenty-First Century Citizens. The Use of Mixed Reality for Social Competence Learning in Mainstream Education. *Methodologies and Use Cases on Extended Reality for Training and Education*. Hershey, United States: Igi Global, 2022. Pp. 242–268.

490. Weintraub S., Mesulam M.-M. Mental state assessment of young and elderly adults in behavioral neurology. *Principles of Behavioral Neurology* / M.-M. Mesulam, ed.. Philadelphia, PA: FA Davis, 1985. Pp. 71–123.

491. Werder C., Thibou S., Kaufer B. Students as Co-inquirers: A Requisite Threshold Concept in Educational Development? *The Journal of Faculty Development*. 2012. № 3. Pp. 34–38.

492. What is Digitalization. IGI Global. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/it-strategy-follows-digitalization/7748> (дата звернення: 26.12.2021).

493. World University Rankings 2023: methodology. Times Higher Education. URL : <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2023-methodology> (дата звернення: 20.08.2023).

494. Yale College Programs of Study 2023–2024. Yale University. 2023. URL : <https://catalog.yale.edu/ycps/majors-in-yale-college/> (дата звернення: 4.06.2023).

495. Yama H. Morality and Contemporary Civilization: A Dual Process Approach. *Adapting Human Thinking and Moral Reasoning in Contemporary Society* / Hiroshi Yama (Osaka City University, Japan) and Veronique Salvano-Pardieu (University of Tours, France) (eds.). IGI Global, 2019. Pp. 92–114.

496. Yatsenko T., Halushko L., Ivashkevych E., Kulakova L. Dialogue in in-depth cognition of the subject's psyche: functioning of pragmatic referent statements. *Psycholinguistics*. 2022. № 31(1). Pp. 187–232.

497. Ylimaki R., Brunderman L. Values, Culture and Context. *Evidence-Based School Development in Changing Demographic Contexts*. Studies in Educational Leadership. 2022. Vol. 24. Pp. 43-53. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/it-strategy-follows-digitalization/7748> (дата звернення: 20.01.2022).

498. Zhu P. 15 characteristics of IT digital maturity. CIO. Digital Magazine. Mar 6, 2019. URL : <https://www.cio.com/article/219824/15-characteristics-of-it-digital-maturity.html> (дата звернення: 20.07.2022).



## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

### Відображення ціннісно-деонтологічної складової в стандартах вищої освіти щодо підготовки фахівця для галузі 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня

№ п/п	Стандарти вищої освіти	Загальні компетентності (аксіологічного й деонтологічного спрямування)	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (аксіологічного й деонтологічного спрямування)	Результати навчання
1.	Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення.	<p>K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>K11. 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.</p> <p>K12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, 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</p>	<p>K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>K21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p>	<p>ПР02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.</p> <p>ПР04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.</p>

		відпочинку та ведення здорового способу життя.		
2.	Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня ступеня «бакалавр» за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».	ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. 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. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, 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.		
3.	Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 123 – Комп'ютерна інженерія.	Z9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та	P1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної	N14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських

		<p>необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>Z10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, 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.</p>	<p>діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.</p>	<p>цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>N21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
4.	<p>Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність – 124 Системний аналіз.</p>	<p>K15. 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.</p> <p>K16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної</p>	<p>K27. Здатність системно аналізувати свою професійну і соціальну діяльність, оцінювати накопичений досвід.</p>	<p>ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності</p>

		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.		для ведення здорового способу життя.
5.	Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 125 – Кібербезпека.	КЗ 6. 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. КЗ 7. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, 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.	КФ 1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційної та/або кібербезпеки.	- застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки для розслідування інцидентів. - усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
6.	Стандарт вищої освіти України: перший	КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як	КС 5. Здатність оцінювати та враховувати	ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні,

	<p>(бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології.</p>	<p>члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.          КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, 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.</p>	<p>економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p>	<p>етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p>
--	---	---	--	--

Джерело: власна розробка

## Додаток Б

### Викладачі задіяні в експериментальному дослідженні

п/н	П.І.П. експерта, посада, місце роботи	Номери обраних варіантів відповіді
1.	Гавлітіна Тетяна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філософії, економіки та менеджменту освіти, проректор з науково-педагогічної роботи Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, відмінник освіти України	1, 3, 6, 8, 9
2.	Ветров Іван Васильович, проректор із зовнішніх зв'язків і моніторингу якості освіти Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, Заслужений вчитель України	2, 5, 7, 9, 10
3.	Войтович Ігор Станіславович, професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету	3, 4, 6, 7, 8
4.	Турбал Юрій Васильович, кандидат фізико-математичних наук, доктор технічних наук, прфесор, професор кафедри «Комп'ютерних наук та прикладної математики» Національного університету водного господарства та природокористування,	2, 3, 6, 8, 9
5.	Ткачук Галина Василівна, професор кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, професор	1, 4, 5, 7, 9
6.	Малежик Петро Михайлович, кандидат фізико-математичних наук, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедрою комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань, Український державний університет імені Михайла Драгоманова	4, 5, 7, 9, 10
7.	Франчук Василь Михайлович, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерної та програмної інженерії, Український державний університет імені Михайла Драгоманова	3, 8, 7, 9, 10
8.	Романенко Тетяна, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана	1, 2, 5, 7, 9

	Хмельницького	
9.	Тадєєв Петро Олександрович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики Національного університету водного господарства та природокористування	3, 4, 5, 7, 9
10	Горбатюк Роман Михайлович, доктор педагогічних наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка	2, 3, 6, 8, 9
11.	Гаврюсєв Сергій Михайлович, викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету	3, 4, 7, 8, 9
12.	Петренко Сергій Вікторович, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету	3, 5, 6, 8, 10
13.	Марікуца Уляна Борисівна, заступник директора ІКНІТ, декан базової вищої освіти, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри систем автоматизованого проектування Національного університету «Львівська політехніка»	1, 2, 4, 5, 9



## Додаток В

### Анкета

#### визначення ефективності організаційно-педагогічних умов

Ваше ім'я \_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_\_

Дайте будь ласка відповідь на запитання:

**Які педагогічні умови, на Ваш погляд, є найбільш ефективними щодо формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця для галузі 12 «Інформаційні технології» (перший (бакалаврський) рівень)?**

№ з/п	Педагогічні умови	Обрана відповідь
1	Заохочення ціннісно-деонтологічного саморозвитку через залучення до суспільних активностей.	
2	Творення програмно-методичної основи формування ціннісно-деонтологічних компетентностей.	
3	Формування інтелектуально-когнітивної (знаннєвої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.	
4	Мотивація здобувачів освіти до засвоєння аксіологічних й деонтологічних знань засобами інформаційно-комунікаційних технологій.	
5	Актуалізація навичок та умінь як елементів інтелектуально-когнітивної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей.	
6	Актуалізація ціннісної мотивації формування розвиненої ціннісно-сміслової сфери й аксіологічної культури.	
7	Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей.	
8	Створення освітнього середовища, що включають ціннісні й деонтологічні практики.	
9	Стимулювання розвитку і послуговування цінностями й якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей.	
10	Стимулювання до саморозвитку ціннісно-деонтологічних складових майбутньої професійної діяльності.	

**Пояснення до таблиці:** у графі «Обрана відповідь» проставте позначку, вказавши найбільш ефективні щодо формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього фахівця для галузі 12 «Інформаційні технології» (перший (бакалаврський) рівень) педагогічні умови. Таких позначок має бути не більше 5.

Заповнення анкети означає автоматичну згоду експерта на оприлюднення його персональних даних.

Дякуємо за співпрацю

## Додаток Г

**Кореляції між структурними елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі й педагогічними умовами формування відповідних компетентностей**

п/н	Педагогічні умови	Елементи компетентності	Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
1.	Формування інтелектуально-когнітивної (знаннєвої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей	<b>Когнітивні елементи</b> ✓ <i>знання</i>	<b>знання</b> ✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі; ✓ зміст напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу.	<b>знання</b> ✓ основні положення теорії належного в історичній ретроспективі; ✓ зміст й засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності.
2.	Актуалізація навичок та умінь як елементів інтелектуально-когнітивної складової ціннісно-деонтологічних компетентностей	<b>Когнітивні елементи</b> ✓ <i>знання</i> ✓ <i>навички</i> ✓ <i>уміння</i>	<b>знання</b> ✓ методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері і зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей.  <b>навички</b> 1) спілкування; 2) співпраця; 3) соціальні й міжкультурні навички; 4) гнучкість і адаптивність.  <b>уміння</b> 1) концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти; 2) сприймати й толерувати різні ціннісні контексти; 3) здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію)	<b>знання</b> ✓ деонтологічні приписи й моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом.  <b>навички</b> 1) критичне мислення і вирішення проблем; 2) інноваційність; 3) лідерство і відповідальність; 4) продуктивність і відповідальність.  <b>уміння</b> 1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами.

3.	Активізація цінностей особистих якостей елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей	<i>Афективні елементи</i>  <i>Особистісні якості</i>	<i>цінності</i> 1) конформність–міжособистісна; 2) доброзичливість–надійність; 3) універсалізм–толерантність; 4) традиція.  <i>якості</i> • комунікабельність • доброзичливість • толерантність	<i>цінності</i> 1) відповідність–правила; 2) досягнення; 3) універсалізм–занепокоєння; 4) доброзичливість–турбота.  <i>якості</i> • відповідальність • справедливість • добропорядність
4.	Стимулювання розвитку послуговування цінностями якостями, що є елементами ціннісно-деонтологічних компетентностей	<i>Афективні елементи</i>  <i>Особистісні якості</i>	<i>цінності</i> 1) конформність–міжособистісна; 2) доброзичливість–надійність; 3) універсалізм–толерантність; 4) традиція.  <i>якості</i> • комунікабельність • доброзичливість • толерантність	<i>цінності</i> 1) відповідність–правила; 2) досягнення; 3) універсалізм–занепокоєння; 4) доброзичливість–турбота.  <i>якості</i> • відповідальність • справедливість • добропорядність

Джерело: власна розробка

## Додаток Д

## Критерії і показники сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі

П/Н	Компоненти сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей	Критерії	Показники	
			Аксіологічна компетентність	Деонтологічна компетентність
1.	Когнітивно-інтелектуальний	<i>Розуміння сутності і специфіки аксіологічних та деонтологічних знань</i>	Показниками є свідоме розуміння: <ul style="list-style-type: none"> <li>• основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі;</li> <li>• змісту напрацювань теорії цінностей;</li> <li>• значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері.</li> </ul>	Показниками є свідоме розуміння: <ul style="list-style-type: none"> <li>• основних положень теорії належного в історичній ретроспективі;</li> <li>• засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі;</li> <li>• значення імперативного підходу в ІТ-сфері.</li> </ul>
2.	Операційно-діяльнісний	<i>Практична реалізація ціннісно-деонтологічних компетентностей через здатність застосування відповідних навичок і умінь</i>	Показниками є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність практичного застосування аксіологічних знань у процесі професійної діяльності в ІТ-сфері;</li> <li>• навички спілкування і співпраці, соціальні й міжкультурні навички, гнучкість і адаптивність;</li> <li>• уміння концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти, здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію).</li> </ul>	Показниками є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність практичного застосування деонтологічних знань у процесі професійної діяльності в ІТ-сфері;</li> <li>• навички критичного мислення й вирішення проблем, інноваційності, лідерства й відповідальності, ефективності;</li> <li>• уміння аналітичної діяльності у нормативному дискурсі, реалізації творчих ідей, самоменеджменту й керування проєктами.</li> </ul>
3.	Ціннісно-мотиваційний	<i>Засвоєння професійно значущих цінностей як мотивуючих факторів професійної діяльності</i>	Показниками даного критерію є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей;</li> <li>• наявність стійкої мотивації щодо оволодіння аксіологічною компетентністю;</li> <li>• наявність стійкої мотивації до формування</li> </ul>	Показниками даного критерію є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою;</li> <li>• наявність стійкої мотивації щодо оволодіння деонтологічною компетентністю.</li> </ul>

			особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері.	
4.	Організаційно-поведінковий	<i>Практичне здійснення сукупності дій, спрямованих на формування власної ціннісної-сміслової сфери й ціннісно-орієнтованої діяльності</i>	Показниками даного критерію є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прагнення удосконалювати аксіологічну компетентність і аксіологічну культуру;</li> <li>• здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти;</li> <li>• здатність застосовувати різноманітні засоби, форми й методи самоосвіти і професійного зростання.</li> </ul>	Показниками даного критерію є: <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлене бажання удосконалювати деонтологічну компетентність і здатності до деонтологічного типу мислення;</li> <li>• здатність до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу.</li> </ul>

Джерело: власна розробка

Таблиця 4.6.

### Сформованість когнітивно-інтелектуальної компоненти за показниками

Рівні	Характеристики за показниками	
	<i>Аксіологічна компетентність</i>	<i>Деонтологічна компетентність</i>
<b>Високий</b>	глибинне розуміння основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері;	глибинне розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері
<b>Середній</b>	достатнє розуміння основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері;	достатнє розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері
<b>Низький</b>	мінімальне розуміння основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацювань теорії цінностей, значення методичного потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері;	мінімальне розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері

Джерело: власна розробка

Таблиця 4.7.

**Сформованість операційно-діяльнісного компонента за показниками**

<i>Рівні</i>	<b>Характеристики за показниками</b>	
	<i>Аксіологічна компетентність</i>	<i>Деонтологічна компетентність</i>
<i>Високий</i>	досконале засвоєння навичок та умінь, що є елементами аксіологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі	досконале засвоєння навичок та умінь, що є елементами деонтологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі
<i>Середній</i>	часткове засвоєння навичок та умінь, що є елементами аксіологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі	часткове засвоєння навичок та умінь, що є елементами деонтологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі
<i>Низький</i>	мінімальне засвоєння навичок та умінь, що є елементами аксіологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі	часткове засвоєння навичок та умінь, що є елементами деонтологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі

Джерело: власна розробка

Таблиця 4.8.

**Сформованість ціннісно-мотиваційного компонента за показниками**

<i>Рівні</i>	<b>Характеристики за показниками</b>	
	<i>Аксіологічна компетентність</i>	<i>Деонтологічна компетентність</i>
<i>Високий</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>глибоке усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей;</li> <li>наявність стійкої мотивації щодо оволодіння аксіологічною компетентністю і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою;</li> <li>наявність стійкої мотивації щодо оволодіння деонтологічною компетентністю</li> </ul>
<i>Середній</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>часткове усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей;</li> <li>достатня мотивація до оволодіння аксіологічною компетентністю і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>часткове усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою;</li> <li>достатня мотивація до оволодіння деонтологічною компетентністю</li> </ul>

<b>Низький</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мінімальне усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей;</li> <li>• мінімальні мотивації до оволодіння аксіологічною компетентністю і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мінімальне усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою;</li> <li>• мінімальні мотивації до оволодіння деонтологічною компетентністю</li> </ul>
----------------	---	--

Джерело: власна розробка

Таблиця 4.9.

### Сформованість організаційно-поведінкового компонента за показниками

<b>Рівні</b>	<b>Характеристики за показниками</b>	
	<i>Аксіологічна компетентність</i>	<i>Деонтологічна компетентність</i>
<b>Високий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• послідовне й осмислене прагнення удосконалювати аксіологічну компетентність;</li> <li>• повноцінна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлене й осмислене бажання удосконалювати деонтологічну компетентність і здатності до деонтологічного типу мислення;</li> <li>• повноцінна здатність до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу</li> </ul>
<b>Середній</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• часткове прагнення розвивати аксіологічну компетентність;</li> <li>• часткова здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• часткове бажання розвивати деонтологічну компетентність і здатності до деонтологічного типу мислення;</li> <li>• часткова здатність до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу</li> </ul>
<b>Низький</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мінімальне прагнення розвивати аксіологічну компетентність;</li> <li>• мінімальна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мінімальне прагнення розвивати аксіологічну компетентність;</li> <li>• мінімальна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання</li> </ul>

Джерело: власна розробка

## Додаток Е

Таблиця 5.1.

**Психодіагностичні методики, які використані для діагностики сформованості когнітивно-інтелектуального, операційно-діяльнісного, ціннісно-мотиваційного, організаційно-поведінкового компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі**

1	Назва когнітивного компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей	Психодіагностичні методики, які будуть використані для діагностики сформованості когнітивно-інтелектуального компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі
1.1	<p><b>1.1. Аксіологічна компетентність</b></p> <p><b>- знання</b>  ✓ основні положення ціннісної теорії в історичній ретроспективі; зміст напрацьовань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем», а також методичного потенціалу аксіологічного підходу;</p> <p><b>- знання</b>  методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері і зміст професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей.</p> <p><b>- показники сформованості</b>  розуміння основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі, змісту напрацьовань теорії цінностей, значення методичного</p>	<p>1. Методика «Мотивація професійної діяльності» К. Замфір в модифікації А. Реана [153].</p> <p>2. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30].</p> <p>3. Методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя» [97].</p> <p>4. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354].</p> <p>5. Тест на визначення самоактуалізації «САТ» (у модифікації Д.Леонт'єва) [97].</p> <p>6. Метод написання довільного твору [154].</p> <p>7. Методика «Піраміда професійного зростання» [158].</p> <p>8. Контент-аналіз творів «Стратегія життя», «Мій життєвий шлях» [97].</p> <p>9. Модифікована методика «Незакінчені речення» [157].</p> <p>10. Проективна методика «Неіснуюча тварина» [202].</p> <p>11. Методика «Автопортрет» [155].</p>



	<p>потенціалу аксіопідходу в ІТ-сфері</p> <p><b>1.2. Деонтологічна компетентність</b></p> <p><b>- знання</b>  ✓ основні положення теорії належного в історичній ретроспективі; зміст й засади практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;</p> <p><b>- знання</b>  деонтологічні приписи й моделі поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері й соціально-комунікативному просторі загалом.</p> <p><b>- показники</b>  розуміння основних положень теорії належного в історичній ретроспективі, засад практичної реалізації морально-етично обґрунтованих вимог в ІТ-галузі, значення імперативного підходу в ІТ-сфері</p>	
1.2	<p><b>Аксіологічна компетентність</b></p> <p><b>- навички</b>  1) спілкування;  2) співпраця;  3) соціальні й</p>	<p>1. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354]: <i>соціальні й міжкультурні навички.</i></p> <p>2. Тест на визначення самоактуалізації «САТ» (у модифікації Д.Леонтєва) [248]: <i>навички співпраці.</i></p> <p>3. Методика «Лого» [145]: <i>гнучкість і адаптивність.</i></p> <p>4. Методика «Вивчення логічного мислення» Дж. Равена [97]: <i>гнучкість і адаптивність.</i></p>

	міжкультурні навички; 4) гнучкість і адаптивність.	5. Методика «Виявлення загальної ерудиції» [156]: <i>гнучкість і адаптивність</i> . 6. Тест Ю. Орлова «Потреба в спілкуванні» [170]: <i>навички спілкування</i> .
1.3	<b>Деонтологічна компетентність</b>  <b>- навички</b> 1) критичне мислення і вирішення проблем; 2) інноваційність; 3) лідерство і відповідальність; 4) продуктивність і відповідальність.	1. Методика «Виявлення загальної ерудиції» [156]: <i>критичне мислення і вирішення проблем; інноваційність</i> . 2. «Методика діагностики комунікативної соціальної компетентності» (КСК) [60]: <i>інноваційність</i> . 3. Тест Масселона [490]: <i>лідерство і відповідальність</i> . 4. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30]: <i>продуктивність і відповідальність</i> .
1.4	<b>Аксіологічна компетентність</b>  <b>- уміння</b> 1) концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти; 2) сприймати й толерувати різні ціннісні контексти; 3) здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію)	1. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354]: <i>сприймати й толерувати різні ціннісні контексти</i> . 2. Опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик) [436]: <i>концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти</i> . 3. Тест когнітивної рефлексії (CRT) [364]: <i>здійснювати ціннісну рефлексію (саморефлексію)</i> .
1.5	<b>Деонтологічна компетентність</b>  <b>- уміння</b> 1) аналітична діяльність у нормативному дискурсі; 2) реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими; 3) самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами.	1. Тест на визначення самоактуалізації «САТ» (у модифікації Д.Леонтьєва) [248] : <i>самоменеджмент, керування цілями й завданнями, керування проектами</i> . 2. «Методика діагностики комунікативних та організаційних здібностей» (КОЗ-2) [97]: <i>реалізація інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими</i> . 3. Модифікована методика Б. Зейгарник «Розуміння непрямого значення прислів'їв і метафор» [148]: <i>аналітична діяльність у нормативному дискурсі</i> .
2	<b>Назва показника операційно-діяльнісного компонента</b>	<b>Психодіагностичні методики, які будуть використані для діагностики сформованості операційно-діяльнісного компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі</b>

2.1	<b>Аксіологічна компетентність</b>  <b>- показники</b> засвоєння навичок та умінь, що є елементами аксіологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі	1. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30]. 2. Методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя» [97].
2.2	<b>Деонтологічна компетентність</b>  <b>- показники</b> засвоєння навичок та умінь, що є елементами деонтологічної компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі	1. Метод написання довільного твору [154]. 2. Методика «Піраміда професійного зростання» [158].
3	<b>Назва показника ціннісно-мотиваційного компонента</b>	<b>Психодіагностичні методики, які будуть використані для діагностики сформованості ціннісно-мотиваційного компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі</b>
3.1	<b>Аксіологічна компетентність</b>  <b>- показники</b> 1) усвідомлення ціннісного виміру майбутньої професії і професійно значущих цінностей 2) наявність стійкої мотивації щодо оволодіння аксіологічною компетентністю і до формування особистих якостей, цінних для професійної діяльності в ІТ-сфері	1. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30] 2. Методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя» [97]. 3. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354]. 4. Опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик) [436].
3.2	<b>Деонтологічна компетентність</b>  <b>- показники</b> 1) усвідомлення значення деонтологічного типу мислення й цінностей, що є його основою	1. Методика «Мотивація професійної діяльності» К. Замфір в модифікації А. Реана [153]. 2. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30] 3. Методика «Бажання, стать, особистість і благополуччя» [97]. 4. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354]. 5. Опитувальник «Індекс життєвого стилю» (Р. Плутчик) [436] 6. Методика «Піраміда професійного зростання» [158].

	2) наявність стійкої мотивації щодо оволодіння деонтологічною компетентністю	
4	<b>Назва показника організаційно-поведінкового компонента</b>	<b>Психодіагностичні методики, які будуть використані для діагностики сформованості організаційно-поведінкового компонента ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі</b>
4.1	<b>Аксіологічна компетентність</b>  <i>- показники</i> 1) послідовне й осмислене прагнення удосконалювати аксіологічну компетентність 2) повноцінна здатність до самоорганізації в освітньо-пізнавальній сфері, зокрема у контексті ціннісної самоосвіти і професійного зростання	1. Методика «Вивчення спрямованості особистості» (В. Смекала та М. Кучера) [30]. 2. Методика «Піраміда професійного зростання» [158].
4.2	<b>Деонтологічна компетентність</b>  <i>- показники</i> 1) усвідомлене й осмислене бажання удосконалювати деонтологічну компетентність і здатності до деонтологічного типу мислення 2) повноцінна здатність до деонтологічної саморефлексії й професійної діяльності на підставі внутрішнього імперативу	1. Методика «Проста особистісна методика в символах» [354]. 2. Тест на визначення самоактуалізації «САТ» (у модифікації Д.Леонтєва) [97]. 3. Тест когнітивної рефлексії (CRT) [364]

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.1.2.

