

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,
Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського,
Міністерство освіти і науки України**

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

КОВАЛЬ МИРОСЛАВ СТЕФАНОВИЧ

Прим. № _____

УДК 378.6-028.42:351.746.1(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ
В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ
ВИЩОЇ ОСВІТИ

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

13 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

_____ М. С. Коваль

Науковий консультант – Гуревич Роман Семенович, доктор педагогічних наук,
професор, академік (дійсний член) НАПН України

Львів – 2020

АНОТАЦІЯ

Коваль М. С. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Міністерство освіти і науки України, Вінниця, 2020.

У дисертаційній роботі обґрунтовано та розроблено теоретичні та методичні засади модернізації професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі (ІОС) закладу вищої освіти (ЗВО), що ґрунтується на засадах гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики і синергетики; положеннях системного, структурно-функціонального, інноваційного, інформологічного, особистісно-діяльнісного, компетентнісного, інтегративного, ресурсного та середовищного підходів; теорії професійного розвитку та саморозвитку особистості та інвайронментальної педагогіки; враховує сучасні психолого-педагогічні підходи до модернізації змісту, методів і технологій професійної підготовки в закладах вищої освіти, структуру професійної діяльності фахівців у галузі цивільної безпеки, зарубіжний досвід професійної освіти, тенденції інформатизації тощо.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше теоретично обґрунтовані принципи підготовки до професійної діяльності фахівців цивільного захисту у ЗВО України із специфічними умовами навчання, розроблено педагогічну модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, підготовлено концепцію вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; уточнено психолого-педагогічну сут-

ність і структуру феномена «професійна компетентність фахівців цивільного захисту», особливості та завдання професійної підготовки фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, сутність і складники інформаційно-освітнього середовища відомчого закладу вищої освіти ДСНС України; конкретизовані критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності фахівців цивільного захисту; подальшого розвитку набули положення щодо можливості застосування кращого зарубіжного досвіду навчання фахівців цивільної безпеки, новітні наукові підходи у професійній підготовці фахівців цивільного захисту та педагогічні інновації в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в одержанні нових наукових даних: визначені теоретичні основи і розроблено методологічні засади професійної підготовки фахівців цивільного захисту (схарактеризовано концептуальні основи підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання в контексті сучасної парадигми освіти, визначено наукові підходи до модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, уточнено формулювання базових понять професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі, проаналізовано сучасну підготовку фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання); педагогічні засади підготовки фахівців цивільного захисту (з'ясовано особливості та завдання підготовки фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, виявлено структуру професійної компетентності фахівців цивільного захисту як взаємозв'язок мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісно-операційного, організаційно-технологічного та психологічного компонентів); інноваційна система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України (визначено сутність і складники інформаційно-освітнього середовища відомчого закладу вищої освіти, запропоновані специфічні принципи підготовки до професійної діяльності фахівців цивільного захисту, уточнено зміст і структуру моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, обґрунтовано організаційно-

педагогічні умови, необхідні та достатні для ефективного формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту.

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що: розроблено й апробовано науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання (запропонована концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, створена й упроваджена методика вдосконалення змісту теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, спрямована на формування професійної компетентності курсантів і студентів, розроблено навчально-методичний комплекс підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності у ЗВО із специфічними умовами навчання), а також підготовлено дидактичні матеріали для вдосконалення підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту до професійної діяльності; реалізовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; визначені методичні підходи щодо розроблення, впровадження й оцінювання ефективності професійної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання; визначено критерії, показники, рівні та методи діагностики професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО; підготовлено методичні вказівки для професорсько-викладацького складу ЗВО із специфічними умовами навчання щодо формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту; розроблено план і програму підвищення професійно-педагогічної компетентності науково-педагогічного колективу ЗВО.