**Результати майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп за когнітивно-інтелектуальним компонентом ціннісно-деонтологічних компетентностей (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

Назва змінної	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
Знання основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі	0,9678	-0,0007	0,0034	0,0006
Знання напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людиномірних систем»	0,9445	0,0045	-0,0018	-0,0045
Знання основних положень теорії належного в історичній ретроспективі	0,9009	-0,0016	0,0001	0,0023
Знання методичного потенціалу аксіологічного підходу	0,8713	-0,0009	0,0019	-0,0007
Знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності	0,8219	0,0002	-0,0004	-0,0053
Знання методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері	0,7690	0,0057	-0,0018	-0,0017
Знання деонтологічних приписів	0,7155	0,0026	-0,0008	0,0046
Знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері	0,6824	-0,0092	-0,0071	-0,0004
Знання навичок співпраці	0,6218	0,0006	0,0023	-0,0044
Знання, як бути гнучким і адаптивним	0,6058	0,0051	-0,0009	0,0001
Знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей	0,5879	-0,0028	0,0014	0,0029
Знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі	0,5567	0,0035	-0,0026	-0,0019
Знання різних ціннісних контекстів	0,5304	0,0007	-0,0001	0,0012
Знання змісту навичок критичного мислення	0,5026	0,0014	-0,0045	-0,0052
Знання інноваційності в цілому та інноваційних технологій зокрема в ІТ-галузі	0,4917	0,0009	-0,0019	-0,0048
Знання соціальних й міжкультурних навичок	0,4790	0,0001	0,0023	-0,0017
Знання цінностей у ціннісно-смісловій парадигмі	0,4638	-0,0045	-0,0006	0,0018
Знання змісту навичок вирішення проблем	0,4512	-0,0005	0,0021	-0,0027
Знання психологічних механізмів сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів	0,4395	-0,0003	-0,0028	-0,0005
Знання змісту лідерства	0,4107	-0,0015	0,0006	-0,0003
Знання механізмів керування цілями й завданнями в ІТ-галузі	0,4028	-0,0036	0,0018	0,0027

Знання змісту продуктивності	0,3910	-0,0016	-0,0001	-0,0005
Знання психологічних механізмів щодо здійснення ціннісної рефлексії	0,3824	0,0072	-0,0061	0,0007
Знання змісту відповідальності	0,3705	0,0001	-0,0006	-0,0036
Знання психологічних механізмів толерування майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів	0,3667	0,0051	-0,0017	0,0008
Знання основ керування проектами	0,3521	-0,0002	0,0017	-0,0009
Знання психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії	0,3489	-0,0007	0,0023	-0,0045
Знання основ самоменеджменту	0,3304	0,0005	-0,0018	0,0008
Знання шляхів реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,3227	-0,0009	-0,0016	-0,0007
Знання особливостей аналітичної діяльності у нормативному дискурсі	0,3114	0,0012	0,0076	-0,0009
Знання шляхів реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,3089	-0,0003	0,0025	0,0008
Готовність до співпраці	-0,0001	0,8765	-0,0004	-0,0043
Готовність до спілкування	0,0075	0,8413	-0,0077	-0,0003
Готовність до гнучких взаємостосунків	0,0082	0,7981	0,0071	0,0090
Готовність до критичного мислення	-0,0078	0,7610	-0,0004	-0,0002
Готовність до набуття соціальних навичок	0,0056	0,7348	0,0074	-0,0023
Готовність до адаптивної взаємодії	-0,0082	0,6981	-0,0044	0,0043
Готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції	0,0059	0,6871	0,0005	-0,0002
Готовність до вирішення проблем	-0,0005	0,6814	-0,0001	0,0003
Готовність до здійснення продуктивної професійної діяльності в ІТ-галузі	0,0005	0,6540	0,0023	-0,0047
Готовність до здійснення відповідальних дій в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі	-0,0008	0,6210	0,0009	-0,0001
Готовність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти	0,0073	0,5877	-0,0007	-0,0005
Готовність до набуття міжкультурних навичок	-0,0017	0,5319	0,0024	0,0062
Готовність адекватно сприймати різні ціннісні контексти	-0,0051	0,5217	-0,0008	-0,0003
Готовність до інноваційності в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі	0,0001	0,5201	-0,0007	0,0012
Готовність толерувати різні ціннісні контексти	0,0062	0,5004	0,0035	-0,0052
Готовність здійснювати самоменеджмент	-0,0061	0,4910	0,0007	-0,0065
Готовність здійснювати ціннісну рефлексію	-0,0016	0,4781	-0,0005	0,0001
Готовність здійснювати саморефлексію	0,0004	0,4590	-0,0043	-0,0048
Готовність керування цілями	-0,0042	0,4122	0,0007	0,0001
Готовність усвідомлювати себе, власні потреби та	0,0013	0,4091	-0,0017	0,0051

орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями, устремліннями здобувачів освіти, із суспільними потребами				
Готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі	0,0057	0,3872	-0,0048	-0,0062
Готовність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли	-0,0012	0,3610	-0,0067	-0,0036
Готовність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлень та ціннісно-деонтологічних компетентностей	0,0005	0,3319	0,0008	-0,0093
Готовність керування завданнями	0,0001	0,3248	-0,0002	-0,0052
Готовність реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,0093	0,3010	-0,0072	0,0004
Готовність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-смислову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності	0,0007	0,2934	0,0009	-0,0018
Готовність керування проектами	0,0027	0,2902	0,0024	-0,0005
Готовність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі	-0,0011	0,2891	0,0023	-0,0094
Готовність здійснювати аналітичну діяльність у нормативному дискурсі	-0,0001	0,2701	0,0007	0,0035
Готовність реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	-0,0070	0,2700	0,0006	0,0033
Володіння навичками співпраці	-0,0014	0,0056	0,7634	0,0001
Володіння навичками спілкування	0,0007	-0,0006	0,7433	-0,0027
Володіння soft skills навичками	0,0013	0,0045	0,6871	-0,0007
Володіння соціальними й міжкультурними навичками	-0,0018	0,0044	0,6780	0,0092
Навички критичного мислення	-0,0002	-0,0015	0,6324	-0,0002
Навички здійснення гнучкої діяльності	0,0047	0,0097	0,5719	0,0028
Навички здійснення адаптивної діяльності	-0,0024	-0,0041	0,5490	-0,0095
Навички здійснення інноваційної професійної діяльності	0,0007	0,0008	0,5032	-0,0001

Навички продуктивного ставлення до ІТ-галузі	0,0053	-0,0049	0,4927	-0,0019
Навички бути лідером	0,0009	-0,0018	0,4817	0,0028
Навички відповідального ставлення до ІТ-галузі	-0,0046	0,0009	0,4653	-0,0007
Уміння концептуалізувати цінності і смисли	0,0013	-0,0093	0,4390	0,0001
Навички успішного розв'язання проблем	0,0005	0,0029	0,4018	-0,0092
Уміння сприймати й толерувати різні ціннісні контексти	-0,0007	-0,0021	0,3712	0,0044
Уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі	0,0058	0,0071	0,3569	-0,0004
Уміння й навички детермінувати різні ціннісні контексти	-0,0008	0,0022	0,3301	0,0061
Уміння й навички до керування певними цілями й завданнями	-0,0068	-0,0004	0,3005	-0,0005
Уміння й навички до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	-0,0061	0,0001	0,2983	0,0005
Уміння здійснювати ціннісну рефлексію	-0,0007	0,0028	0,2761	-0,0024
Уміння керування проектами	-0,0014	0,0019	0,2514	0,0023
Уміння здійснювати аналітичну діяльність у нормативному дискурсі	0,0008	-0,0002	0,2502	-0,0005
Уміння здійснювати ціннісну саморефлексію	-0,0004	-0,0041	0,2398	-0,0039
Усвідомлення ціннісно-сислової сфери особистості як гармонійної суверенної особистості	-0,0007	-0,0007	-0,0034	0,6456
Усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів	0,0001	0,0025	-0,0061	0,6211
Усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості	-0,0048	-0,0023	0,0046	0,5582
Усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі	-0,0007	0,0019	-0,0026	0,5413
Усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі	-0,0007	-0,0056	-0,0007	0,5387
Можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами	0,0018	0,0061	-0,0008	0,5004
Усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку	-0,0027	-0,0012	-0,0048	0,4879
Здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміти бачити у кожному важливий ціннісно-сисловий контекст, сприймати кожного з	0,0072	0,0007	-0,0081	0,4127



точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей				
Сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-сміслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі	0,0073	-0,0001	-0,0007	0,3893
Сформована здатність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти	-0,0005	-0,0056	-0,0058	0,3391
Сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненості ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей	0,0007	-0,0036	0,0001	0,2901
Сформована здатність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-сміслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності	-0,0006	-0,0052	-0,0015	0,2300
Сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця	-0,0003	0,0072	-0,0009	0,2201
<b>Питома вага фактору</b>	<b>7,3</b>	<b>5,5</b>	<b>3,1</b>	<b>2,0</b>

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.1.3.

**Сформованість когнітивно-інтелектуальною складовою ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)**

<b>Назва змінної</b>	<b>Фактор 1</b>	<b>Фактор 2</b>	<b>Фактор 3</b>
Знання методичного потенціалу аксіологічного підходу	0,9745	0,0005	0,0008
Готовність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли	0,9650	-0,0001	0,0091
Володіння soft skills навичками	0,9341	-0,0023	-0,0001
Готовність усвідомлювати себе, власні потреби та орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями, устремліннями здобувачів освіти, із суспільними потребами	0,9022	0,0007	-0,0002
Навички відповідального ставлення до ІТ-галузі	0,8810	-0,0096	0,0005
Знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей	0,8456	0,0004	-0,0015
Готовність реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,8210	-0,0003	-0,0014
Сформована здатність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти	0,8001	-0,0013	0,0001
Знання шляхів реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,7861	0,0004	-0,0005
Сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-сміслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі	0,7780	0,0003	0,0063
Готовність здійснювати аналітичну діяльність у нормативному дискурсі	0,7533	-0,0006	-0,0008
Володіння навичками спілкування	0,7219	0,0016	-0,0002
Знання різних ціннісних контекстів	0,7004	-0,0070	0,0008
Знання психологічних механізмів сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів	0,6981	0,0005	-0,0001
Готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі	0,6834	0,0013	0,0007
Знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо	0,6802	-0,0012	-0,0027

поведінки людини у певній сфері життєдіяльності			
Навички бути лідером	0,6671	-0,0008	0,0007
Уміння й навички до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	0,6543	0,0004	0,0003
Навички здійснення адаптивної діяльності	0,6123	-0,0023	-0,0006
Знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі	0,5981	0,0008	-0,0004
Готовність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей	0,5782	-0,0005	-0,0045
Знання деонтологічних приписів	0,5690	0,0002	-0,0002
Знання психологічних механізмів толерування майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів	0,5518	-0,0004	0,0001
Готовність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-смыслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності	0,5210	0,0015	0,0013
Готовність до адаптивної взаємодії	0,4871	-0,0030	-0,0006
Знання змісту навичок критичного мислення	0,4518	0,0006	-0,0007
Знання напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людинісних систем»	0,4390	-0,0001	0,0003
Знання змісту навичок вирішення проблем	0,4211	0,0027	-0,0009
Сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця	0,0005	0,9104	0,0018
Знання психологічних механізмів щодо здійснення ціннісної рефлексії	-0,0001	0,8876	0,0007
Знання психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії	-0,0003	0,8671	-0,0001
Навички здійснення гнучкої діяльності	-0,0006	0,8511	-0,0008
Усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів	0,0016	0,8340	0,0017
Сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей	0,0024	0,8245	0,0001
Уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі	-0,0071	0,7910	-0,0015
Усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної	-0,0064	0,7611	-0,0056

діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі			
Можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами	-0,0007	0,7023	0,0004
Здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміти бачити у кожному важливий ціннісно-смысловий контекст, сприймати кожного з точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей	-0,0024	0,6891	0,0009
Знання шляхів реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	-0,0002	0,6419	-0,0012
Навички успішного розв'язання проблем	-0,0001	0,5901	0,0007
Знання, як бути гнучким і адаптивним	0,0014	0,5732	-0,0082
Уміння сприймати й толерувати різні ціннісні контексти	-0,0008	0,5544	-0,0046
Усвідомлення ціннісно-смыслові сфери особистості як гармонійної суверенної особистості	0,0029	0,5402	-0,0008
Усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості	0,0036	0,5398	0,0003
Усвідомлення своїх ціннісно-деонтологічних компетентностей та професійних інтелектуально-духовних можливостей в цьому зв'язку	-0,0071	0,5324	0,0007
Усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі	-0,0082	0,5127	-0,0005
Сформована здатність (ураховуючи власні бажання, здібності і здатності) порівнювати, змінюватись в моральному аксіологічному аспекті, духовно розвиватися та прагнути сформувати ціннісно-смыслову сферу особистості майбутніх фахівців ІТ-галузі, їх ціннісно-деонтологічні компетентності	-0,0008	0,5109	0,0013
Знання методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері	-0,0001	0,4671	-0,0007
Знання змісту лідерства	-0,0004	0,4233	0,0025
Знання змісту відповідальності	0,0008	0,3905	-0,0081
Знання механізмів керування цілями й завданнями в ІТ-галузі	0,0003	0,3871	-0,0001
Здатність здійснювати продуктивну співпрацю	0,0009	-0,0005	0,8711
Здатність до самостійного набуття soft skills	-0,0017	-0,0026	0,8562
Здатність до самостійного набуття соціальних навичок	-0,0081	0,0012	0,7981
Здатність до продуктивного розв'язання проблем	-0,0007	-0,0001	0,7534
Здатність здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі	0,0004	0,0007	0,7192
Здатність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти	0,0007	-0,0008	0,6781
Здатність до продуктивного спілкування	-0,0006	-0,0054	0,6430
Здатність до лідерства, зайняття лідерської позиції	-0,0002	0,0009	0,6219
Здатність до гнучких взаємостосунків	0,0025	-0,0002	0,6001

Здатність адекватно сприймати різні ціннісні контексти	0,0003	-0,0013	0,5982
Здатність толерувати різні ціннісні контексти	-0,0049	0,0004	0,5973
Здатність здійснювати відповідальні дії в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі	-0,0001	0,0009	0,5814
Здатність до критичного мислення	-0,0004	-0,0011	0,5716
Здатність здійснювати метарефлексію власної професійної діяльності	0,0005	-0,0006	0,5534
Здатність самостійно набувати міжкультурні навички	0,0001	0,0013	0,5401
Здатність здійснювати саморефлексію	-0,0017	-0,0002	0,5210
Здатність здійснювати самоменеджмент	-0,0023	-0,0007	0,5200
Здатність здійснювати ціннісну рефлексію	-0,0028	0,0006	0,5198
Здатність керування проєктами	0,0009	0,0022	0,5164
Здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі	0,0003	-0,0004	0,5125
Здатність реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними	-0,0024	-0,0001	0,5097
Уміння здійснювати ціннісну рефлексію	-0,0007	0,0008	0,4816
Уміння здійснювати ціннісну саморефлексію	0,0001	-0,0013	0,4003
Знання інноваційності в цілому та інноваційних технологій зокрема в ІТ-галузі	-0,0006	0,0005	0,3719
Знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері	-0,0008	-0,0001	0,3670
<b>Питома вага фактору</b>	<b>9,1</b>	<b>7,4</b>	<b>5,6</b>

Джерело: власна розробка

## Додаток Ж

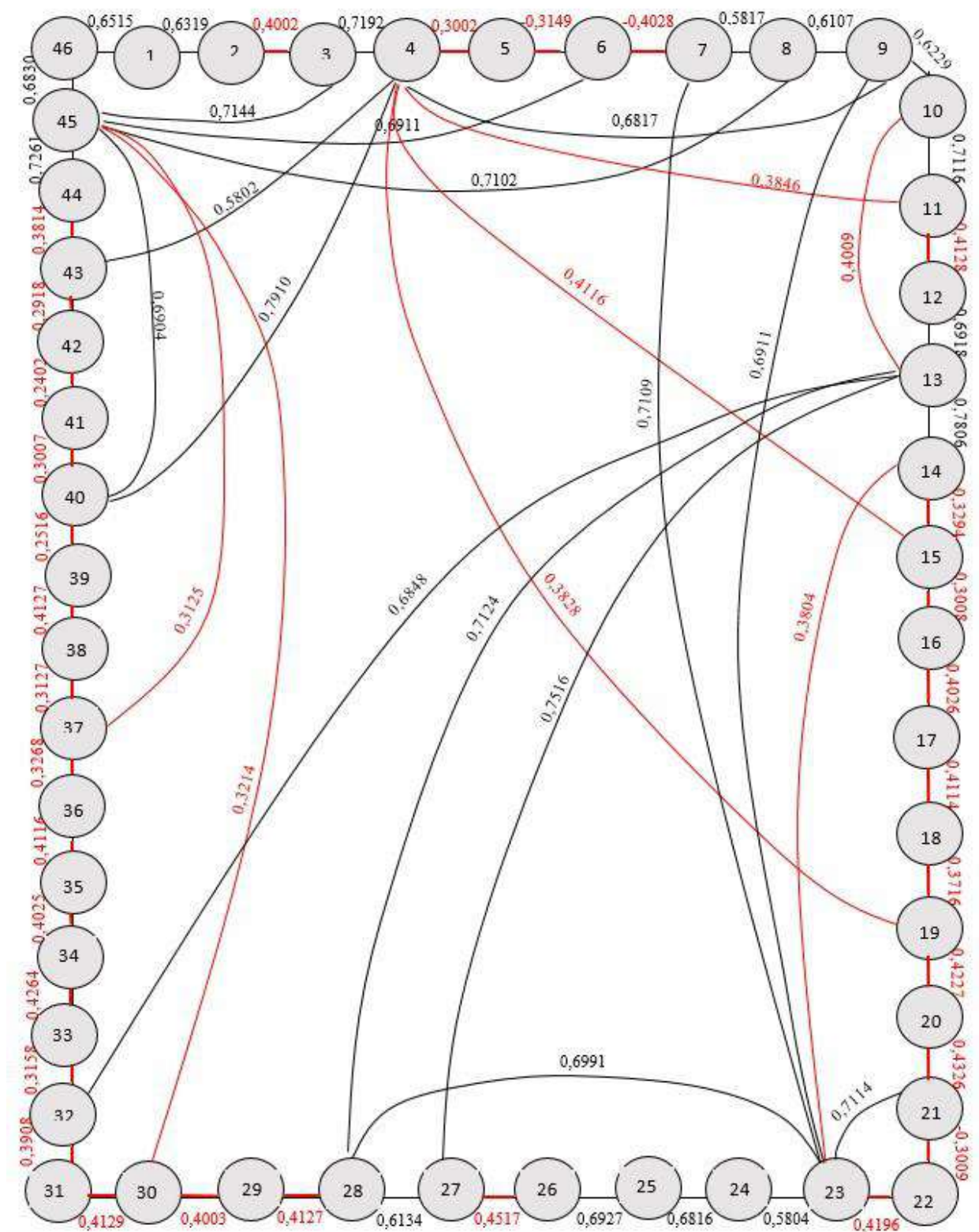


Рис. А.1. Кореляційний аналіз результатів емпіричного дослідження інтелектуально-когнітивного субкомпоненту ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп  
(в балах, за результатами кореляційного аналізу, констатувальне дослідження)

Умовні позначки:

— кореляційні зв'язки значущі на рівні достовірності 0,05;

- кореляційні зв'язки значущі на рівні достовірності 0,10;
- 1 – знання основних положень ціннісної теорії в історичній ретроспективі;
  - 2 – знання основних положень теорії належного в історичній ретроспективі;
  - 3 – знання методичного потенціалу аксіологічного підходу;
  - 4 – знання ціннісних контекстів;
  - 5 – усвідомлення себе, власних потреб та ціннісних орієнтацій, цінностей у професійній діяльності в ІТ-галузі;
  - 6 – знання методики застосування аксіологічних знань у процесі практичної діяльності в ІТ-сфері;
  - 7 – знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у соціально-комунікативному просторі;
  - 8 – знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;
  - 9 – знання моделей поведінки сучасного ІТ-фахівця у професійній сфері;
  - 10 – знання навичок співпраці;
  - 11 – знання, як бути гнучким і адаптивним;
  - 12 – знання змісту навичок критичного мислення;
  - 13 – готовність до співпраці;
  - 14 – готовність до лідерства, зайняття лідерської позиції;
  - 15 – готовність до набуття соціальних навичок;
  - 16 – готовність до критичного мислення;
  - 17 – готовність до адаптивної взаємодії;
  - 18 – готовність до інноваційності в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі;
  - 19 – готовність до гнучких взаємостосунків;
  - 20 – готовність до здійснення відповідальних дій в майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі;
  - 21 – готовність до спілкування;
  - 22 – готовність до набуття міжкультурних навичок;
  - 23 – готовність до вирішення проблем;
  - 24 – готовність до здійснення продуктивної професійної діяльності в ІТ-галузі;
  - 25 – готовність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі;
  - 26 – готовність здійснювати аналітичну діяльність у нормативному дискурсі;
  - 27 – володіння навичками спілкування;
  - 28 – володіння навичками співпраці;
  - 29 – навички здійснення адаптивної діяльності;
  - 30 – володіння soft-skills навичками;
  - 31 – навички здійснення інноваційної професійної діяльності;
  - 32 – навички здійснення гнучкої діяльності;
  - 33 – навички критичного мислення;
  - 34 – можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами;
  - 35 – усвідомлення ціннісно-сміислової сфери особистості як гармонійної суверенної особистості;
  - 36 – усвідомлення аксіологічних та деонтологічних можливостей кожної особистості;
  - 37 – усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі;
  - 38 – володіння соціальними й міжкультурними навичками;
  - 39 – готовність реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятими;
  - 40 – готовність толерувати різні ціннісні контексти;
  - 41 – усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів;
  - 42 – готовність концептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти;
  - 43 – готовність адекватно сприймати різні ціннісні контексти;
  - 44 – знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей;
  - 45 – знання деонтологічних приписів;
  - 46 – знання напрацювань теорії цінностей у процесі дослідження «людинімірних систем»





**Умовні позначки:**

— кореляційні зв'язки значущі на рівні достовірності 0,05;

— кореляційні зв'язки значущі на рівні достовірності 0,10;

1 – ціннісно-деонтологічні компетенції;

2 – сформовані ціннісні фрейми;

3 – знання змісту професійно значущих для ІТ-фахівця цінностей;

4 – володіння soft skills навичками;

5 – сформована здатність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли, ціннісно-сміслові фрейми та скрипти;

6 – сформована здатність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у ціннісно-сміслових нормах, аксіологічних та деонтологічних зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі;

7 – готовність усвідомлювати себе, власні потреби та орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі та співвідносити їх із цінностями та орієнтаціями, устремліннями здобувачів освіти, із суспільними потребами;

8 – знання змісту й аксіологічних засад практичної реалізації морально та етично обґрунтованих вимог (обов'язків) щодо поведінки людини у певній сфері життєдіяльності;

9 – готовність сприймати новий контекст взагалі та зокрема у нормах, зразках поведінки та діяльності, в тому числі для того, щоб долати природний консерватизм у професійній діяльності в ІТ-галузі;

10 – готовність реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними;

11 – уміння й навички до реалізації інноваційних і творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними;

12 – знання психологічних механізмів сприйняття майбутніми фахівцями ІТ-галузі різних ціннісних контекстів;

13 – знання шляхів реалізації інноваційних ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними;

14 – навички здійснення адаптивної діяльності;

15 – навички відповідального ставлення до ІТ-галузі;

16 – володіння навичками спілкування;

17 – навички бути лідерами;

18 – готовність здійснювати аналітичну діяльність у нормативному просторі;

19 – знання методичного потенціалу аксіологічного підходу;

20 – знання різних ціннісних контекстів;

21 – готовність до усвідомлення, критичного осмислення своїх можливостей з ціллю розуміти інші норми, культуру та цінності інших соціальних груп, а також власні цінності й смисли;

22 – здатність до відрефлексування власної професійної діяльності;

23 – метарефлексія;

24 – сформована здатність здійснювати професійну діяльність в ІТ-галузі з позицій ціннісно-деонтологічних компетентностей фахівця;

25 – усвідомлення рівності аксіологічної та деонтологічної відповідальності за результати спільної професійної діяльності з іншими фахівцями ІТ-галузі;

26 – уміння відрефлексовувати власну професійну діяльність в ІТ-галузі;

27 – сформована здатність до усвідомлення своєї реальної, а не уявної чи зовні обов'язкової посадової ролі, реального, а не уявного ефекту свого комунікативного впливу на співробітників у майбутній професійній діяльності в ІТ-галузі, здійсненності ціннісного смислу задуманого, результативності ціннісно-деонтологічних устремлінь та ціннісно-деонтологічних компетентностей;

28 – усвідомлення рівності аксіологічних та деонтологічних цілей, устремлінь, смислів;

29 – знання психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії;

30 – навички здійснення гнучкої діяльності;

- 31 – знання психологічних механізмів щодо здійснення саморефлексії;
- 32 – знання шляхів реалізації творчих ідей у формах, які діють і можуть бути прийнятними;
- 33 – здатність сприймати свій навколишній світ і внутрішній світ інших здобувачів освіти без суб'єктивних спотворень, стійких упереджень, стереотипів, вміння бачити у кожному важливий ціннісно-смысловий контекст, сприймати кожного з точки зору ціннісно-деонтологічних компетентностей;
- 34 – можливості майбутніх фахівців ІТ-галузі співвідносити власні потреби, ціннісні орієнтації, цінності у професійній діяльності в ІТ-галузі із цінностями та орієнтаціями, устремліннями інших здобувачів освіти, а також і з суспільними потребами;
- 35 – здатність до продуктивного спілкування;
- 36 – здатність здійснювати продуктивну професійну діяльність в ІТ-галузі;
- 37 – здатність здійснювати продуктивну співпрацю;
- 38 – здатність до самостійного набуття soft skills;
- 39 – здатність до продуктивного розв'язання проблем;
- 40 – здатність до самостійного набуття соціальних навичок;
- 41 – здатність коцептуалізувати цінності й детермінувати різні ціннісні контексти;
- 42 – здатність до гнучких взаєморозрахунків;
- 43 – здатність до лідерства, зайняття лідерської позиції;
- 44 – високий рівень сформованості аксіологічної культури;
- 45 – високий рівень сформованості аксіологічного мислення.

## Додаток Ж

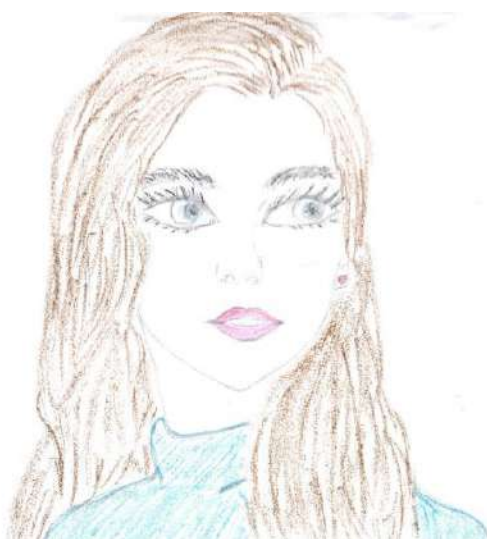


Рис. Б.1. Ціннісно-деонтологічні компетентності Вікторії М. у формі «Цінність



людини як особистості» (експериментальна група Е1, констатувальне дослідження)

Рис. Б.2. Ціннісно-деонтологічні компетентності Марини К. у формі «Цінність людини як професіонала» (експериментальна група Е2, констатувальне дослідження)



Рис. Б.3. Ціннісно-деонтологічні компетентності Ольги Д. у формі «Цінність оточуючого середовища» (експериментальна група Е3, констатувальне дослідження)



Рис. Б.4. Ціннісно-деонтологічні компетентності Марини В. у формі «Цінність оточуючого середовища» (контрольна група К3, констатувальне дослідження)



Рис. Б.5. Ціннісно-деонтологічні компетентності Марії К. у формі «Цінність метафоричних образів» (експериментальна група Е1, констатувальне дослідження)

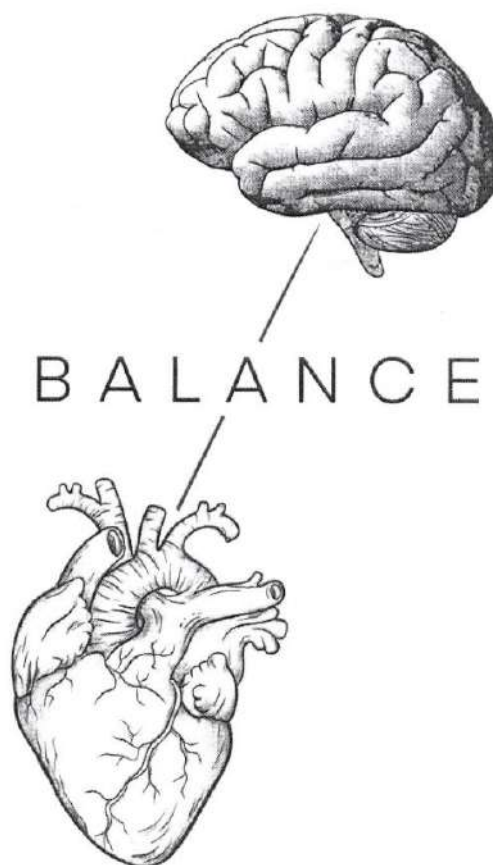


Рис. Б.6. Ціннісно-деонтологічні компетентності Ніни С. у формі «Цінність метафоричних образів» (контрольна група К2, констатувальне дослідження)



Рис. Б.7. Ціннісно-деонтологічні компетентності Дарини Г. у формі «Цінність знаків та символів» (експериментальна група E2, констатувальне дослідження)



Рис. Б.8. Ціннісно-деонтологічні компетентності Валерії Л. у формі «Цінність знаків та символів» (контрольна група K1, констатувальне дослідження)

## Додаток Ж

Таблиця Ж.1

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Цінність людини як особистості» (в %, констатувальне дослідження)**

Маркованість	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Позитивне	38,21	34,27	33,35	34,18	35,92	34,08
Позитивно-емоційне	35,16	33,11	37,16	33,48	32,80	31,46
Індиферентне	7,46	6,14	5,43	5,11	6,47	6,97
Амбівалентне	13,04	19,87	16,44	12,14	13,40	13,94
Нейтральне	1,55	2,04	5,16	2,10	2,43	3,18
Негативне	4,58	3,19	2,46	2,17	2,49	1,59
Невизначене	0	1,38	0	10,82	6,49	8,78

Таблиця Ж.2

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Цінність людини як професіонала» (в %, констатувальне дослідження)**

Маркованість	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Позитивне	35,16	33,76	27,81	31,14	37,79	37,75
Позитивно-емоційне	46,47	48,19	52,04	47,13	46,28	45,14
Індиферентне	0	0	0	0	0	0
Амбівалентне	11,28	10,49	12,56	11,18	12,43	11,02
Нейтральне	1,27	1,43	2,48	3,11	2,46	1,07
Негативне	0	0	0	0	0	0
Невизначене	5,82	6,13	5,11	7,44	5,96	5,02

Таблиця Ж.3

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Цінність оточуючого середовища» (в %, констатувальне дослідження)**

Маркованість	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Позитивне	36,12	42,26	51,24	52,64	56,12	41,94
Позитивно-емоційне	50,14	44,38	36,01	33,80	36,01	38,19
Індиферентне	8,32	6,01	5,43	6,92	2,28	3,07
Амбівалентне	2,14	3,27	2,14	3,10	2,92	10,04
Нейтральне	3,28	4,08	5,18	3,54	2,67	6,76
Негативне	0	0	0	0	0	0
Невизначене	0	0	0	0	0	0

Таблиця Ж.4

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за формою «Цінність метафоричних образів» (в %, констатувальне дослідження)**

Маркованість	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Позитивне	28,43	26,11	25,01	23,43	26,04	27,39
Позитивно-емоційне	25,16	24,07	24,33	22,45	23,56	24,02
Індиферентне	4,93	8,27	7,31	8,09	11,24	13,46
Амбівалентне	10,27	11,99	6,97	6,55	7,02	11,01
Нейтральне	1,50	1,25	1,28	1,44	2,04	2,91
Негативне	26,23	26,17	33,05	34,63	27,39	28,44
Невизначене	3,48	2,14	2,05	3,41	2,71	2,77



Таблиця Ж.5

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі за малюнками “цінність знаків та символів” (в %, констатувальне дослідження)**

Маркованість	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Позитивне	23,10	24,18	20,47	20,94	21,97	22,68
Позитивно-емоційне	22,43	20,76	21,98	21,48	17,90	20,01
Індиферентне	20,01	19,41	20,45	21,37	18,31	18,91
Амбівалентне	18,44	18,30	17,68	18,19	18,99	17,15
Нейтральне	13,59	14,24	17,38	14,86	18,68	17,24
Негативне	0	0	0	0	0	0
Невизначене	2,43	3,11	2,04	3,16	4,15	4,01

## Додаток Ж

Таблиця В.1

**Розподіл малюнків за формою майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних та контрольних груп (в %, констатувальне дослідження)**

Форма малюнка	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К2
Цінність людини як особистості	15,95	13,97	16,38	14,24	14,91	17,45
Цінність людини як професіонала	17,65	22,43	28,63	18,39	21,11	27,01
Цінність оточуючого середовища	27,32	16,98	23,81	28,15	17,04	24,19
Цінність метафоричних образів	24,01	27,94	15,07	23,18	29,01	16,01
Цінність знаків та символів	15,07	18,68	16,11	16,04	17,93	15,34

Таблиця В.2

**Розподіл малюнків за формою майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в %)**

Форма малюнка	Констатувальне дослідження			Формувальний елемент, заключний		
	К1	К2	К2	К1	К2	К2
Цінність людини як особистості	14,24	14,91	17,45	18,17	17,66	17,63
Цінність людини як професіонала	18,39	21,11	27,01	25,04	21,16	17,11
Цінність оточуючого середовища	28,15	17,04	24,19	15,93	13,83	23,87
Цінність метафоричних образів	23,18	29,01	16,01	27,06	35,19	27,34
Цінність знаків та символів	16,04	17,93	15,34	13,80	12,16	14,05

Таблиця В.3

**Розподіл малюнків за формою майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в %, заключний зріз формувального експерименту)**

Форма малюнка	Експериментальні групи		
	Е1	Е2	Е3
Цінність людини як особистості	19,68	21,04	20,55
Цінність людини як професіонала	18,01	20,99	19,16
Ціннісна парадигма оточуючого світу	22,38	21,45	20,28
Ціннісні деонтологічні контексти	23,16	20,48	22,66
Ціннісна саморефлексія	16,77	16,04	17,35

## Додаток Ж



Рис. Д.1. Ціннісно-деонтологічні компетентності Назарія П. у формі «Ціннісна парадигма оточуючого світу» (експериментальна група Е1, заключний зріз формувального експерименту)



Рис. Д.2. Ціннісно-деонтологічні компетентності Марії К. у формі «Ціннісні, деонтологічні контексти» (експериментальна група Е2, заключний зріз формувального експерименту)



Рис. Д.3. Ціннісно-деонтологічні компетентності Оксани М. у формі «Ціннісна саморефлексія» (експериментальна група ЕЗ, заключний зріз формувального експерименту)

## Додаток Ж

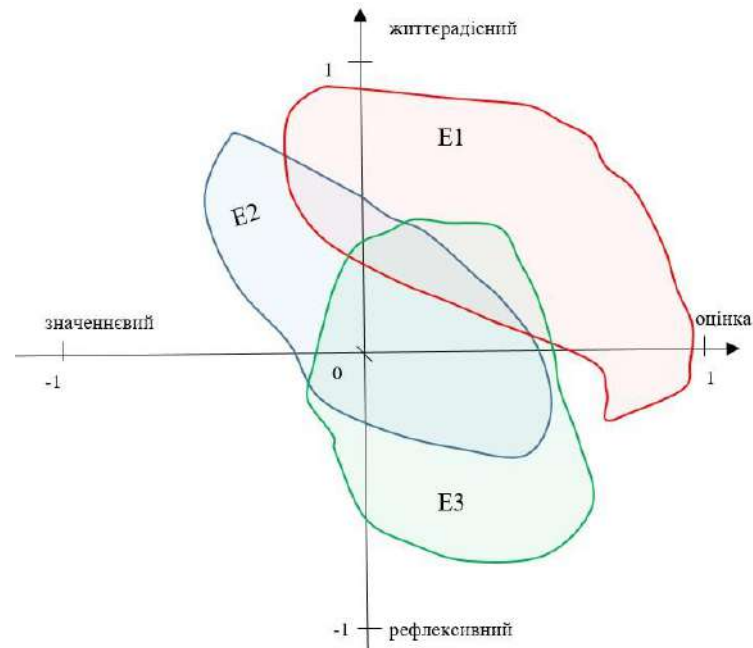


Рис. 5.1. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

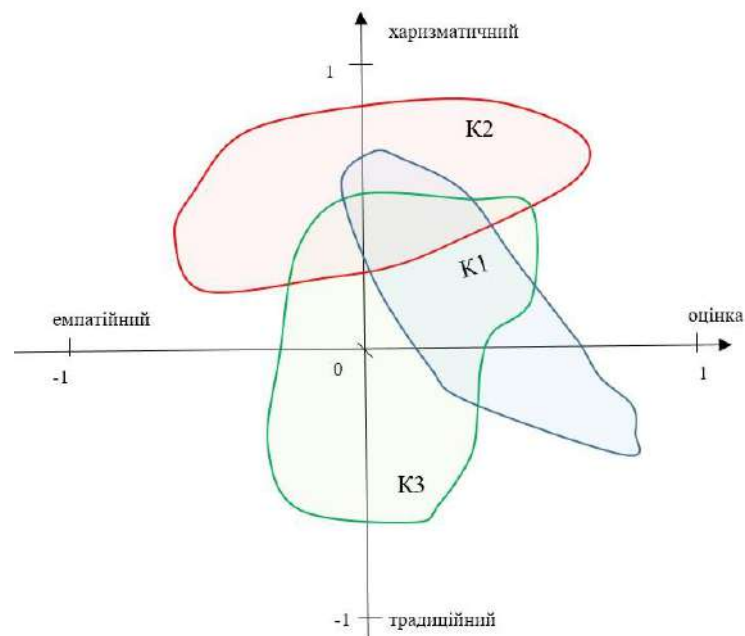


Рис. 5.2. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

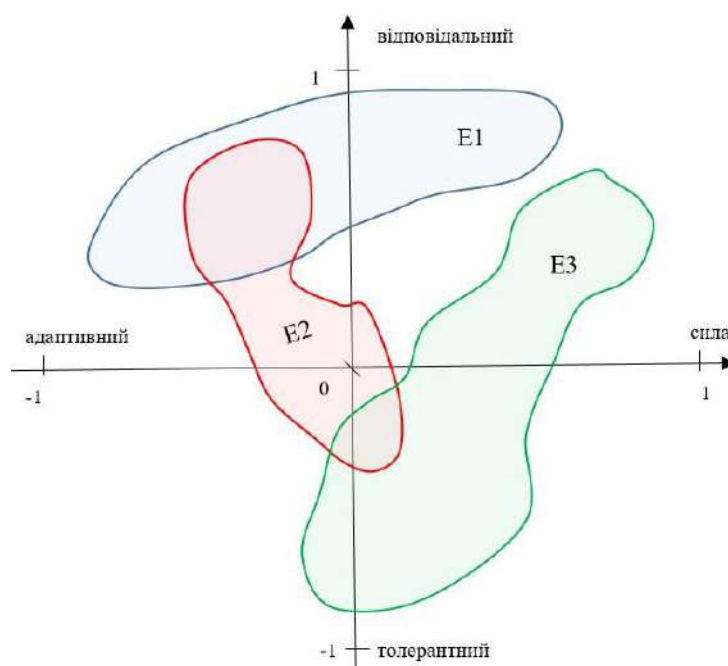


Рис. 5.3. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

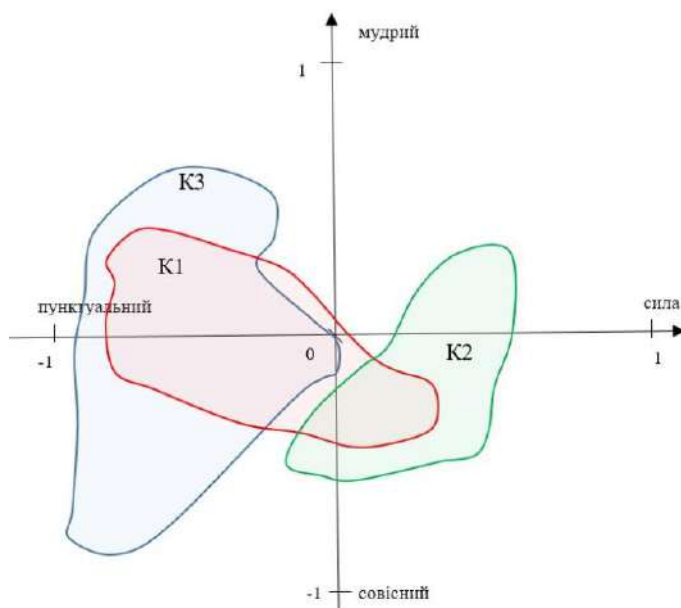


Рис. 5.4. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

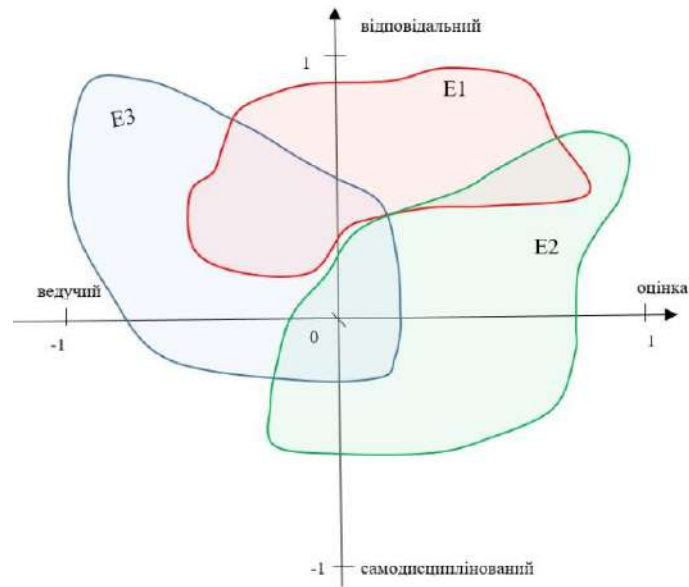


Рис. 5.5. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

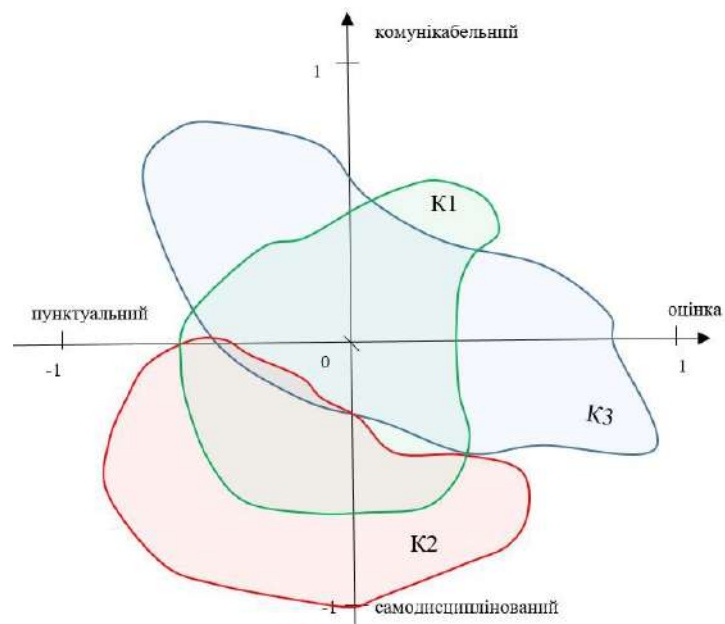


Рис. 5.6. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

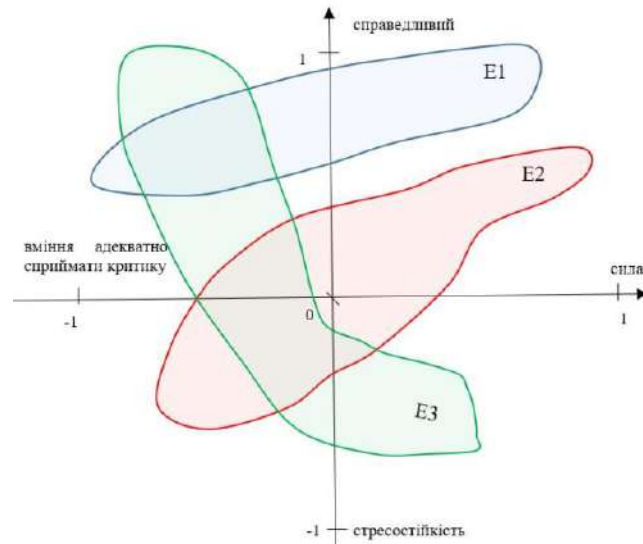


Рис. 5.7. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

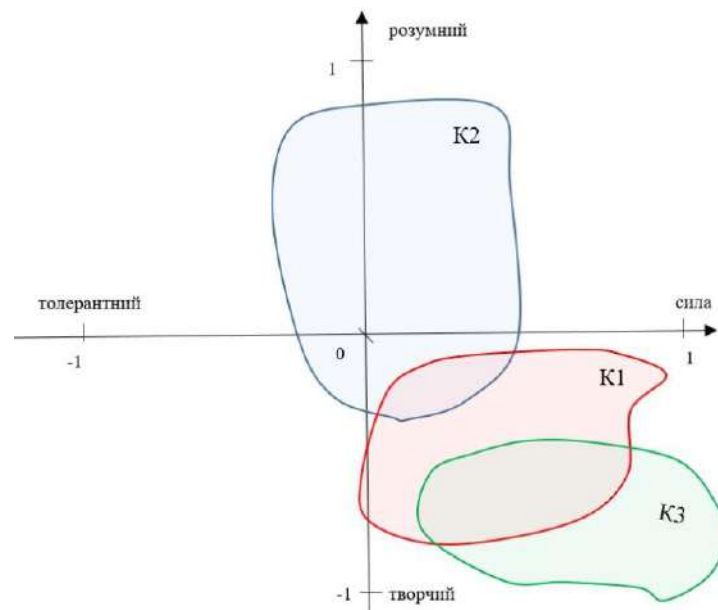


Рис. 5.8. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)



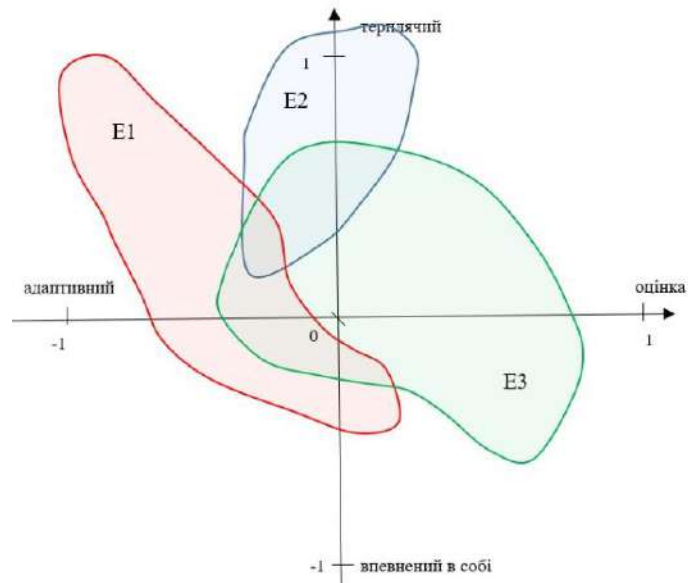


Рис. 5.9. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

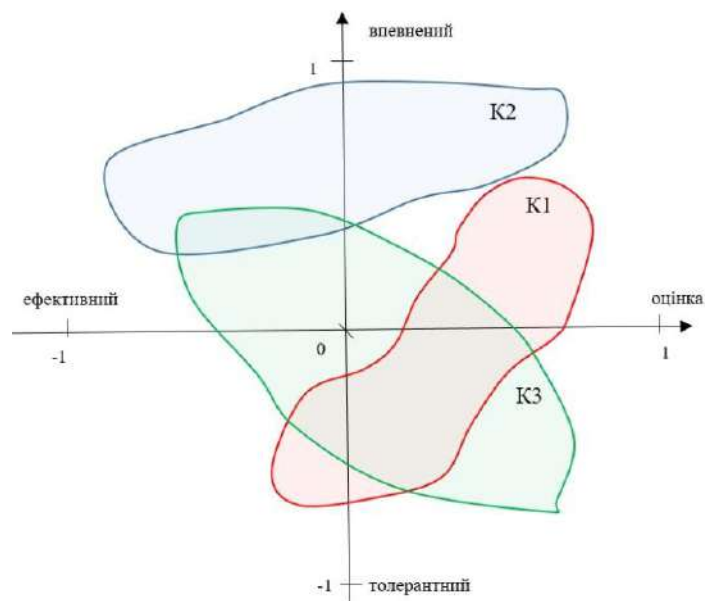
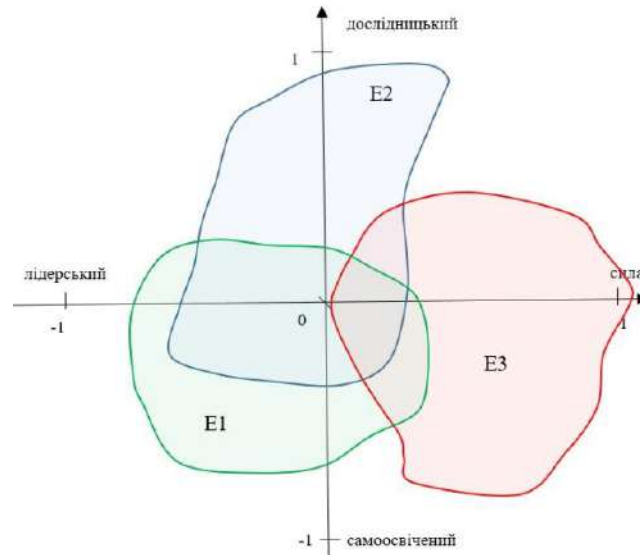
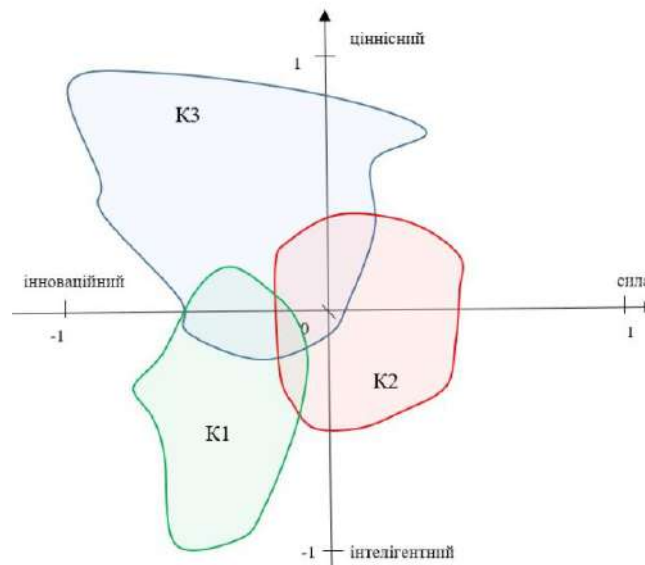


Рис. 5.10. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)



**Рис. 5.11. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**



**Рис. 5.12. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

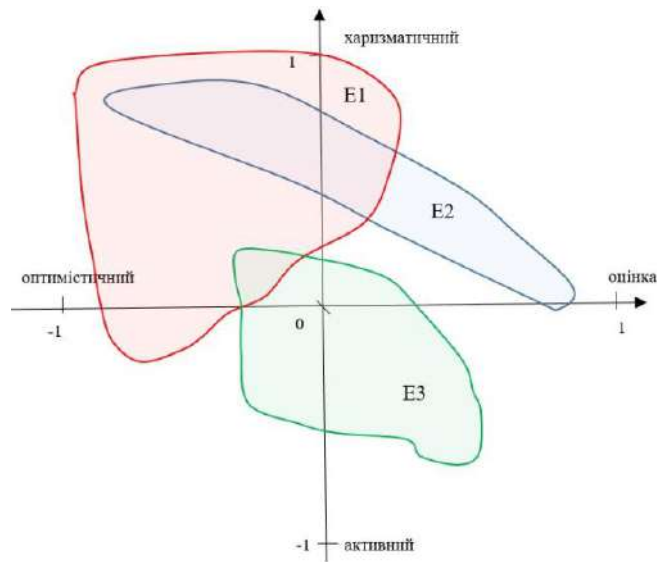


Рис. 5.13. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

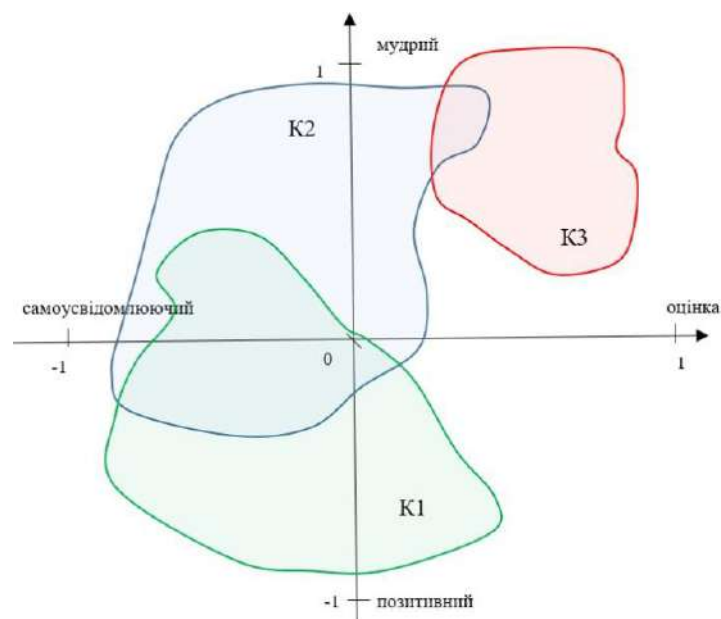
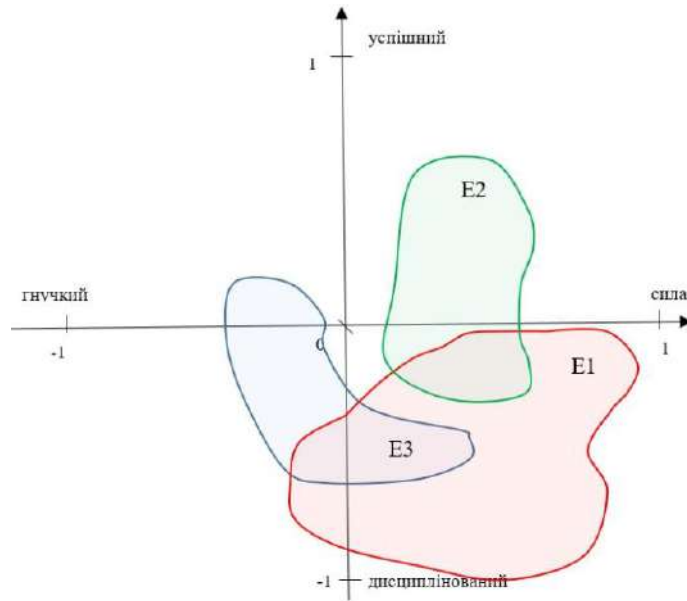
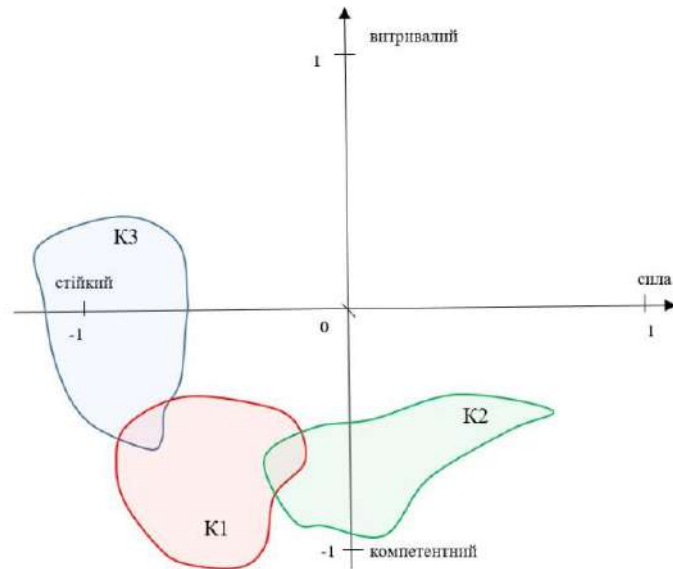


Рис. 5.14. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)



**Рис. 5.15. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**



**Рис. 5.16. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

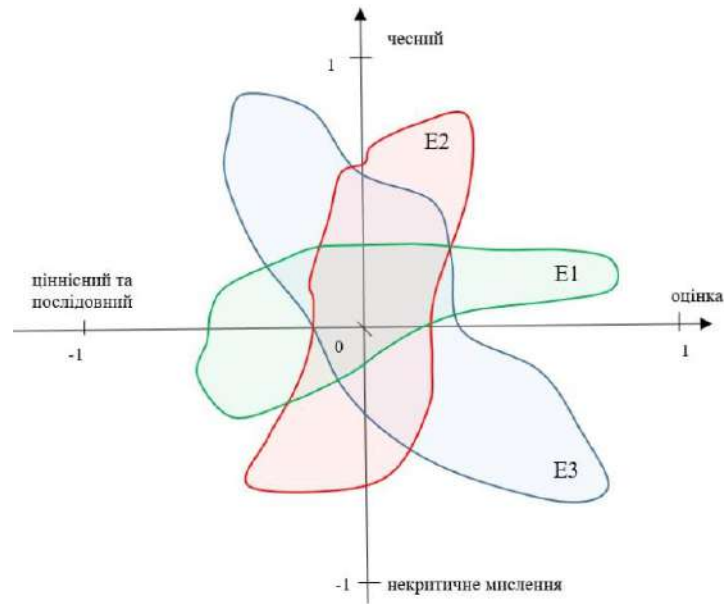


Рис. 5.17. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

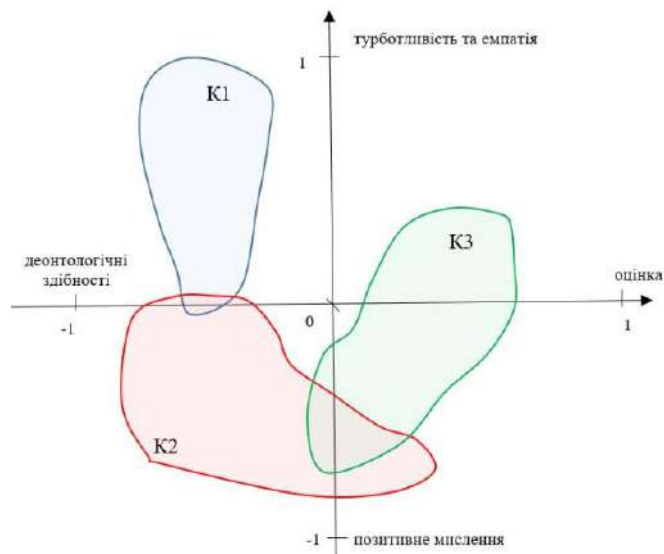


Рис. 5.18. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

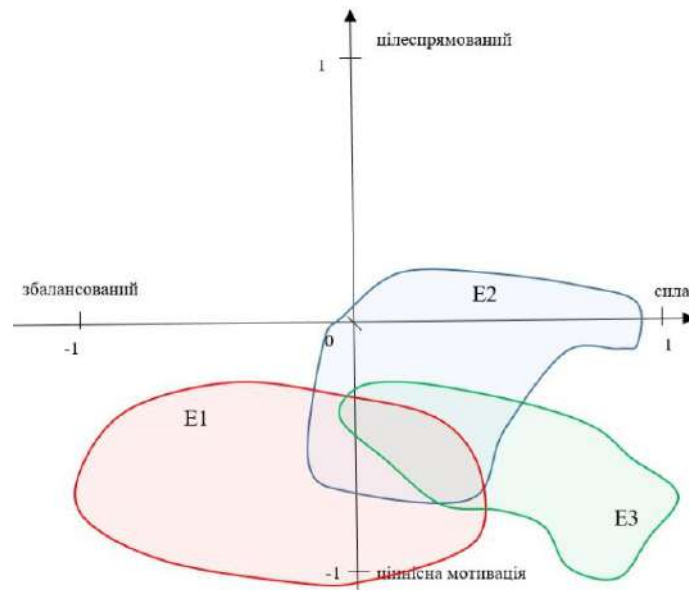


Рис. 5.19. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

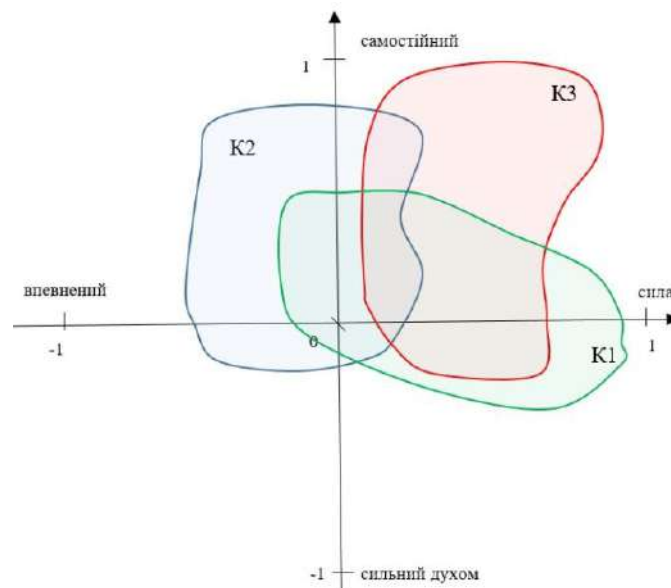


Рис. 5.20. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

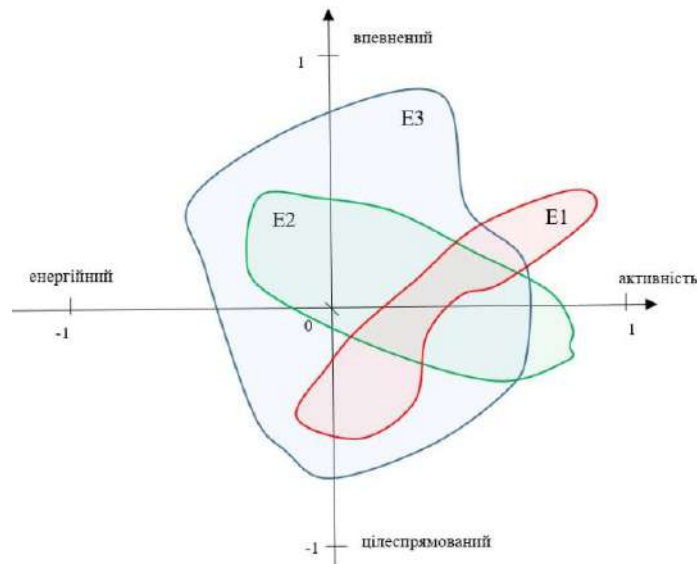


Рис. 5.21. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

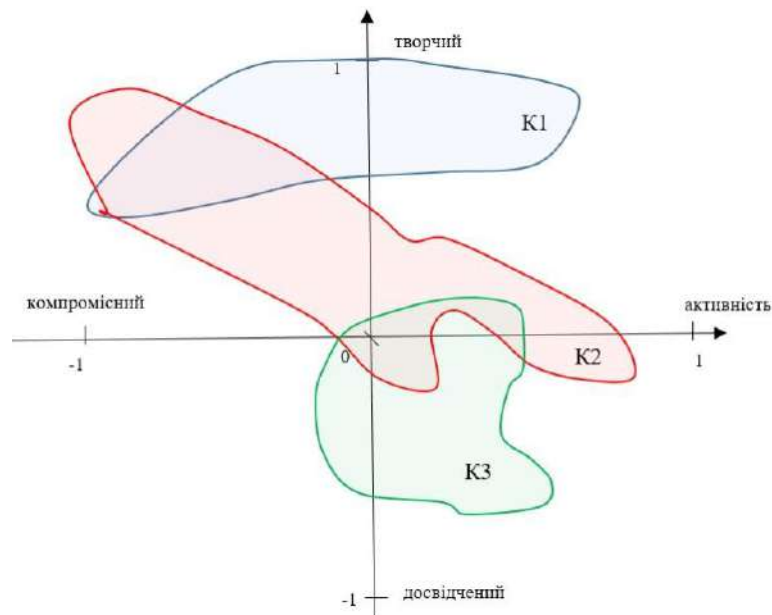
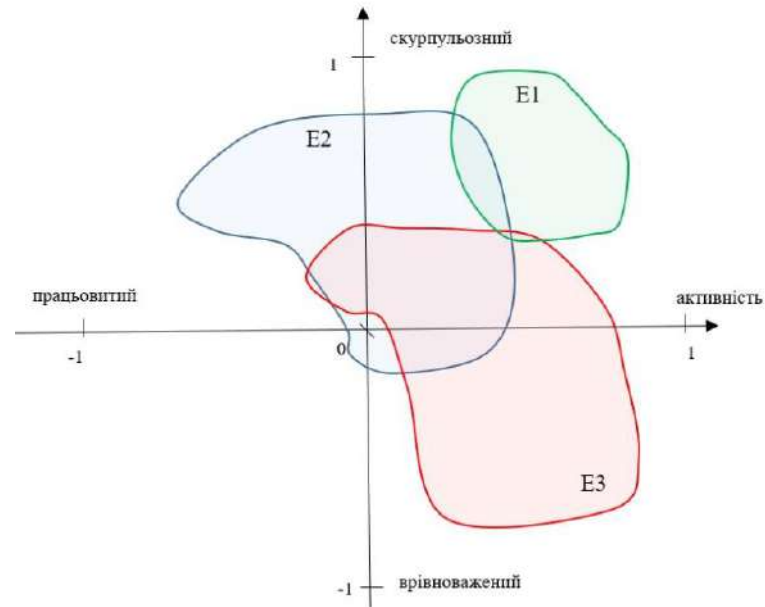
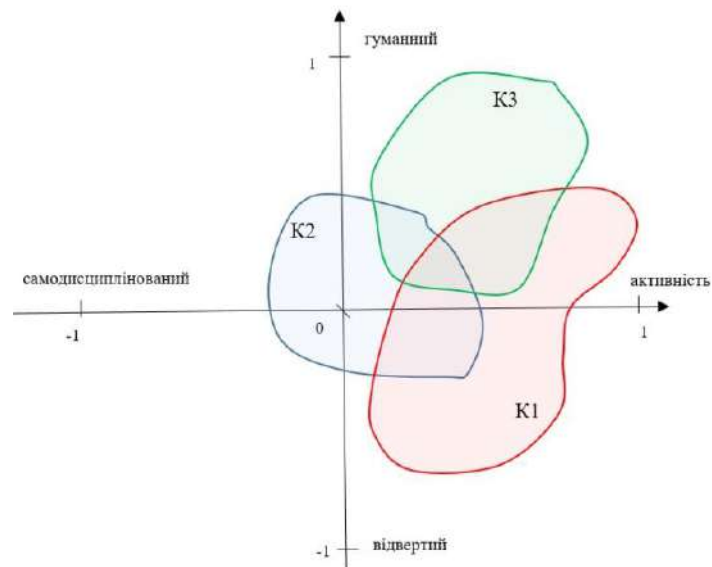


Рис. 5.22. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як особистості» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

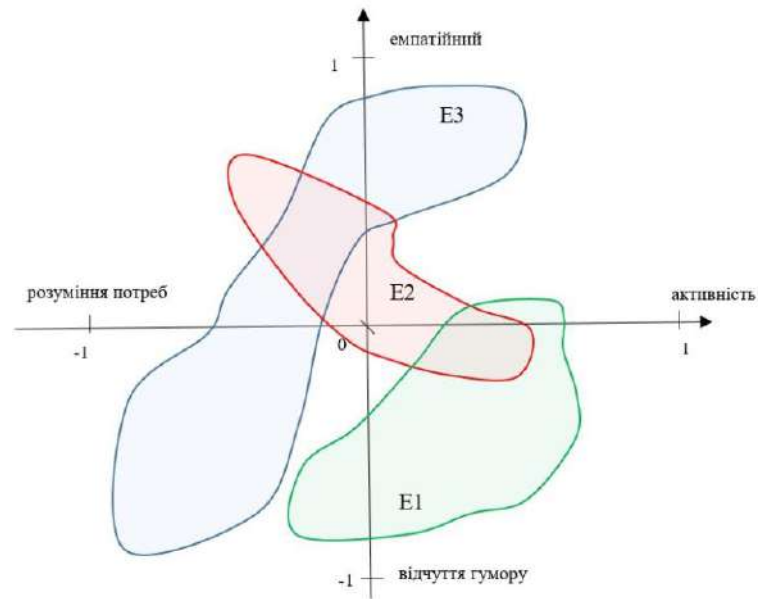


**Рис. 5.23. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

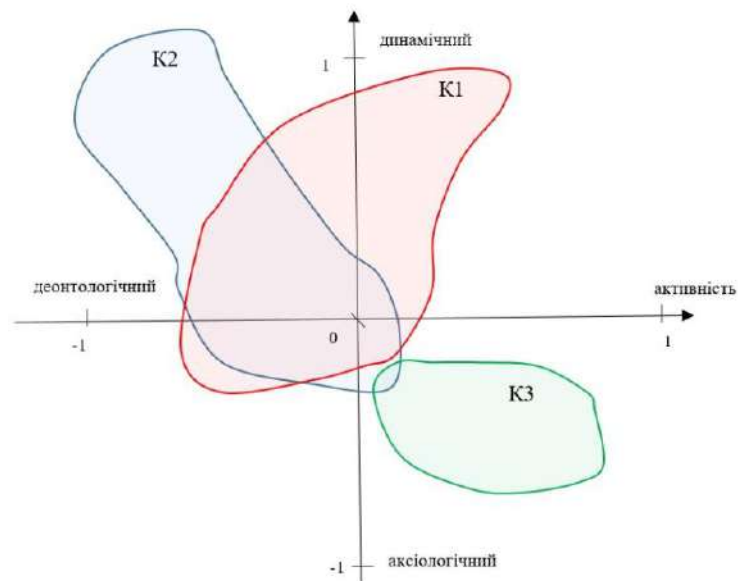


**Рис. 5.24. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність людини як професіонала» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**





**Рис. 5.25. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**



**Рис. 5.26. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

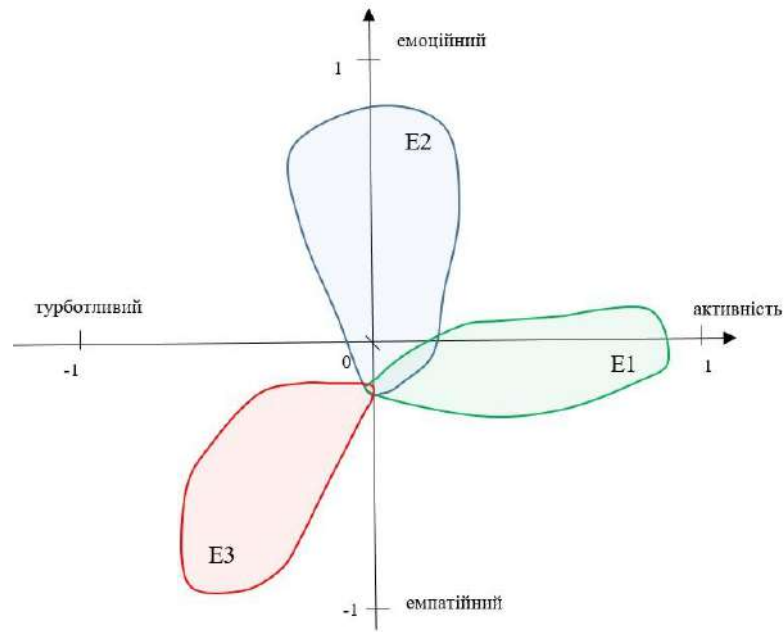


Рис. 5.27. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

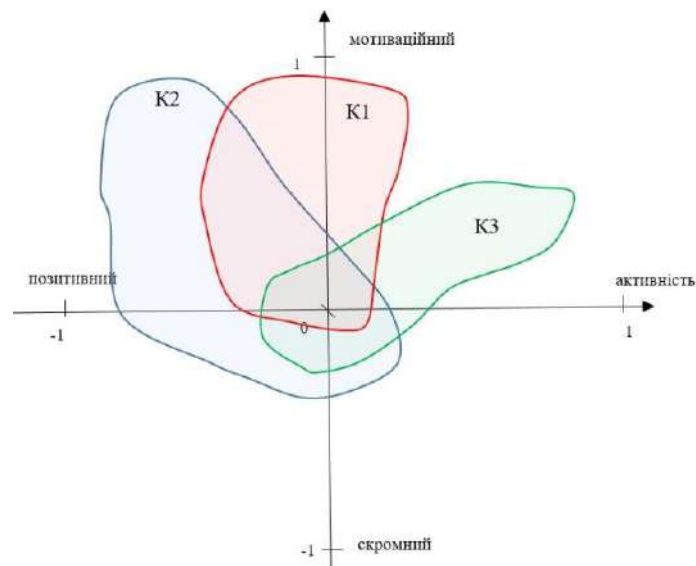


Рис. 5.28. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність метафоричних образів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

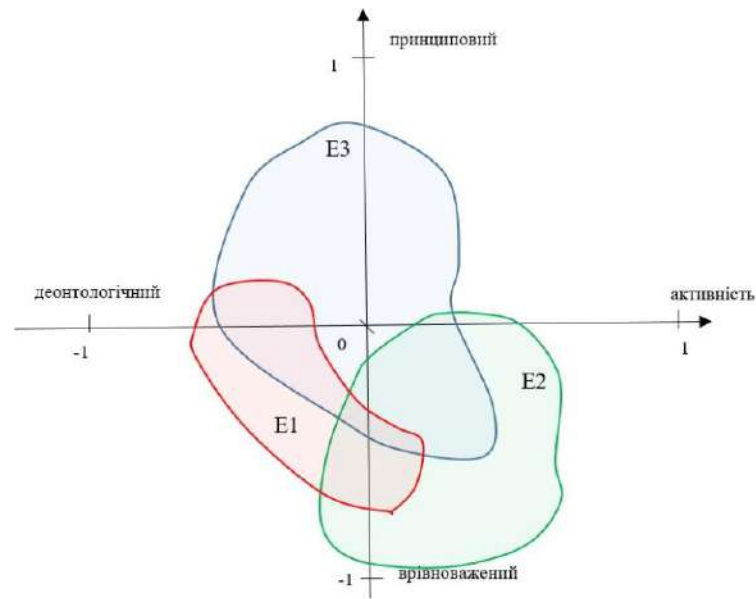


Рис. 5.29. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

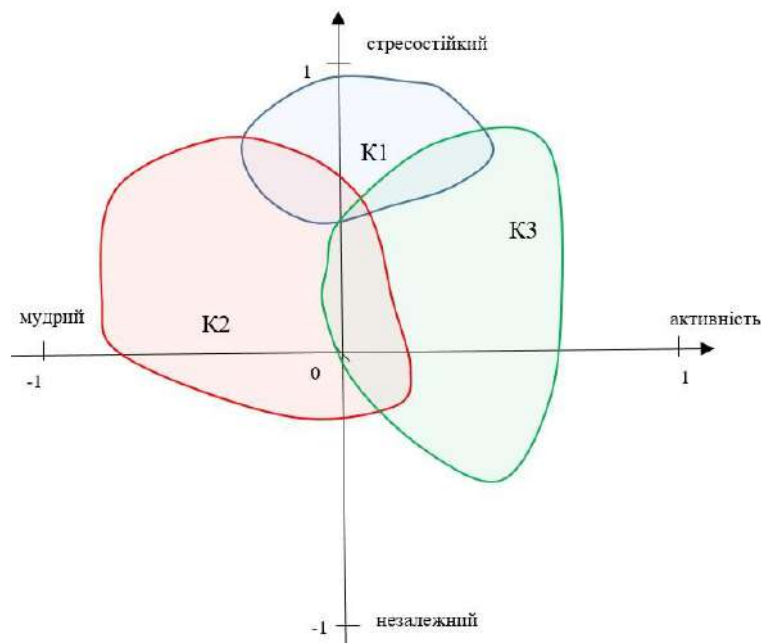


Рис. 5.30. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Цінність знаків та символів» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

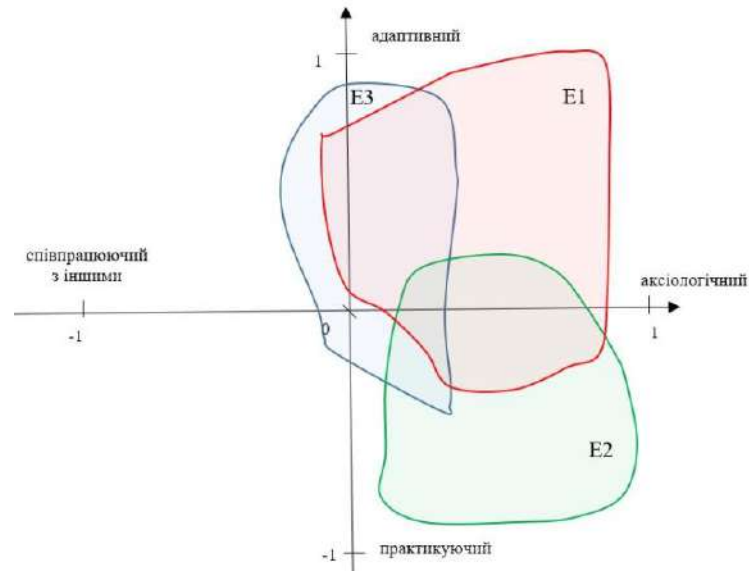


Рис. 5.31. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

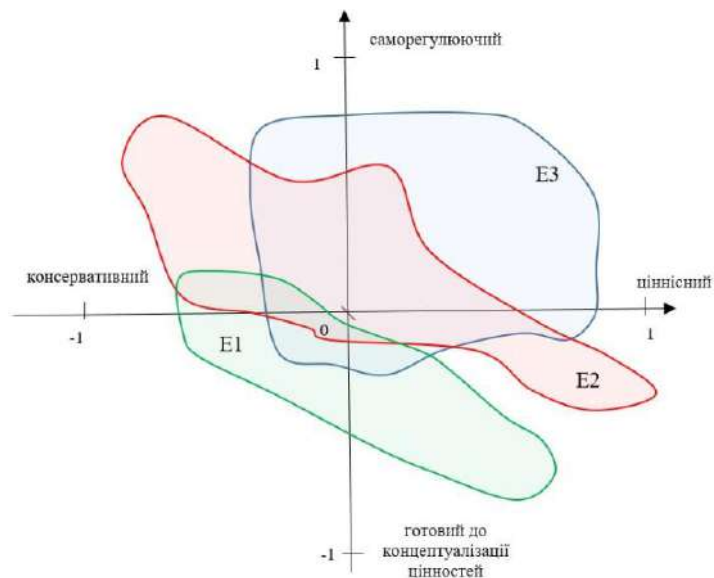


Рис. 5.32. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

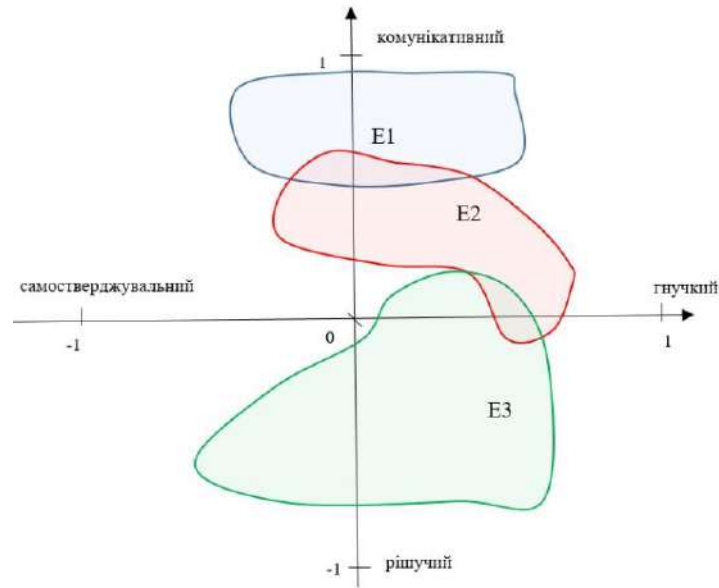


Рис. 5.33. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

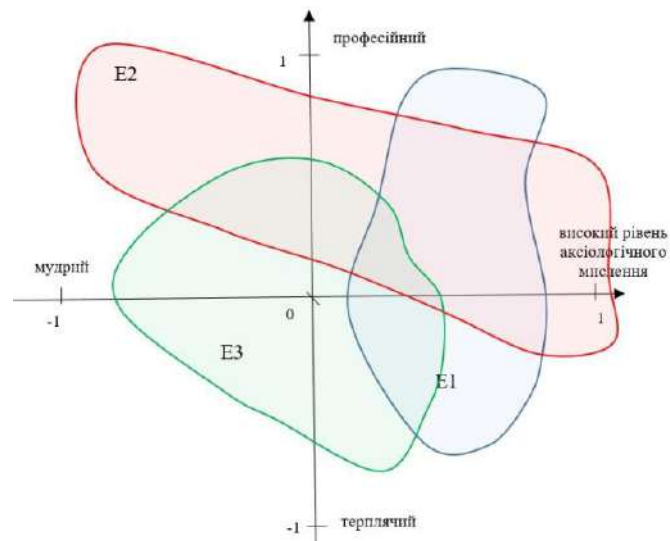


Рис. 5.34. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

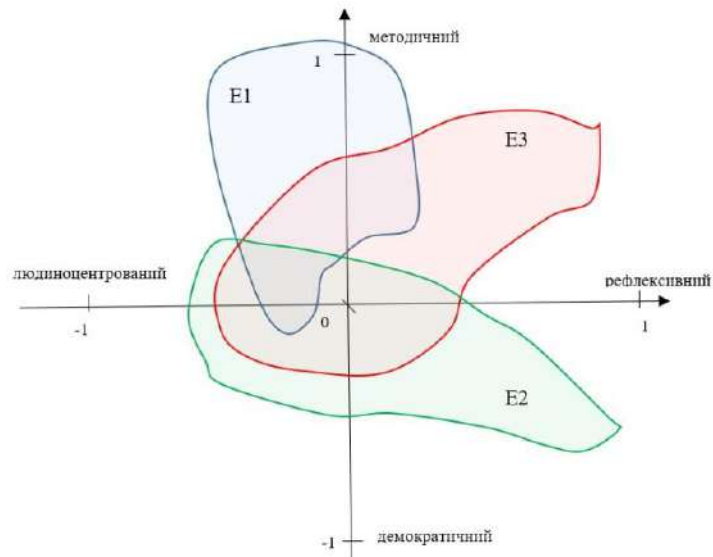


Рис. 5.35. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формульовального експерименту)

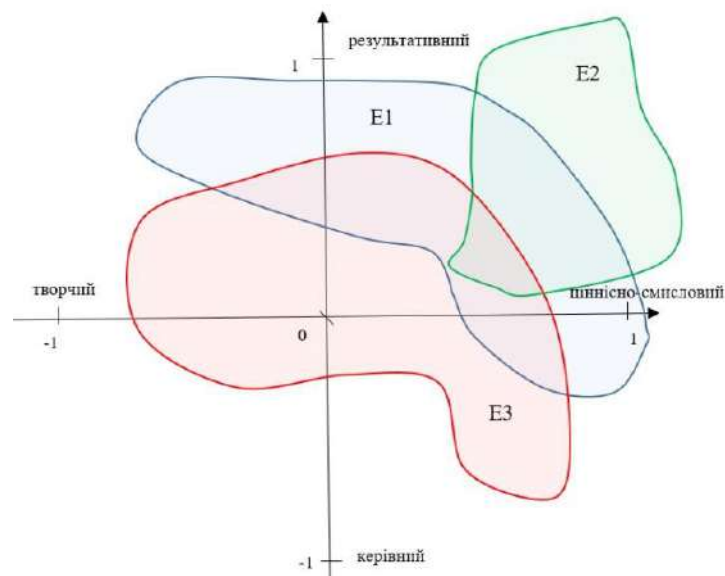


Рис. 5.36. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формульовального експерименту)

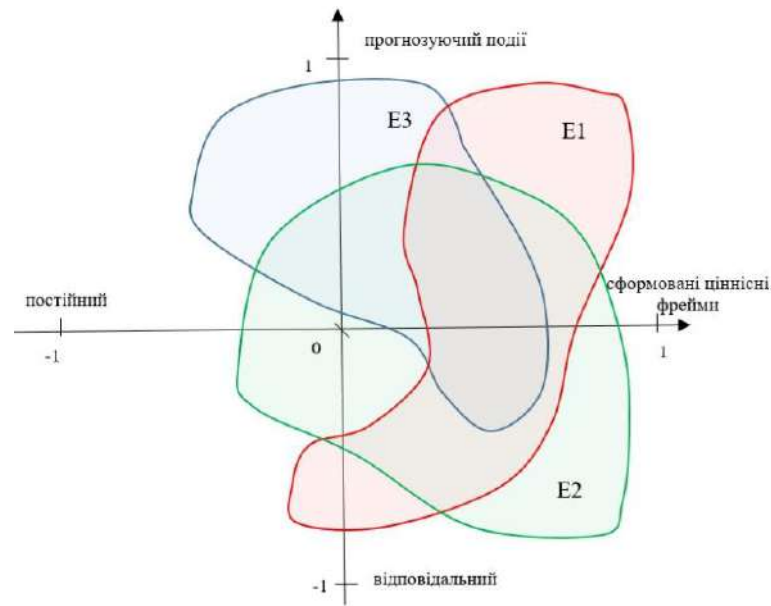


Рис. 5.37. Фактор «Оцінка» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

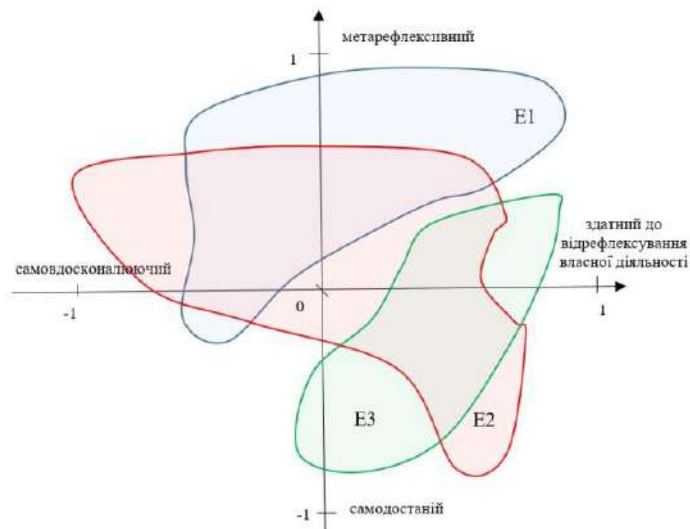
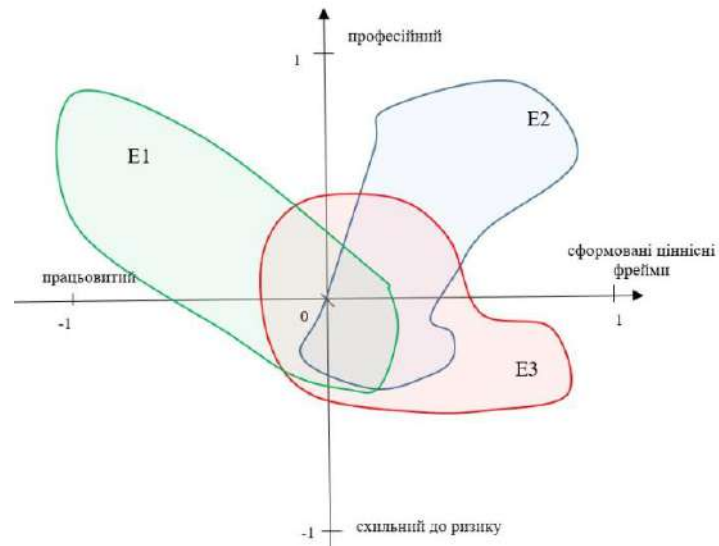


Рис. 5.38. Фактор «Сила» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)



**Рис. 5.39. Фактор «Активність» в психосемантичному просторі за формою «Ціннісна саморефлексія» ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)**



## Додаток Ж

Таблиця Ж.1

**Маркованість форми експлікації ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп за малюнками за різними формами «Цінність людини як особистості» (в %, заключний зріз формувального експерименту)**

Маркованість за малюнками різної форми	Експериментальні групи		
	Е1	Е2	Е3
Цінність людини як особистості			
– Позитивна маркованість	56,42	51,13	58,06
– Позитивно-емоційна маркованість	43,58	48,87	41,94
Цінність людини як професіонала			
– Позитивна маркованість	63,14	59,11	58,16
– Позитивно-емоційна маркованість	36,86	40,89	41,84
Ціннісна парадигма оточуючого середовища			
– Позитивна маркованість	49,68	52,43	59,01
– Позитивно-емоційна маркованість	50,32	47,57	40,99
Ціннісні деонтологічні контексти			
– Позитивна маркованість	58,02	51,13	49,61
– Позитивно-емоційна маркованість	41,98	48,87	50,39
Ціннісна саморефлексія			
– Позитивна маркованість	48,26	45,14	40,22
– Позитивно-емоційна маркованість	51,74	54,86	59,78

Джерело: власна розробка

## Додаток 3

Таблиця 5.3

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**  
**експериментальних груп за формою «Цінність людини як особистості»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Безпечний	0,93	14	Добропорядний	0,68
2	Гарний	0,90	15	Смисловий	0,67
3	Надійний	0,89	16	Суверенний	0,66
4	Відвертий	0,87	17	Яскравий	0,65
5	Толерантний	0,85	18	Інноваційний	0,63
6	Приємний	0,84	19	Унікальний	0,61
7	Оптимістичний	0,82	20	Ініціативний	0,58
8	Важливий	0,79	21	Гнучкий	0,55
9	Впорядкований	0,78	22	Відкритий	0,53
10	Конформний	0,75	23	Традиційний	0,52
11	Деонтологічний	0,74	24	Незалежний	0,49
12	Сміливий	0,72	25	Радісний	0,47
13	Комунікативний	0,71	26	Впертий	0,45

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.4.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**  
**контрольних груп за формою «Цінність людини як особистості»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Відповідальний	0,91	14	Досвідчений	0,68
2	Харизматичний	0,90	15	Мудрий	0,66
3	Хоробрий	0,88	16	Веселий	0,64
4	Ввічливий	0,87	17	Стресостійкий	0,62
5	Розумний	0,86	18	Комунікативний	0,61
6	Відчайдушний	0,85	19	Товариський	0,59
7	Непіддатливий	0,82	20	Наполегливий	0,58
8	Самовпевнений	0,78	21	Старанний	0,57
9	Врівноважений	0,77	22	Концентрований	0,56
10	Моральний	0,75	23	Самодостатній	0,53
11	Креативний	0,73	24	Кмітливий	0,48
12	Цілеспрямований	0,72	25	Справедливий	0,46
13	Вдячний	0,69	26	Прискіпливий	0,44

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.5.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»  
експериментальних груп за формою «Цінність людини як особистості» (в  
балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Привітний	0,89	14	Приємний у спілкуванні	0,66
2	Відкритий	0,88	15	Інтелегентний	0,65
3	Відповідальний	0,85	16	Вихований	0,64
4	Мужний	0,84	17	Енергійний	0,60
5	Стресостійкий	0,83	18	Жартівливий	0,57
6	Добрий	0,82	19	Креативний	0,55
7	Рішучий	0,79	20	Комунікабельний	0,51
8	Ризикований	0,78	21	Вмотивований	0,49
9	Емпатійний	0,75	22	Уважний	0,48
10	Чесний	0,73	23	Дисциплінований	0,43
11	Цілеспрямований	0,70	24	Аналітичний	0,41
12	Впевнений	0,68	25	Справедливий	0,40
13	Розуміючий	0,67	26	Жвавий	0,39

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.6.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»  
контрольних груп за формою «Цінність людини як особистості» (в балах, за  
результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Щирий	0,88	14	Терплячий	0,65
2	Емпатійний	0,87	15	Справедливий	0,64
3	Спокійний	0,85	16	Розуміючий	0,64
4	Добрий	0,86	17	Толерантний	0,60
5	Мудрий	0,79	18	Милий	0,58
6	Цілеспрямований	0,78	19	Приємний	0,57
7	Відкритий	0,77	20	Відповідальний	0,55
8	Начитаний	0,75	21	Ввічливий	0,54
9	Впевнений	0,74	22	Совісний	0,52
10	Творчий	0,73	23	Милосердний	0,51
11	Вдячний	0,73	24	Компромісний	0,47
12	Благородний	0,72	25	Пунктуальний	0,45
13	Щедрий	0,67	26	Відданий	0,43

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.7.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»  
експериментальних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в  
балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Відповідальний	0,83	14	Креативний	0,64
2	Цілеспрямований	0,82	15	Самовпевнений	0,62
3	Чесний	0,81	16	Уважний	0,60
4	Активний	0,80	17	Мотивуючий	0,55
5	Ініціативний	0,79	18	Стратегічний	0,53
6	Кмітливий	0,78	19	Адаптивний	0,50
7	Толерантний	0,77	20	Емпатійний	0,48
8	Ризиковий	0,75	21	Лідерський	0,42
9	Благородний	0,73	22	Стресостійкий	0,40
10	Вихований	0,72	23	Комунікабельний	0,38
11	Впевнений	0,70	24	Ведучий	0,37
12	Рішучий	0,68	25	Самодисциплінований	0,36
13	Енергійний	0,66	26	Впливовий	0,35

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.8.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка» контрольних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Комунікабельний	0,82	14	Відданий	0,63
2	Впевнений	0,80	15	Шляхетний	0,60
3	Рішучий	0,80	16	Співчутливий	0,58
4	Цілеспрямований	0,79	17	Поважаючий	0,55
5	Креативний	0,78	18	Самовдосконалюючий	0,51
6	Чесний	0,77	19	Прийнятний	0,49
7	Відповідальний	0,76	20	Ввічливий	0,48
8	Стресостійкий	0,73	21	Доброчесний	0,47
9	Самовизначений	0,71	22	Справедливий	0,46
10	Толерантний	0,70	23	Пунктуальний	0,43
11	Кмітливий	0,68	24	Принциповий	0,40
12	Ініційований	0,66	25	Самодисциплінований	0,39
13	Позитивний	0,65	26	Щирий	0,34

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.9.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила» експериментальних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний	Факторна	№	Психосемантичний	Факторна
---	------------------	----------	---	------------------	----------

	<b>показник</b>	<b>вага</b>		<b>показник</b>	<b>вага</b>
1	Відповідальний	0,87	14	Цілеспрямований	0,66
2	Справедливий	0,86	15	Тактовний	0,65
3	Добрий	0,85	16	Вміючий будувати команду	0,63
4	Уважний	0,84	17	Толерантний	0,60
5	Самовпевнений	0,83	18	Творчий	0,59
6	Вміючий слухати	0,82	19	Вміючий працювати в команді	0,55
7	Інтелігентний	0,81	20	Дисциплінований	0,52
8	Організований	0,80	21	Вміючий адекватно сприймати критику	0,49
9	Гнучкий в мовленні	0,79	22	Пунктуальний	0,48
10	Інноваційний	0,77	23	Веселий	0,45
11	Вміючий керувати	0,73	24	Самостійний	0,39
12	Вміючий мотивувати	0,71	25	Стресостійкий	0,37
13	Вміючий розв'язувати конфлікти	0,69	26	Гнучкий в поведінці та діяльності	0,36

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.10.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила» контрольних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

<b>№</b>	<b>Психосемантичний показник</b>	<b>Факторна вага</b>	<b>№</b>	<b>Психосемантичний показник</b>	<b>Факторна вага</b>
1	Адаптивний	0,85	14	Стресостійкий	0,58
2	Розумний	0,82	15	Індивідуальний	0,54
3	Чесний	0,80	16	Толерантний	0,52
4	Добрий	0,78	17	Дисциплінований	0,50
5	Пунктуальний	0,77	18	Творчий	0,48
6	Відданий	0,75	19	Незалежний	0,47
7	Справедливий	0,74	20	Вміючий приймати самостійні рішення	0,43
8	Самостійний	0,73	21	Вміючий приймати оригінальні рішення	0,40
9	Веселий	0,70	22	Креативний	0,39
10	Цілеспрямований	0,68	23	Комунікабельний	0,38
11	Інтелігентний	0,65	24	Лояльний	0,37
12	Співчутливий	0,64	25	Вміючий самостійно думати	0,32
13	Впевнений	0,62	26	Відданий професійній діяльності	0,30

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.11.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**

**експериментальних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Терплячий	0,93	14	Цілеспрямований	0,64
2	Співчутливий	0,92	15	Вдумливий	0,62
3	Розуміючий	0,87	16	Охочий	0,65
4	Доброзичливий	0,85	17	Заохочуючий	0,63
5	Підтримуючий	0,83	18	Уважний	0,59
6	Відкритий до спілкування	0,82	19	Той, хто дотримується обіцянок	0,58
7	Відданий	0,80	20	Адаптивний	0,49
8	Дбайливий	0,79	21	Люблячий	0,45
9	Відповідальний	0,78	22	Чуйний	0,41
10	Самозаперечний	0,76	23	Впливовий	0,38
11	Вдячний	0,70	24	Самодисциплінований	0,35
12	Відданий	0,68	25	Впевнений у собі	0,31
13	Відкритий до співробітництва	0,65	26	Турботливий	0,30

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.12.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка» контрольних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Впевнений	0,87	14	Цілеспрямований	0,62
2	Енергійний	0,86	15	Дипломатичний	0,61
3	Визначний	0,84	16	Емпатійний	0,58
4	Впливовий	0,82	17	Ініціативний	0,57
5	Відповідальний	0,80	18	Сміливий	0,52
6	Видатний	0,79	19	Організований	0,49
7	Комунікабельний	0,78	20	Лідерський	0,48
8	Самостійний	0,73	21	Відкритий до спілкування	0,46
9	Інноваційний	0,70	22	Амбітний	0,44
10	Справедливий	0,69	23	Толерантний	0,43
11	Мотивувальний	0,68	24	Ефективний	0,40
12	Детермінований	0,66	25	Самообізнаний	0,37
13	Самодостатній	0,65	26	Впевнений у інших	0,34

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.13.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»**

**експериментальних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Дослідний	0,89	14	Ефективний	0,68
2	Спритний	0,86	15	Відповідальний	0,64
3	Самодисциплінований	0,84	16	Статичний	0,63
4	Гнучкий	0,82	17	Ініціативний	0,62
5	Креативний	0,80	18	Енергійний	0,59
6	Амбітний	0,79	19	Організований	0,58
7	Самоконтрольований	0,77	20	Аналітичний	0,53
8	Прагматичний	0,76	21	Впевнений у собі	0,49
9	Цілеспрямований	0,75	22	Комунікабельний	0,48
10	Рішучий	0,74	23	Лідерський	0,44
11	Підприємницький	0,73	24	Толерантний	0,38
12	Адаптивний	0,71	25	Самоосвідчений	0,32
13	Мотивований	0,69	26	Схильний до розвитку	0,31

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.14.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила» контрольних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Ціннісний	0,88	14	Відданий	0,58
2	Відповідальний	0,85	15	Відважний	0,53
3	Емпатійний	0,80	16	Спритний	0,50
4	Енергійний	0,79	17	Працьовитий	0,49
5	Впливовий	0,77	18	Цілеспрямований	0,48
6	Видатний	0,74	19	Амбітний	0,47
7	Високопрофесійний	0,74	20	Заохочуючий	0,41
8	Ініціативний	0,73	21	Інноваційний	0,40
9	Лідерський	0,69	22	Досвідчений	0,36
10	Харизматичний	0,68	23	Комунікабельний	0,30
11	Організований	0,66	24	Аналітичний	0,29
12	Дипломатичний	0,64	25	Справедливий	0,28
13	Самостійний	0,61	26	Інтелегентний	0,27

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.15.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка» експериментальних груп за формою «Цінність метафоричних образів» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Впевнений	0,87	14	Діловий	0,65
2	Харизматичний	0,85	15	Натхненний	0,63
3	Самостійний	0,84	16	Емпатійний	0,62
4	Рішучий	0,83	17	Справедливий	0,60
5	Впертий	0,81	18	Дипломатичний	0,59
6	Відданий	0,80	19	Ризикований	0,58
7	Відкритий	0,78	20	Витривалий	0,57
8	Енергійний	0,77	21	Інноваційний	0,48
9	Відповідальний	0,75	22	Стратегічний	0,44
10	Комунікабельний	0,72	23	Мотивувальний	0,37
11	Цілеспрямований	0,71	24	Оптимістичний	0,33
12	Пунктуальний	0,70	25	Принциповий	0,32
13	Організований	0,69	26	Активний	0,30

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.16.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка» контрольних груп за формою «Цінність метафоричних образів»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Мудрий	0,90	14	Відкритий	0,70
2	Турботливий	0,89	15	Вдячний	0,69
3	Люблячий	0,87	16	Енергійний	0,67
4	Поважаючий інших	0,86	17	Цілеспрямований	0,66
5	Справедливий	0,84	18	Доброзичливий	0,62
6	Терплячий	0,82	19	Харизматичний	0,56
7	Відповідальний	0,81	20	Сильний	0,54
8	Рішучий	0,79	21	Компромісний	0,51
9	Впевнений	0,78	22	Соціально обізнаний	0,48
10	Підтримуючий інших	0,77	23	Самоусвідомлюючий	0,44
11	Співчутливий	0,75	24	Мотивувальний	0,40
12	Емпатійний	0,73	25	Позитивний	0,36
13	Уважний	0,71	26	Впевнений у собі	0,32

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.17.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила» експериментальних груп за формою «Цінність метафоричних образів»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
---	---------------------------	---------------	---	---------------------------	---------------



1	Успішний	0,86	14	Досконалий	0,60
2	Щасливий	0,85	15	Наполегливий	0,55
3	Задоволений	0,84	16	Креативний	0,53
4	Впевнений	0,82	17	Надихаючий	0,52
5	Реалізований	0,81	18	Спритний	0,50
6	Сильний	0,79	19	Адаптивний	0,48
7	Незалежний	0,76	20	Систематичний	0,43
8	Відомий	0,74	21	Самоосвідчений	0,40
9	Професійний	0,73	22	Впливовий	0,38
10	Самодостатній	0,70	23	Мотивований	0,34
11	Талановитий	0,68	24	Цілеспрямований	0,33
12	Лідерський	0,65	25	Гнучкий	0,32
13	Перспективний	0,61	26	Дисциплінований	0,30

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.18.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»**  
**контрольних груп за формою «Цінність метафоричних образів»** (в балах, за  
результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Витривалий	0,85	14	Тодлерантний	0,59
2	Відповідальний	0,83	15	Стабільний	0,55
3	Відкритий	0,80	16	Креативний	0,52
4	Впевнений	0,79	17	Сильний	0,49
5	Мотивуючий	0,78	18	Самокритичний	0,48
6	Справедливий	0,75	19	Мудрий	0,45
7	Комуникабельний	0,74	20	Позитивний	0,42
8	Спроможний	0,73	21	Енергійний	0,40
9	Аналітичний	0,71	22	Гнучкий	0,38
10	Ініціативний	0,68	23	Самоудосконалюючий	0,31
11	Стратегічний	0,66	24	Аналітичний	0,29
12	Дипломатичний	0,63	25	Стійкий	0,27
13	Рішучий	0,61	26	Компетентний	0,25

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.19.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**  
**експериментальних груп за формою «Цінність знаків та символів»** (в балах,  
за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Чесний	0,89	14	Діловий підхід до розв'язання проблем	0,66

2	Рішучий	0,86	15	Уміння самостійно приймати рішення	0,64
3	Емоційний інтелект	0,85	16	Високий рівень розвитку організаційних здібностей	0,62
4	Уміння мотивувати інших	0,83	17	Чуйний	0,60
5	Відкритий до ділових ідей	0,80	18	Статичний	0,59
6	Комунікабельний	0,79	19	Уміння самостійно приймати стратегічні цілі	0,58
7	Нетерплячий до маячіння	0,78	20	Схильний до інновацій	0,56
8	Вміння розподіляти повноваження	0,77	21	Творчий	0,49
9	Впевнений у собі	0,76	22	Стратегічний	0,43
10	Адаптивний	0,73	23	Уміння вести за собою	0,36
11	Вміння управляти часом	0,71	24	Ціннісний	0,32
12	Відповідальний	0,70	25	Послідовний	0,32
13	Прагнення до опанування знаннями, саморозвитку	0,69	26	Некритичне мислення	0,31

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.20.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка» контрольних груп за формою «Цінність знаків та символів» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Турботливий	0,87	14	Навички управління конфліктами	0,70
2	Емпатійний	0,86	15	Повага до членів сім'ї	0,69
3	Відповідальний	0,85	16	Розуміння необхідності підтримки інших	0,68
4	Готовність підтримати інших	0,84	17	Справедливий	0,65
5	Впевнений у собі	0,83	18	Надійний	0,62
6	Люблячий	0,82	19	Емоційно стійкий	0,58
7	Відкритий	0,81	20	Уміння мотивувати інших	0,54
8	Комунікативний	0,79	21	Деонтологічні здібності	0,50
9	Креативний	0,78	22	Авторитетний	0,48
10	Вміння підтримувати традиції	0,77	23	Лідерський	0,46
11	Терплячий	0,76	24	Вміння ставити пріоритети	0,41
12	Вміння йти на компроміси	0,74	25	Гнучкий	0,38
13	Почуття гумору	0,71	26	Здатність мислити позитивно	0,30

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.21.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»  
експериментальних груп за формою «Цінність знаків та символів» (в балах,  
за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Цілеспрямований	0,86	14	Позитивне мислення	0,60
2	Наполегливий	0,85	15	Упевнений в собі	0,56
3	Працьовитий	0,84	16	Лідерські якості	0,53
4	Самодисциплінований	0,83	17	Уміння вибудовувати моделі	0,52
5	Прагнення постійного самовдосконалення	0,81	18	Комунікативний	0,50
6	Адаптивний	0,79	19	Емпатія і повага до інших	0,48
7	Ризикований	0,78	20	Здатність до співпраці і командної роботи	0,43
8	Креативний	0,74	21	Відповідальний	0,40
9	Розміркованість у випадку прийняття рішень	0,73	22	Чесний	0,39
10	Високий рівень сформованості емоційного інтелекту	0,71	23	Прагнення до вдосконалення	0,33
11	Уміння ставити пріоритетні цілі	0,68	24	Збалансований	0,32
12	Вміння керувати часом	0,66	25	Ціннісний	0,30
13	Стресостійкий	0,62	26	Сформована ціннісна мотивація	0,28

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.22.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»  
контрольних груп за формою «Цінність знаків та символів» (в балах, за  
результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Самостійний	0,87	14	Оптимістичний	0,59
2	Аналізуючий	0,84	15	Вольовий	0,54
3	Не квапливий	0,80	16	Сильний	0,52
4	Відповідальний	0,79	17	Ризиковий	0,49
5	Рішучий	0,78	18	Обережний	0,48
6	Цілеспрямований	0,76	19	Чесний	0,47
7	Логічний	0,74	20	Вірний	0,43
8	Плануючий	0,73	21	Має внутрішній стержень	0,40
9	Відважний	0,72	22	Спокійний	0,39
10	Стійкий до стресу	0,68	23	Комунікабельний	0,32
11	Креативний	0,67	24	Прислухається до інших	0,29
12	Розуміючий	0,63	25	Впевнений	0,28
13	Справедливий	0,61	26	Сильний духом	0,26

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.23.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
експериментальних груп за формою «Цінність людини як особистості» (в  
балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Відповідальний	0,86	14	Поступливий	0,55
2	Старанний	0,85	15	Обережний	0,54
3	Впевнений	0,85	16	Освідчений	0,50
4	Працьовитий	0,83	17	Активний	0,49
5	Чесний	0,79	18	Інтелегентний	0,48
6	Справедливий	0,78	19	Творчий	0,45
7	Комунікабельний	0,75	20	Толерантний	0,44
8	Дисциплінований	0,71	21	Веселий	0,40
9	Товариський	0,70	22	Сумлінний	0,39
10	Стійкий	0,67	23	Цілеспрямований	0,37
11	Доброзичливий	0,63	24	Охайний	0,32
12	Ввічливий	0,62	25	Пунктуальний	0,30
13	Відкритий	0,60	26	Енергійний	0,28

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.24.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
контрольних груп за формою «Цінність людини як особистості» (в балах, за  
результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Творчий	0,83	14	Стриманий	0,45
2	Наполегливий	0,82	15	Розумний	0,44
3	Відвертий	0,81	16	Добрий	0,40
4	Справедливий	0,80	17	Толерантний	0,39
5	Відповідальний	0,78	18	Доброчесний	0,38
6	Старанний	0,78	19	Освідчений	0,35
7	Дружній	0,74	20	Комунікативний	0,34
8	Комунікабельний	0,70	21	Об'єктивний	0,30
9	Наполегливий	0,69	22	Компромісний	0,30
10	Впевнений	0,65	23	Досвідчений	0,29
11	Обережний	0,63	24	Цілеспрямований	0,28
12	Вихований	0,62	25	Принциповий	0,27
13	Інтелегентний	0,60	26	Ерудований	0,27

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.25.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
експериментальних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в  
балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Відповідальний	0,87	14	Прямолінійний	0,63
2	Скурпульозний	0,85	15	Відвертий	0,61
3	Доброзичливий	0,83	16	М'який	0,60
4	Уважний	0,82	17	Позитивний	0,59
5	Турботливий	0,80	18	Комунікабельний	0,55
6	Інертний	0,78	19	Гуманний	0,54
7	Привітний	0,76	20	Доброзичливий	0,50
8	Суворий	0,74	21	Добрий	0,48
9	Пунктуальний	0,72	22	Працьовитий	0,43
10	Чесний	0,70	23	Щедрий	0,41
11	Емпатійний	0,69	24	Відомий	0,39
12	Розумний	0,67	25	Креативний	0,36
13	Рішучий	0,65	26	Енергійний	0,33

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.26.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
контрольних груп за формою «Цінність людини як професіонала» (в балах,  
за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Уважний	0,81	14	Врівноважений	0,56
2	Комунікабельний	0,80	15	Розумний	0,55
3	Рішучий	0,79	16	Цілеспрямований	0,40
4	Відважний	0,78	17	Толерантний	0,39
5	Відповідальний	0,76	18	Самодисциплінований	0,38
6	Чесний	0,75	19	Освідчений	0,37
7	Ввічливий	0,74	20	Скромний	0,36
8	Гордий	0,73	21	Об'єктивний	0,33
9	Охайний	0,69	22	Компромісний	0,32
10	Добрий	0,68	23	Досвідчений	0,29
11	Крутий	0,62	24	Щедрий	0,28
12	Працьовитий	0,60	25	Милий	0,23
13	Мотиваційний	0,58	26	Відвертий	0,22

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.27.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»**

експериментальних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Емпатійний	0,85	14	Лідерський	0,50
2	Терплячий	0,83	15	Гнучкий	0,48
3	Відкритий	0,80	16	Здатний до самовдосконалення	0,45
4	Співчутливий	0,79	17	Прагне допомогти	0,41
5	Взаєморозуміючий	0,78	18	Відданий спільним цілям	0,40
6	Підтримуючий інших	0,74	19	Той, що добре розуміє проблеми	0,39
7	Відповідальний	0,71	20	Ефективно комунікуючий	0,36
8	Уважний	0,70	21	З високим почуттям гумору	0,35
9	Люблячий	0,68	22	Працьовитий	0,33
10	Відданий	0,65	23	Відвертий	0,31
11	Здатний слухати	0,64	24	Емоційний	0,29
12	Тактовний	0,61	25	Креативний	0,26
13	Довіряючий іншим	0,58	26	Організуючий	0,24

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.28.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність» контрольних груп за формою «Цінність оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Здатний досягати неабиякого успіху	0,80	14	Продуктивний	0,54
2	Динамічний	0,79	15	Спритний	0,52
3	Підприємницький	0,79	16	Аналітичний	0,50
4	Компетентний	0,78	17	Прагматичний	0,49
5	Детермінований	0,77	18	Фокусований	0,45
6	Амбіційний	0,75	19	Керівний	0,43
7	Самодостатній	0,74	20	Впливовий	0,40
8	Винахідливий	0,73	21	Само-вдосконалюючий	0,39
9	Ефективний	0,68	22	Інноваційний	0,36
10	Впевнений	0,65	23	Досвідчений	0,33
11	Цілеспрямований	0,61	24	Деонтологічний	0,29
12	Само-контрольований	0,60	25	Самодисциплінований	0,26
13	Стратегічний	0,59	26	Аксіологічний	0,24

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.29.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
експериментальних груп за формою «Цінність метафоричних образів»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Емоційний	0,85	14	Відданий	0,50
2	Поважаючий інших	0,83	15	Підтримуючий інших	0,48
3	Мудрий	0,80	16	Шанобливий	0,45
4	Справедливий	0,79	17	Комунікабельний	0,41
5	Тактичний	0,78	18	Толерантний	0,40
6	Довірливий	0,74	19	Самокритичний	0,39
7	Вірний	0,71	20	Той, хто прагне до співробітництва	0,36
8	Позитивний	0,70	21	Стійкий	0,35
9	Стриманий	0,68	22	Стабільний	0,33
10	Спокійний	0,65	23	Само-вдосконалюючий	0,31
11	Розуміючий інших	0,64	24	Турботливий	0,29
12	Чесний	0,61	25	Лідерський	0,26
13	Самоконтролюючий	0,58	26	Емпатійний	0,24

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.30.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
контрольних груп за формою «Цінність метафоричних образів»** (в балах, за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Мотиваційний	0,82	14	Впевнений у собі	0,55
2	Дисциплінований	0,79	15	Комунікабельний	0,53
3	Відповідальний	0,78	16	Адаптивний щодо змін	0,51
4	Само-дисциплінований	0,78	17	Наполегливий	0,49
5	Стриманий	0,76	18	Спроможний	0,47
6	Той, хто прагне до саморозвитку	0,75	19	Пунктуальний	0,43
7	Гнучкий	0,74	20	Вихований	0,40
8	Терплячий	0,70	21	Вірний	0,39
9	Відкритий	0,68	22	Рішучий	0,37
10	Ефективний	0,65	23	Самостійний	0,33
11	Емоційний	0,63	24	Позитивний	0,28
12	Мудрий	0,60	25	Витриманий	0,26
13	Спроможний	0,59	26	Скромний	0,23

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.31.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
експериментальних груп за формою «Цінність знаків та символів» (в балах,  
за результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Принциповий	0,85	14	Спокійний	0,50
2	Зі своєю сформованою думкою	0,83	15	Розуміючий	0,48
3	Знає, чого хоче від життя	0,80	16	Незалежний	0,45
4	Оптимістичний	0,79	17	Формально ставиться до критики	0,41
5	Самостійний	0,78	18	Впевнений	0,40
6	Творчий	0,74	19	Стійкий	0,39
7	Задоволений від життя	0,71	20	Самоаналізуючий	0,36
8	Комунікативний	0,70	21	Пізнавальний	0,35
9	Позитивний	0,68	22	Не запам'ятовуючий	0,33
10	Вільний	0,65	23	Енергійний	0,31
11	Принциповий	0,64	24	Щирий	0,29
12	Тактовний	0,61	25	Деонтологічний	0,26
13	Толерантний	0,58	26	Врівноважений	0,24

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.32.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
контрольних груп за формою «Цінність знаків та символів» (в балах, за  
результатами факторного аналізу, констатувальне дослідження)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Стресостійкий	0,84	14	Товариський	0,58
2	Відповідальний	0,83	15	Комунікабельний	0,54
3	Чесний	0,80	16	Цілеспрямований	0,52
4	Ввічливий	0,78	17	Вдячний	0,49
5	Стриманий	0,77	18	Обдуманий	0,47
6	Розумний	0,75	19	Наполегливий	0,43
7	Самовпевнений	0,74	20	Харизматичний	0,41
8	Креативний	0,72	21	Сфокусований	0,38
9	Високоморальний	0,68	22	Справедливий	0,37
10	Відчайдушний	0,65	23	Власний	0,32
11	Гнучкий	0,63	24	Приємний	0,26
12	Витривалий	0,60	25	Мудрий	0,25
13	Досвідчений	0,59	26	Незалежний	0,23

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.34.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**



експериментальних груп за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Аксіологічний	0,98	14	Гнучкий	0,69
2	Адаптивний	0,97	15	Семантичний	0,67
3	Моральний	0,95	16	Життєдіяльний	0,66
4	Моделюючий	0,94	17	Перспективний	0,65
5	Знаючий	0,93	18	Інноваційний	0,64
6	Професійний	0,92	19	Унікальний	0,63
7	Оптимістичний	0,90	20	Ініціативний	0,59
8	Спрямований	0,79	21	Творчий	0,57
9	Чіткий	0,78	22	Обов'язковий	0,55
10	Фаховий	0,76	23	Нетрадиційний	0,54
11	Деонтологічний	0,75	24	Оригінальний	0,48
12	Сміливий	0,73	25	Співпрацюючий з іншими	0,47
13	Лідуючий	0,72	26	Практикуючий	0,46

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.35.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»**  
експериментальних груп за формою «Ціннісна парадигма оточуючого середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Ціннісний	0,97	14	Досвідчений	0,72
2	Саморефлексуючий	0,96	15	Професійний	0,70
3	Інноваційний	0,94	16	Розумний	0,69
4	Творчий	0,92	17	Стресостійкий	0,68
5	Цілеспрямований	0,85	18	Комунікативний	0,67
6	Деонтологічний	0,83	19	Фасилітуючий інших	0,66
7	Реалізуючий творчі ідеї	0,82	20	Наполегливий	0,63
8	Толеруючий цінності	0,80	21	Старанний	0,62
9	Врівноважений	0,79	22	Концентрований	0,60
10	Продуктивний	0,78	23	Лідерський	0,57
11	Креативний	0,76	24	Самокритичний	0,49
12	Готовий до розв'язання проблем	0,75	25	Консервативний	0,48
13	Адаптивний	0,73	26	Готовий до концептуалізації цінностей	0,45

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.36.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»  
експериментальних груп за формою «Ціннісна парадигма оточуючого  
середовища» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз  
формульовального експерименту)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Гнучкий	0,95	14	Метарефлексивний	0,74
2	Комунікативний	0,93	15	Ціннісний	0,72
3	Відповідальний	0,92	16	Вихований	0,69
4	Усвідомлюючий свої реальні обов'язки	0,90	17	Високо моральний	0,68
5	Стресостійкий	0,89	18	Енергійний	0,67
6	Успішний	0,87	19	Аналітичний	0,65
7	Рішучий	0,86	20	Гнучкий	0,55
8	Толеруючий ціннісні контексти	0,84	21	Вмотивований	0,49
9	Емоційний	0,83	22	Смисловий	0,48
10	Експресивний	0,81	23	Значеннєвий	0,46
11	Цілеспрямований	0,78	24	Нормативний	0,45
12	Впевнений	0,76	25	Самостверджувальний	0,42
13	Розуміючий	0,75	26	Рішучий	0,41

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.37.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»  
експериментальних груп за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» (в  
балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формульовального  
експерименту)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Високий рівень сформованості аксіологічного мислення	0,98	14	Моральний	0,75
2	Професійний	0,97	15	Справедливий	0,73
3	Смисловий	0,95	16	Інноваційний	0,71
4	Значеннєвий	0,93	17	Толерантний	0,65
5	Здібний	0,92	18	Міжкультурний	0,64
6	Цілеспрямований	0,90	19	Критичний	0,63
7	Високий рівень сформованості аксіологічної культури	0,88	20	Відповідальний	0,59
8	Аксіологічний	0,86	21	Психологічний	0,58
9	Співпрацюючий з колегами	0,85	22	Рефлексуючий	0,53

10	Творчий	0,84	23	Механічний	0,50
11	Гнучкий	0,83	24	Компромісний	0,49
12	Адаптивний	0,82	25	Мудрий	0,48
13	Практичний	0,78	26	Терплячий	0,45

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.38.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»**  
експериментальних груп за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Рефлексивний	0,97	14	Креативний	0,74
2	Методичний	0,95	15	Реалізуючий	0,72
3	Практико зорієнтований	0,94	16	Метарефлексивний	0,60
4	Активний	0,90	17	Мотивуючий	0,57
5	Ініціативний	0,89	18	Стратегічний	0,55
6	Ерудований	0,88	19	Плануючий	0,50
7	Підтримуючий інших	0,87	20	Експресивний	0,49
8	Ризиковий	0,85	21	Лідерський	0,48
9	Інноваційний	0,82	22	Стресостійкий	0,46
10	Смисловий	0,80	23	Толеруючий комунікації	0,45
11	Аксіологічний	0,79	24	Провідний	0,44
12	Деонтологічний	0,78	25	Людиноцентрований	0,43
13	Енергійний	0,76	26	Демократичний	0,41

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.39.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність»**  
експериментальних груп за формою «Ціннісні, деонтологічні контексти» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Ціннісно-смисловий	0,95	14	Цільовий	0,64
2	Результативний	0,93	15	Результативний	0,61
3	Культуро-спрямований	0,92	16	Компетентнісний	0,59
4	Ціннісно-деонтологічний	0,90	17	Деонтологічний	0,56
5	Креативний	0,78	18	Неконсервативний	0,50
6	Моральний	0,77	19	Контекстуальний	0,49
7	Відповідальний	0,76	20	Самовдосконалюючий	0,48
8	Стресостійкий	0,75	21	Доброчесний	0,47

9	Аксіологічний	0,71	22	Природний	0,46
10	Рефлексуючий	0,69	23	Предикативний	0,45
11	Соціальний	0,68	24	Професійний	0,43
12	Ініційований	0,67	25	Творчий	0,42
13	Актуалізуючий	0,65	26	Керівний	0,41

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.40.

**Психосемантичний зміст фактору «Оцінка»**  
**експериментальних груп за формою «Ціннісна саморефлексія»** (в балах, за  
результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального  
експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Сформовані ціннісні фрейми	0,96	14	Значеннєвий	0,70
2	Прогнозуючий події	0,95	15	Обміркований	0,69
3	Передбачаючий	0,93	16	Бажаний	0,67
4	Аксіологічний	0,90	17	Метарефлексивний	0,66
5	Усвідомлюючий свої вчинки	0,89	18	Практичний	0,64
6	Здатний до відрефлексування діяльності	0,87	19	Професійний	0,62
7	Деонтологічний	0,84	20	Адаптивний	0,59
8	Високий рівень сформованості метарефлексивної культури	0,83	21	Розуміючий інших	0,57
9	Самокритичний	0,79	22	Ціннісно-смісловий	0,56
10	Впевнений	0,77	23	Стійкий	0,55
11	Ціннісний	0,76	24	Самодисциплінований	0,53
12	Антиципуючий	0,74	25	Постійний	0,51
13	Відкритий до співробітництва	0,73	26	Відповідальний	0,46

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.41.

**Психосемантичний зміст фактору «Сила»**  
**експериментальних груп за формою «Ціннісна саморефлексія»** (в балах, за  
результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального  
експерименту)

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Здатний до	0,97	14	Самоактуалізований	0,64

	відрефлексування власної діяльності				
2	Метарефлексивний	0,96	15	Толерантний	0,63
3	Ціннісно-деонтологічний	0,93	16	Емпатійний	0,60
4	Гармонійний	0,92	17	Ініціативний	0,59
5	Відповідальний	0,90	18	Емоційний	0,57
6	Особистісний	0,79	19	Організований	0,54
7	Комунікабельний	0,78	20	Експресивний	0,53
8	Компетентнісний	0,75	21	Відкритий до спілкування	0,52
9	Інноваційний	0,73	22	Здатний бачити себе зі сторони	0,50
10	Справедливий	0,70	23	Аналізуючий себе	0,49
11	Мотивувальний	0,69	24	Самокритичний	0,48
12	Той, хто прагне впливати на інших	0,67	25	Самовдосконалюючий	0,47
13	Моделюючий	0,66	26	Самодостатній	0,44

Джерело: власна розробка

Таблиця 5.42.

**Психосемантичний зміст фактору «Активність» експериментальних груп за формою «Ціннісна саморефлексія» (в балах, за результатами факторного аналізу, заключний зріз формувального експерименту)**

№	Психосемантичний показник	Факторна вага	№	Психосемантичний показник	Факторна вага
1	Сформовані ціннісні фрейми	0,96	14	Ціннісно-смісловий	0,77
2	Професійний	0,94	15	Високий рівень сформованості аксіологічної культури	0,75
3	Аксіологічний	0,93	16	Статичний	0,72
4	Гнучкий	0,92	17	Ініціативний	0,68
5	Креативний	0,90	18	Рефлексивний	0,65
6	Деонтологічний	0,89	19	Організований	0,63
7	Метарефлексивний	0,88	20	Аналітичний	0,61
8	Високий рівень сформованості аксіологічного мислення	0,87	21	Значеннєвий	0,50
9	Цілеспрямований	0,86	22	Комунікабельний	0,49
10	Рішучий	0,84	23	Моральний	0,45
11	Смісловий	0,83	24	Толерантний	0,44
12	Адаптивний	0,80	25	Працьовитий	0,42
13	Мотивований	0,78	26	Схильний до ризику	0,40

Джерело: власна розробка

## Додаток К

Таблиця К.1

Сформованість компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних і контрольних груп (в %, констатувальний етап дослідження)

Компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей і показники	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К3
<i>Когнітивно-інтелектуальна компонента</i>						
Аксіологічна компетентність						
Високий рівень	21,04	18,63	17,24	22,16	23,18	20,02
Середній рівень	42,56	47,19	45,66	45,61	40,04	42,82
Низький рівень	36,37	34,18	37,10	32,23	36,78	37,16
Деонтологічна компетентність						
Високий рівень	18,04	16,58	18,22	20,66	21,41	18,34
Середній рівень	49,34	48,31	45,01	47,91	45,16	42,04
Низький рівень	32,62	35,11	36,77	31,43	33,43	39,62
<i>Ціннісно-мотиваційна компонента</i>						
Аксіологічна компетентність						
Високий рівень	22,44	25,16	26,04	25,80	23,19	24,91
Середній рівень	42,16	40,64	41,28	43,68	42,09	45,60
Низький рівень	35,40	34,20	32,68	30,52	34,72	29,49
Деонтологічна компетентність						
Високий рівень	37,12	38,94	39,17	40,04	38,99	41,24
Середній рівень	36,15	37,01	38,19	37,19	38,64	37,01
Низький рівень	26,73	24,05	22,64	22,77	22,37	21,75
Значення t-критерія Стьюдента між показниками аксіологічної та деонтологічної компетентностями ціннісно-мотиваційного компоненти <i>Високий рівень</i>	↕ 4,12**	↕ 3,56**	↕ 3,74**	↕ 4,08**	↕ 4,27**	↕ 4,32**

Продовж. таблиці К.1

Компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей і показники	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Е1	Е2	Е3	К1	К2	К3
<i>Операційно-діяльнісна компонента</i>						
Аксіологічна компетентність						
Високий рівень	15,16	14,21	16,08	13,22	15,86	14,94
Середній рівень	31,08	32,86	31,04	32,55	31,16	32,84
Низький рівень	53,76	52,93	52,88	54,23	52,98	52,22
Деонтологічна компетентність						
Високий рівень	17,31	16,55	15,91	16,08	16,44	15,06
Середній рівень	29,34	31,82	45,60	27,81	46,90	24,92
Значення t-критерія Стьюдента в межах середнього рівня деонтологічної компетентності операційно-діяльнісної компоненти	4,93*	4,78*	4,97*	4,83*	5,11*	
<i>Високий рівень</i>	5,04*	4,99*	5,09*			
Низький рівень	53,35	51,63	38,49	56,11	36,66	60,02
Значення t-критерія Стьюдента в межах низького рівня деонтологічної компетентності операційно-діяльнісної компоненти	4,51*	4,44*	4,88*	5,34*		
	4,84*	4,73*	4,89*			5,12*
<i>Організаційно-поведінкова компонента</i>						
Аксіологічна компетентність						
Високий рівень	18,36	15,19	14,02	16,90	17,34	16,22
Середній рівень	38,01	34,16	30,92	31,94	32,25	33,16
Низький рівень	43,63	50,65	55,06	51,16	50,41	50,62
Деонтологічна компетентність						
Високий рівень	17,16	18,90	15,66	14,32	13,18	16,94
Середній рівень	22,46	21,18	20,34	18,94	21,68	23,98
Низький рівень	60,38	59,92	64,0	66,74	65,14	59,08
Значення t-критерія Стьюдента між показниками аксіологічної та деонтологічної компетентностями організаційно-поведінкової компоненти	3,73**	3,61**	3,41**	3,94**	3,99**	3,91**
<i>Середній рівень</i>						

**Умовні позначки:**

\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,05;

\*\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,10.

Таблиця К.2

**Сформованість компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей  
майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в %)**

**або**

**Динаміка змін сформованості компонентів ціннісно-деонтологічних  
компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп**

Рівні	Компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей і показники	Групи	Змістова частина дослідження	%	Значення t-критерія Стьюдента
<i>Когнітивно-інтелектуальна компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	21,07	6,41*
			ФЕ	75,21	
		E2	КД	18,63	6,38*
			ФЕ	74,19	
		E3	КД	17,24	6,31*
			ФЕ	70,08	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	18,04	6,29*
			ФЕ	68,01	
		E2	КД	16,58	6,32*
			ФЕ	67,34	
		E3	КД	18,22	6,30*
			ФЕ	69,19	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	42,56	4,86*
			ФЕ	24,79	
		E2	КД	47,19	4,98*
			ФЕ	25,81	
		E3	КД	45,66	4,93*
			ФЕ	29,92	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	36,15	1, 21
			ФЕ	31,99	
		E2	КД	37,01	1,30
			ФЕ	32,66	
		E3	КД	38,19	1,49
			ФЕ	30,81	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	53,76	6,39*
			ФЕ	0	
		E2	КД	52,93	6,36*
			ФЕ	0	
		E3	КД	52,88	6,35*
			ФЕ	0	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	32,62	5,49*
			ФЕ	0	
		E2	КД	35,11	5,51*
			ФЕ	0	
		E3	КД	36,77	5,56*
			ФЕ	0	
<i>Ціннісно-мотиваційна компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	22,44	6,29*
			ФЕ	68,31	
		E2	КД	25,16	6,28*
			ФЕ	67,04	



	Деонтологічна компетентність	E3	КД	26,04	6,21*
			ФЕ	66,25	
		E1	КД	37,12	5,85*
			ФЕ	78,01	
		E2	КД	38,94	5,83*
			ФЕ	79,20	
		E3	КД	39,17	5,78*
			ФЕ	77,13	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	42,16	4,41*
			ФЕ	25,66	
		E2	КД	40,64	4,36*
			ФЕ	28,40	
		E3	КД	41,28	4,38*
			ФЕ	29,16	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	36,15	3,56**
			ФЕ	21,99	
		E2	КД	37,01	3,68**
			ФЕ	20,80	
		E3	КД	38,19	3,75**
			ФЕ	22,87	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	35,40	4,61*
			ФЕ	6,03	
		E2	КД	34,20	4,79*
			ФЕ	4,56	
		E3	КД	32,68	4,75*
			ФЕ	4,59	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	26,73	4,58*
			ФЕ	0	
		E2	КД	24,05	4,53*
			ФЕ	0	
		E3	КД	22,64	4,49*
			ФЕ	0	
<i>Операційно-діяльнісна компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	15,16	5,61*
			ФЕ	51,34	
		E2	КД	14,21	5,74*
			ФЕ	49,25	
		E3	КД	16,08	5,83*
			ФЕ	56,01	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	17,31	5,39*
			ФЕ	48,07	
		E2	КД	16,55	5,48*
			ФЕ	49,13	
		E3	КД	15,91	5,52*
			ФЕ	51,68	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	31,08	3,85**
			ФЕ	45,13	
		E2	КД	32,86	3,82**
			ФЕ	44,88	
		E3	КД	31,04	3,73**
			ФЕ	43,99	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	29,34	4,07**
			ФЕ	49,94	
		E2	КД	31,82	3,73**
			ФЕ	48,33	
		E3	КД	45,60	3,75**
			ФЕ		

			ФЕ	43,99	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	53,76	6,27*
			ФЕ	3,53	
		E2	КД	52,93	6,21*
			ФЕ	5,87	
		E3	КД	52,88	6,25*
			ФЕ	0	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	53,35	6,45*
			ФЕ	1,99	
		E2	КД	51,63	6,18*
			ФЕ	2,42	
		E3	КД	38,49	5,71*
			ФЕ	0	
<i>Організаційно-поведінкова компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	18,36	4,66*
			ФЕ	35,85	
		E2	КД	15,19	4,73*
			ФЕ	36,94	
		E3	КД	14,02	4,82*
			ФЕ	37,83	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	17,16	4,63*
			ФЕ	33,89	
		E2	КД	18,90	4,86*
			ФЕ	39,92	
		E3	КД	15,66	4,89*
			ФЕ	38,16	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	38,01	3,97**
			ФЕ	50,16	
		E2	КД	34,16	3,62**
			ФЕ	51,39	
		E3	КД	30,92	3,43**
			ФЕ	49,27	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	22,46	4,79*
			ФЕ	45,18	
		E2	КД	21,18	4,83*
			ФЕ	48,19	
		E3	КД	20,34	4,78*
			ФЕ	50,36	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	E1	КД	43,63	5,83*
			ФЕ	13,19	
		E2	КД	50,65	6,37*
			ФЕ	11,67	
		E3	КД	55,06	6,42*
			ФЕ	12,90	
	Деонтологічна компетентність	E1	КД	60,38	5,77*
			ФЕ	20,93	
		E2	КД	59,92	6,62*
			ФЕ	11,89	
		E3	КД	64,0	6,53*
			ФЕ	11,48	

**Умовні позначки:**

\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,05;

\*\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,10.

Таблиця К.3

**Сформованість компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі експериментальних груп (в %) або динаміка змін сформованості компонентів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі контрольних груп**

Рівні	Компоненти ціннісно-деонтологічних компетентностей і показники	Групи	Змістова частина дослідження	%	Значення t-критерія Стьюдента
<i>Когнітивно-інтелектуальна компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	22,16	1,94
			ФЕ	28,16	
		К2	КД	23,18	1,83
			ФЕ	29,14	
		К3	КД	20,02	1,14
			ФЕ	25,13	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	20,66	1,43
			ФЕ	25,94	
		К2	КД	21,41	1,40
			ФЕ	26,09	
		К3	КД	18,34	1,24
			ФЕ	23,40	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	45,61	1,07
			ФЕ	46,94	
		К2	КД	40,04	1,21
			ФЕ	45,13	
		К3	КД	42,82	1,20
			ФЕ	46,82	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	47,91	1,21
			ФЕ	51,02	
		К2	КД	45,16	1,26
			ФЕ	49,23	
		К3	КД	42,04	1,33
			ФЕ	47,90	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	32,23	1,91
			ФЕ	24,40	
		К2	КД	36,78	1,99
			ФЕ	25,73	
		К3	КД	37,16	1,90
			ФЕ	28,05	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	31,43	1,20
			ФЕ	23,04	
		К2	КД	33,43	1,25
			ФЕ	24,68	
		К3	КД	39,62	1,48
			ФЕ	28,70	
<i>Ціннісно-мотиваційна компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	25,80	1,19
			ФЕ	31,62	

		K2	КД	23,19	1,26	
			ФЕ	32,32		
		K3	КД	24,91	1,18	
			ФЕ	30,06		
		Деонтологічна компетентність	K1	КД	40,04	1,82
				ФЕ	45,92	
K2	КД		38,99	1,76		
	ФЕ		43,16			
K3	КД		41,24	1,80		
	ФЕ		47,20			
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	K1	КД	43,68	2,25	
			ФЕ	51,92		
		K2	КД	42,09	2,37	
			ФЕ	54,96		
		K3	КД	45,60	2,13	
			ФЕ	50,01		
	Деонтологічна компетентність	K1	КД	37,19	1,24	
			ФЕ	42,04		
		K2	КД	38,64	1,08	
			ФЕ	43,18		
		K3	КД	37,01	1,27	
			ФЕ	45,10		
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	K1	КД	30,52	3,65**	
			ФЕ	16,46		
		K2	КД	34,72	3,74**	
			ФЕ	12,72		
		K3	КД	29,49	3,76**	
			ФЕ	19,94		
	Деонтологічна компетентність	K1	КД	22,77	1,98	
			ФЕ	12,04		
		K2	КД	22,37	1,90	
			ФЕ	13,66		
		K3	КД	21,75	3,46**	
			ФЕ	7,70		
<i>Операційно-діяльнісна компонента</i>						
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	K1	КД	13,22	1,82	
			ФЕ	23,12		
		K2	КД	15,86	1,97	
			ФЕ	26,46		
		K3	КД	14,94	2,13	
			ФЕ	27,13		
	Деонтологічна компетентність	K1	КД	16,08	1,91	
			ФЕ	24,34		
		K2	КД	16,44	1,96	
			ФЕ	25,08		
		K3	КД	15,06	1,98	
			ФЕ	24,99		
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	K1	КД	32,55	1,79	
			ФЕ	45,02		
		K2	КД	31,16	1,25	
			ФЕ	39,44		

	Деонтологічна компетентність	К3	КД	32,84	1,08
			ФЕ	35,14	
		К1	КД	27,81	1,34
			ФЕ	33,73	
		К2	КД	46,90	0
			ФЕ	47,02	
К3	КД	24,92	1,18		
	ФЕ	28,01			
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	54,23	3,74**
			ФЕ	35,86	
		К2	КД	52,98	3,76**
			ФЕ	34,10	
		К3	КД	52,22	3,34**
			ФЕ	37,73	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	56,11	3,40**
			ФЕ	41,93	
		К2	КД	36,66	1,73
			ФЕ	27,90	
		К3	КД	60,02	3,23**
			ФЕ	47,0	
<i>Організаційно-поведінкова компонента</i>					
Високий рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	16,90	1,84
			ФЕ	25,04	
		К2	КД	17,34	1,29
			ФЕ	23,19	
		К3	КД	16,22	1,43
			ФЕ	26,80	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	14,32	1,63
			ФЕ	21,15	
		К2	КД	13,18	1,26
			ФЕ	25,65	
		К3	КД	16,94	1,43
			ФЕ	24,08	
Середній рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	31,94	4,43*
			ФЕ	51,16	
		К2	КД	32,25	4,69*
			ФЕ	58,38	
		К3	КД	33,16	4,71*
			ФЕ	57,05	
	Деонтологічна компетентність	К1	КД	18,94	1,71
			ФЕ	29,02	
		К2	КД	21,68	1,83
			ФЕ	28,66	
		К3	КД	23,98	2,03
			ФЕ	31,04	
Низький рівень	Аксіологічна компетентність	К1	КД	54,23	6,38*
			ФЕ	23,80	
		К2	КД	52,98	6,45*
			ФЕ	18,43	
		К3	КД	52,22	6,43*
			ФЕ	16,15	

	Деонтологічна компетентність	К1	КД	66,74	2,31
			ФЕ	49,83	
		К2	КД	65,14	2,17
			ФЕ	45,69	
		К3	КД	59,08	2,08
			ФЕ	44,88	

**Умовні позначки:**

\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,05;

\*\* - результат є значущим на рівні достовірності 0,10.

Для наочного зображення отриманих даних наведемо динаміку змін за кожною компонентою ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця на малюнках 5.1-5.4:



Рис. 5.1. Динаміка когнітивно-інтелектуальної компоненти ЦДК



Рис. 5.2. Динаміка операційно-діяльнійної компоненти ЦДК

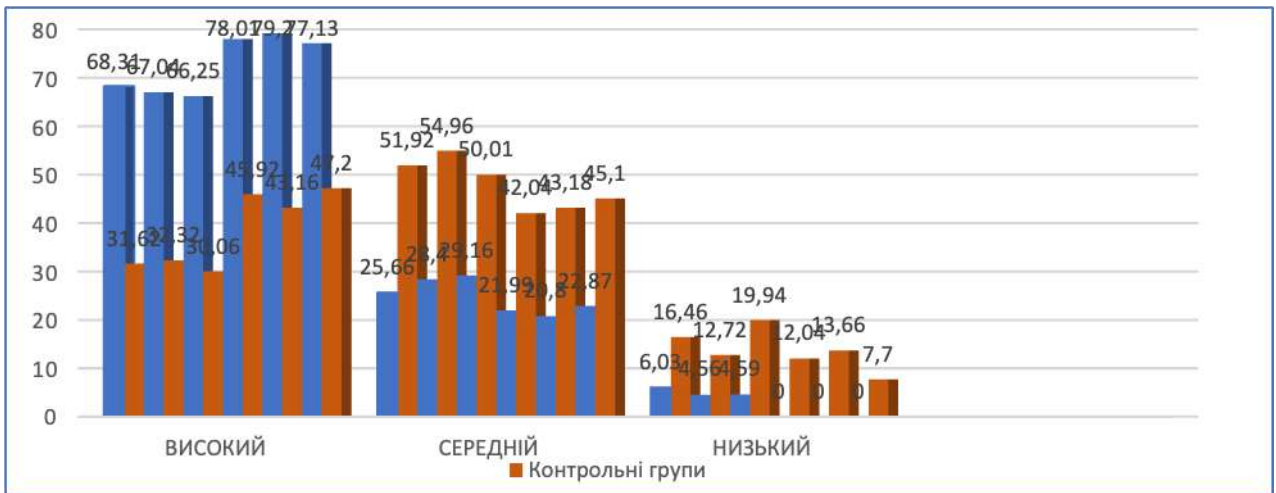


Рис. 5.3. Динаміка ціннісно-мотиваційної компоненти ЦДК



Рис. 5.4. Динаміка організаційно-поведінкової компоненти ЦДК



## Додаток Л

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Праці, у яких опубліковано основні результати дослідження**Статті, опубліковані у наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science та (або) Scopus*

1. Turbal Y., Shlikhta G., Turbal M., Turbal B. The polynomial forecasts improvement based on the algorithm of optimal polynomial degree selecting. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 5/4(125). P. 34–42. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/289292/283645>

2. Danchuk V., Shlikhta H., Usova I., Batyrbekova M., Kuvatbayeva G. Integrated project management systems as a tool for implementing company strategies. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences Original Research*. 2021. Vol. 9, № 4. P. 259–276. URL: <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/2308/952>

3. Ivanchuk N., Martyniuk P., Michuta O., Malanchuk Y., Shlikhta H. Constructing a mathematical model and studying numerically the effect of bio-clogging on soil filtration consolidation. *Eastern - European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 2/10 (110). P. 27–34. URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/230238/229292>.

*Статті у наукових фахових виданнях України*

4. Шлікхта Г. О. Технології формування цінностей та особистісних якостей в процесі підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал*. 2024. №1(19). С. 1397–1409. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/8963/9010>

5. Шліхта Г. О. Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал*. 2024. № 1(35) 2024. С. 399–412. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/8622/8669>

6. Шліхта Г. О. Формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки: зарубіжний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Том 11, №10. С.12–19. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/270/180>

7. Pelekh Y., Shlikhta G. Basic educational concepts as the basis of professional training of IT industry specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*. 2023. Vol. 3 (114). P. 138–144. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/295081/289586>

8. Шліхта Г. О. Змістовне наповнення структурних елементів ціннісно-деонтологічних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. *Інноватика у вихованні*. 2023. Вип. 18. С. 259–274. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/584/491>

9. Шліхта Г. О. Практико-орієнтоване навчання як забезпечення ефективного формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць*. 2023. Випуск 54. С. 125–134. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/479/408>

10. Пелех Ю. В., Шліхта Г. О. Формування навичок 21-го століття як важливого елементу ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутнього ІТ-фахівця. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика: збірник наукових праць*. 2023. Вип. 2 (106). С. 116–127. URL: [https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP\\_SNU/article/view/700/668](https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP_SNU/article/view/700/668)

11. Pelekh Y., Shlikhta G. The place of axiological and deontological competences in the structure of professional training of IT specialists. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*. 2023. Vol.1 (112). P. 69–75. URL: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/283207/277379>

12. Шліхта Г. О. Визначення місця ціннісно-деонтологічної складової вимог до сучасного ІТ-фахівця в національних та міжнародних нормативно-правових документах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2023. №1(1). С. 193–199. URL: <https://journals.tnpu.ternopil.ua/index.php/pedagogy/article/view/120/116>

13. Шліхта Г. О. Сутність і структура феномену ціннісно-деонтологічних компетентностей сучасного ІТ-фахівця. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2023. №2. С. 93–98. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4872/5125>

14. Шліхта Г. О. Проблематика ціннісно-деонтологічної складової в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2022, Вип. 3 (50), 1 частина. С. 71–77. URL: <https://drive.google.com/file/d/1IVqsiXUAjVjA4TCiWQ6ZeIqruQbcbFlZ/view>

15. Шліхта Г. О. Феномен «деонтологія» в професійній підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 3. С. 33–39. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4673/4933>

16. Шліхта Г. О. Формування аксіологічної й деонтологічної компетентностей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі: стан дослідження проблеми. *Молодь і ринок: щомісячний науково-педагогічний журнал*. 2022. №5(203). С. 96–103. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/264648/260747>

17. Шліхта Г. О. Вплив сучасного стану розвитку інформаційних технологій в Україні на проблему професійної підготовки ІТ-фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 64. С. 225–233. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5054/4457>

18. Шліхта Г. О. Аксіологічний підхід до реалізації професійної

підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Інноватика у вихованні*. 2022. Випуск 16. С. 240–251. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/486>

19. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Нова педагогічна думка*. 2022. №1 (109). С. 44–49. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/article/view/422>

20. Шліхта Г. О. Методологія побудови системи регламентуючої документації у закладах вищої освіти на основі процесного підходу до управління. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 4 (95). С. 230–235. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/28460>

21. Шліхта Г. О. Класифікація бізнес-процесів в освітніх установах. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2018. Випуск 3 (94). С. 107–114. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/27613>

22. Шліхта Г. О. Необхідність та особливості управління якістю професійної підготовки вчителів інформатики. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. 2012. Випуск 65. С. 89–93. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/9189>

23. Шліхта Г. О. Актуальність вдосконалення професійно-технологічної підготовки вчителів інформатики. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2011. № 4. С. 101–105. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/490>

24. Шліхта Г. О., Шліхта В. М. Процесний підхід як інструмент управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. № 28. С. 317–323. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/1062>

***Статті у наукових періодичних виданнях інших держав***

25. Pelekh Y., Shlikhta G. 21st Century Skills and Individual Basic Values of the Future IT Specialist: Education Perspective. *The New Educational Review*. 2024. Vol. 5, № 1. P. 176-188. URL: <https://czasopisma.marszalek.com.pl/images/pliki/tner/202401/tner7514.pdf>

26. Vorona V., Shlikhta G., Kucherenko I., Molnar T., & Sakhnenko A. Cloud and education: transforming teacher training. *Amazonia Investiga*. 2024. Vol. 13(73). P. 139-154. URL: <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/2638/3940>

***Праці, які додаково відображають наукові результати дисертації***

27. Шліхта Г. О. Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки: навчальний посібник для гарантів та викладачів освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Інженерія програмного забезпечення», 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології): навч. посіб. Рівне: РВВ РДГУ, 2023. 65 с.

28. Шліхта Г. О. Концептуалізація педагогічних умов формування професійних компетентностей. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25-26 квітня 2024 р.. Тернопіль. 2024. С. 173–175.*

29. Шліхта Г. О. Активізація цінностей й особистих якостей як елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівця *Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 23 -24 квітня 2024 р.. Умань, 2024. С. 188–189.*

30. Шліхта Г. О. Формування інтелектуально-когнітивної (знанневої) складової ціннісно-деонтологічних компетентностей. *Теорія і практика*

професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі: матеріали II Міжнар. науково-педагогічна конф., м. Дніпро, 17-18 квітня 2024 р.. Дніпро, 2024. С. 112–114.

31. Шліхта Г. О. Деонтологічне знання як підґрунтя деонтологічної компетентності сучасного ІТ-фахівця. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, Bologna, Italy, September 29, 2023. Bologna, Italy, 2023. P. 188–189. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/1169/1194>

32. Шліхта Г. О. Науковий дискурс феномену особистість у формуванні ціннісно-деонтологічних переконань майбутнього ІТ-фахівця. *ΛΟΓΟΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific practice: modern and classical research methods »*, м. Бостон, 26 травня, 2023 р. Бостон. 2023. С. 284–285. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/846/867>

33. Шліхта Г. О. Ціннісно-деонтологічні компетентності майбутніх фахівців ІТ-галузі як очікуваний результат професійної підготовки. *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference*. М. Дніпро, 8-9 червня, 2023р. Дніпро. 2023. С. 463–466. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2023/06/Conference-Proceedings-June-8-9-2023.pdf>

34. Шліхта Г. О. Залучення деонтологічного підходу у вищій школі підготовки ІТ-фахівця. *ΛΟΓΟΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences»*, м. Кембрідж, 9 грудня, 2022 р. Кембрідж, GBR, 2022. С. 173–175. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/518/534>

35. Шліхта Г. О. Відповідальність – одне з ключових понять деонтологічного дискурсу професійної підготовки на рівні вищої школи. *ΛΟΓΟΣ: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Theoretical and empirical scientific research: concept and trends»*, м. Оксфорд, 14 жовтня,

2022 р. Оксфорд, GBR, 2022. С. 95–97. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/381/395>

36. Шліхта Г. О. Імператив як складова деонтологічного дискурсу професійної підготовки фахівців ІТ-галузі. *ГРААЛЬ НАУКИ № 20: збірник IV Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities»*, м. Вінниця, Відень, 30 вересня, 2022р. Вінниця, Відень, Австрія, 2022. С. 145–147. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/599>

37. Шліхта Г. О. Аналіз деонтологічної проблематики на рівні вищої школи підготовки майбутніх фахівців. *ΛΟΓΟΣ: збірник II Міжнародної науково-практичної конференції «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung»*, м. Цюрих, 12 серпня, 2022 р. Цюрих, Швейцарія, 2022. С. 153–156. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/286/296>

38. Шліхта Г. О. Філософське коріння терміну «Деонтологія». *III CISP Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary»*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Відень, 26 серпня, 2022 р. Відень, Австрія. № 18-19. С. 334–336. URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/view/553>

39. Шліхта Г. О. Дослідження проблеми забезпечення ціннісно-деонтологічної складової професійної підготовки майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Актуальні проблеми сучасної науки: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Дрогобич, 29 квітня 2022 р. Дрогобич. С. 340–346. URL: [https://dspu.edu.ua/ifmeit/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/ix-ifmeit-aktualni\\_problemi\\_suchasnoyi\\_nauki-2022.pdf](https://dspu.edu.ua/ifmeit/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/ix-ifmeit-aktualni_problemi_suchasnoyi_nauki-2022.pdf)

40. Шліхта В. А., Шліхта Г. О. 3D моделі – їх використання та взаємодія з ними при створенні додатків з доповненою реальністю. *Інформаційні технології у професійній діяльності: матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф.*, м. Рівне, 1 листопада 2021 рік. Рівне. С. 183–185. URL: [https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk\\_ITvPD-2021.pdf](https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk_ITvPD-2021.pdf)

41. Романишина О. М., Шліхта Г. О. Моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою. *Динаміка, рух та розвиток сучасної науки*: матеріали I міжнародної студентської наукової конференції, м. Луцьк, 5 березня, 2021 р. Луцьк, 2021. Т. 3. С. 40–43. URL: <https://tpodm.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2021/08/207-820-PB-1-97.pdf>

42. Романишина О. М., Шліхта Г. О. Комп'ютерне тестування як технологія моніторингу якості освіти в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Рівне, 1 листопада 2021 р. Рівне. С. 207–209. URL: [https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk\\_ITvPD-2021.pdf](https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/Zbirnyk_ITvPD-2021.pdf)

43. Шліхта Г. О. Компетентністний підхід як показник якісної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Рівне, 30 жовтня 2019 р. Рівне, 2019. С. 105–106. URL: <https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/konf/ZB-ITvPD-2019.pdf>

44. Шліхта Г. О. Моделювання бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності діяльності ВНЗ. *Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Рівне: РВВ РДГУ, 2017. С. 151–153.



## Додаток М

### ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Шліхти Ганни Олександрівни

Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки

зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Основні положення та результати дисертаційної роботи представлено в доповідях на наукових, науково-практичних, науково-методичних конференціях та семінарах різного рівня, зокрема:

#### *міжнародних:*

1. II Міжнародна науково-педагогічна конференція «*Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі*» (Дніпро, 17-18 квітня 2024) – форма участі: публікація;
2. The 4th International Scientific and Practical Internet Conference «*Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions*» (Дніпро, 8-9 червня 2023) – форма участі: публікація;
3. VIII Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific practice: modern and classical research methods*» (Бостон, США, 26 травня 2023) – форма участі: публікація;
4. IV Міжнародна науково-практична конференція «*Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences*», (Кембрідж, Велика Британія, 9 грудня, 2022) – форма участі: публікація;
5. IV Міжнародна науково-практична конференція «*Theoretical and empirical scientific research: concept and trends*» (Цюрих, Швейцарія, 4 жовтня 2022) – форма участі: публікація;
6. IV Міжнародна науково-практична конференція «*Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities*» (м. Вінниця, Відень, 30 вересня 2022) – форма участі: публікація;

7. II Міжнародна науково-практична конференція «*Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung*» (Цюріх, Швейцарія, 12 серпня 2022) – форма участі: публікація;

8. II Міжнародна науково-практична конференція «*An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary*» (Відень, Австрія, 23 серпня 2022) – форма участі: публікація;

9. IX Міжнародна науково-практична конференція «*Актуальні проблеми сучасної науки*» (Дрогобич, 29 квітня 2022) – форма участі: доповідь.

**усеукраїнських:**

10. VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти*» (Тернопіль, 25-26 квітня 2024) – форма участі: публікація;

11. VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг*» (Умань, 23 - 24 квітня 2024) – форма участі: публікація;

12. XIV Всеукраїнська науково-практична конференція «*Інформаційні технології у професійній діяльності*» (Рівне, 1 листопада 2021) форма участі: доповідь;

13. XIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Інформаційні технології у професійній діяльності*» (Рівне, 18 листопада 2020) форма участі: доповідь;

14. XII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Інформаційні технології в професійній діяльності*» (Рівне, 30 жовтня 2019) форма участі: доповідь;

15. Всеукраїнська науково-практична конференція студентів та молодих науковців «*Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень*» (Рівне, 22 жовтень 2017) форма участі: доповідь.

## Додаток Н

## Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Рівне, 33028, тел. (0362) 63-42-24, факс (0362) 62-03-56  
 E-mail: rectorat@rshu.edu.ua, код ЄДРПОУ 25736989

08.16.2023 № 01-12/44

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**  
**про впровадження**  
 результатів дисертаційної роботи Шліхти Ганни Олександрівни,  
 здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук,  
 на тему «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних  
 компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі у процесі професійної підготовки»  
 спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Дослідження проведено Шліхтою Ганною Олександрівною на тему «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі у процесі професійної підготовки». Основні практичні результати були використані на кафедрі педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи Рівненського державного гуманітарного університету з 2018 по 2023 роки.

Отримані результати визначають та перевіряють педагогічні умови для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців з інформаційних технологій, розширюють зміст дисциплін, що вивчають студенти першого рівня вищої освіти у галузі комп'ютерних наук та цифрових технологій. Дослідження впроваджувало елементи аксіопедагогіки у зміст таких обов'язкових компонентів освітніх програм, таких як «Філософія», «Соціально-політичні студії», «Основи теорії сталого розвитку», «Економіка і право IT-галузі», а також вибіркової компоненти «Теорія формування цінностей фахівця». Було проведено семінар на базі Рівненського державного гуманітарного університету з гарантантами ОП спеціальностей галузі 12, на якому автором дослідження було представлено посібник «Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців IT-галузі в процесі професійної підготовки».

Здобувачем було здійснено діагностування рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей за допомогою авторської методики анкетування майбутніх фахівців IT-галузі, а також було оцінено компоненти відповідного особистісного феномену, навички XXI століття, критерії та показники їх реалізації, впроваджено технологію формування ціннісно-деонтологічних компетентностей, виміряно їх рівень сформованості, тобто проведено всі етапи наукового педагогічного дослідження.

Результати дослідження Шліхти Ганни Олександрівни рекомендовано впроваджувати в освітній процес університетів, що готують майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Запропонована технологія пропонує новий підхід до формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у студентів із IT-напрямку. Впровадження результатів дослідження отримало затвердження на засіданні кафедри педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ жовтень 2023 р.)

Завідувач кафедри педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи, професор

Проректор з наукової роботи, доктор економічних наук, доцент



*Ю.В. Целех*

Целех Ю.В.

*О.В. Дайнега*

Дайнега О.В.

УКРАЇНА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА  
(ТНПУ)

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 HNATYUK  
NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY  
(TNPУ)

2 M. Kryvonosa st., Ternopil, 46027, Ukraine  
tel. +38 0352 43-58-80, fax: +38 0352 43-60-02  
e-mail: info@tnpu.edu.ua

Від « 13 » 12 2023 р. № 1971/33-23 На № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

### ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки» Шліхти Ганни Олександрівни, здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук, спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

У дисертаційному дослідженні Шліхти Ганни Олександрівни обґрунтовано проблему формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Визначено та перевірено педагогічні умови формування означених компетентностей. Спроектовано емпіричну модель формування ціннісно-деонтологічних компетенцій, розроблено методику та технологію формування ключового питання дослідження із застосуванням сучасних педагогічних технологій.

Використання матеріалів дослідження розширило зміст навчальних дисциплін освітньо-професійних програм «Комп'ютерні технології» і «Цифровий дизайн та Smart технології», а також сприяло впровадженню основних елементів дидактичної системи аксіопедагогіки в освітній процес.

Основні положення докторської дисертації знайшли відображення у статтях, навчальному посібнику, авторських методичних розробках, які використовують науково-педагогічні працівники та гаранті освітньо-професійних програм у підготовці майбутніх фахівців професійної освіти.

Впровадження результатів дисертаційного дослідження Г. О. Шліхти «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки» обговорено і затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 3 від 12 жовтня 2023 р.).

Проректор з наукової роботи  
та міжнародного співробітництва

В. о. завідувача кафедри  
комп'ютерних технологій



Ірина ЗАДОРЖНА

Юрій ФРАНКО



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 імені Михайла Коцюбинського

вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21001, Україна, тел. (0432) 616-620, факс (0432) 612-812, E-mail: info@vspu.edu.ua код ЄДРПОУ 02125094

27.12.2023р. № 06/40

на № \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

**про впровадження**

результатів дисертаційної роботи **Шліхти Ганни Олександрівни**,  
 здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук  
 зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти,  
 на тему «**Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-  
 деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі  
 професійної підготовки**»

У дисертаційному дослідженні Шліхти Г.О. розроблена педагогічна система формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. Складовими такої системи є: цілі, зміст, прикладне освітнє забезпечення, інтерактивні методи та форми навчання, засоби, способи контролю і корекції, результат, педагогічні умови формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців.

На підставі розробленої системи обґрунтовано теоретичні та методичні принципи інтеграції психолого-педагогічних особливостей формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у освітній процес підготовки. Рівень обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій висвітлених у дисертаційному дослідженні забезпечується методологічною та теоретичною зумовленістю вихідних концептуальних положень, застосуванням комплексу взаємопов'язаних методів дослідження, адекватних меті, предмету і завданню наукової роботи.

Розроблена Шліхтою Г.О. система формування ціннісно-деонтологічних компетентностей використана для корекції робочих програм психолого-педагогічних і комп'ютерних дисциплін, різних форм навчальної діяльності, урахувавши їх професійну спрямованість.

Основні положення докторської дисертації знайшли своє відображення в статтях, монографії, методичних розробках, які використовують викладачі у підготовці майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Вважаємо, що результати дисертаційного дослідження Шліхти Г.О. успішно реалізовано в навчальному процесі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Проректор з наукової роботи



Алла КОЛОМІЄЦЬ

Євген ГРОМОВ (0432) 61-80-72



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
**«ХЕРСОНСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**  
 ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

вул. Покришева, 41, м. Херсон, 73034, тел. (0552) 37-02-00, 41-08-10, 41-08-11, факс 37-05-92  
 Web: <http://academy.ks.ua> E-mail: [info@academy.ks.ua](mailto:info@academy.ks.ua)  
 код ЄДРПОУ 02139794

11.12.2023 № 01-23/326

на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**  
**про впровадження**  
 результатів дисертаційної роботи **Шліхти Ганни Олександрівни**,  
 здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук,  
 на тему **«Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-  
 деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі  
 професійної підготовки»**  
 спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Впровадження дослідження, що здійснено Шліхтою Ганною Олександрівною, на тему «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки» відбулось на кафедрі педагогіки й менеджменту освіти Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради протягом 2020–2023 років. Здобувачкою були перевірені педагогічні умови, а також практичні результати дослідження, включаючи технологію та інші аспекти освітнього процесу підготовки майбутніх ІТ-фахівців. Було проведено семінар на базі Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради на якому слухачів було ознайомлено з рекомендаціями для формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Здобувачем Шліхтою Ганною Олександрівною було представлено посібник «Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки». Таким чином, використання отриманих напрацювань сприятиме розширенню змісту дисциплін, що вивчають студенти першого рівня вищої освіти у галузі комп'ютерних наук та цифрових технологій.

Загальний висновок апробації полягає в тому, що результати дослідження, проведеного Ганною Олександрівною Шліхтою, рекомендовано впроваджувати в освітній процес університетів, що готують майбутніх фахівців у галузі

інформаційних технологій. Запропоновані рекомендації є актуальними та вносять новий підхід до формування ціннісно-деонтологічних компетентностей у студентів із ІТ-напрямку. Впровадження результатів дослідження отримало підтримку на засіданні кафедри педагогіки й менеджменту освіти Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради.

Доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри педагогіки й  
менеджменту освіти



Василь КУЗЬМЕНКО

В.о.ректора  
доктор педагогічних наук, професор



Ірина ЖОРОВА



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені ІВАНА ФРАНКА**

вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, 82100; тел. (0324) 41-04-74, факс (03244) 3-38-77  
 e-mail: dspu@dspu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125438

Від 08.12.2023 № 2478

на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційної роботи **Шліхти Ганни Олександрівни**  
 на тему «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних  
 компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки»,  
 здобувачки наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності  
 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Дослідження «Теоретичні та методичні засади формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі у процесі професійної підготовки», проведене Шліхтою Ганною Олександрівною, є, безсумнівно, актуальним і своєчасним. Здобувачкою перевірено педагогічні умови, апробовано технологію й інші важливі практичні результати на кафедрі технологічної та професійної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка упродовж 2019 – 2023 років.

Отримані результати є аргументованими в теоретичній площині, оскільки визначають та перевіряють педагогічні умови, спрямовані на формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Використання отриманих матеріалів розширило й осучаснило зміст навчальних дисциплін, які вивчають студенти першого рівня вищої освіти у галузі інформатики, комп'ютерних наук і цифрових технологій.

Результатом роботи, зокрема, було впровадження ключових складників дидактичної системи аксіопедагогіки у зміст таких обов'язкових компонентів освітніх програм, як «Філософія», «Педагогіка». Дисертанткою було проведено спільний науковий семінар на базі Рівненського державного гуманітарного університету та Дрогобицького педагогічного університету імені Івана Франка, на якому було представлено результати дослідження за роками у динаміці, а також репрезентовано оригінальний методичний посібник «Технології формування ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі в процесі професійної підготовки».

Упродовж апробаційного періоду дисертанткою проводилося діагностування рівня сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі з використанням авторської методики, зокрема з допомогою відібраних критеріїв і показників їх реалізації оцінювалися ключові компоненти такого особистісного феномену, як «навички XXI століття».

Підсумковий висновок апробації полягає в тому, що результати дослідження Ганни Олександрівни Шліхти рекомендовано впроваджувати в освітній процес університетів, які здійснюють підготовку майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Запропоновані рекомендації є дієвим практичним внеском у формування ціннісно-



деонтологічних компетентностей у студентів IT-галузі. Впровадження результатів дослідження отримало схвалення на засіданні кафедри технологічної та професійної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (протокол № 15 від 5 грудня 2023 р.).

Довідка видана для подання за місцем захисту дисертації.

Доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри технологічної та професійної  
освіти Дрогобицького державного педагогічного  
університету імені Івана Франка



Леонід ОРШАНСЬКИЙ

Доктор педагогічних наук, професор,  
проректор з наукової роботи Дрогобицького  
державного педагогічного університету  
імені Івана Франка



Микола ПАНТЮК