Результати дослідження можуть використовуватися у практиці роботи науково-педагогічних працівників ЗВО України із специфічними умовами навчання для розроблення й удосконалення науково-методичного забезпечення, електронних навчально-методичних комплексів, реалізації інформаційно-освітнього середовища, підготовки авторських курсів і навчальних програм, інноваційних засобів навчання на основі ІКТ, електронних освітніх ресурсів. Одержані висновки і ре-

зультаті будуть корисні для укладання нормативної документації відомчих ЗВО та інших закладів, а також післядипломної освіти фахівців цивільного захисту.

Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти ДСНС України охоплює програмно-технічний (технологічна підсистема), педагогічний (навчально-виховна підсистема) і адміністративний (підсистема управління та обліку) блоки. Серед елементів ІОС виділено низку функціональних і структурних, які об'єднані в різні модулі: планування та управління; науково-методичного забезпечення; забезпечення освітнього процесу; інформаційного забезпечення; забезпечення виховного процесу та творчої діяльності; забезпечення науково-дослідної та пошукової діяльності; професійно-екстремального забезпечення; додаткового забезпечення; технічного забезпечення; забезпечення зовнішніх зв'язків. Модульна побудова інформаційно-освітнього середовища спрямована на застосування сучасного обладнання та пакетів програм; розширення бази електронної бібліотеки і репозитарію; наповнення Віртуального університету з усіх дисциплін; широке використання комп'ютерно орієнтованих освітніх технологій. ІОС забезпечує реалізацію комплексу організаційно-управлінських, правових, освітніх та інших відносин учасників освітнього процесу через інформаційну взаємодію, зорієнтовану на потреби курсантів і студентів, і передбачає виконання державного замовлення та вимог стейкхолдерів, розподіл повноважень між усіма сторонами і суб'єктами навчання.

З урахуванням особливостей освітньої діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання, компетентностей, які треба сформувати у фахівців, а також характеру професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі виявлено дидактичні принципи функціонування ІОС і специфічні принципи підготовки фахівців цивільного захисту. Педагогічна модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО побудована на основі структурної моделі ІОС закладу вищої освіти ДСНС України, яка відображає взаємодію елементів цього середовища, скерованих на вдосконалення діяльності освітньої системи та оптимізацію її структури. У педагогічній моделі виокремлено цільовизначальний, концептуальний, проєктувально-організаційний,

технологічно-змістовий і компетентнісно-оцінний блоки. Її реалізація передбачає не лише підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, а й неперервний розвиток самого інформаційно-освітнього середовища як динамічної системи, що об'єднує зусилля всіх учасників освітнього процесу.

Обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО – комплекс науково-педагогічних, управлінських та організаційно-методичних заходів, які засобами і технологіями ІОС забезпечують цілісність та інноваційність зовнішніх і внутрішніх впливів на систему професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України. Педагогічна концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України становить складну, динамічну систему теоретико-прогностичних знань, ґрунтується на чітких методологічних засадах і спрямована на підвищення ефективності функціонування всіх підрозділів закладу вищої освіти, доступність якісної освіти задоволення індивідуальних потреб курсантів і студентів, а також максимальної реалізації освітніх програм і послуг професійної освіти за допомогою координаційних і регуляційних заходів для всіх учасників інформаційно-освітньої взаємодії.

Під час формувального експерименту були поставлені завдання, пов'язані з модернізацією діяльності ЗВО ДСНС України шляхом реалізації інноваційної системи професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі. Для діагностування професійної компетентності курсантів і студентів ми виокремили п'ять критеріїв: мотиваційно-аксіологічний, когнітивно-праксеологічний, операційно-технологічний, організаційно-адміністративний і морально-психологічний. За кожним критерієм визначені показники та обґрунтовані дескриптори, значення яких відповідають пороговому, функціональному, оптимальному чи креативному рівню компонентів компетентності фахівців цивільного захисту.

Педагогічний експеримент із перевірки ефективності викладених інновацій, теоретичних положень і висновків підтвердив правильність висунутої гіпотези,

про що свідчить позитивна динаміка рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту – працівників ДСНС України за всіма критеріями. Найвищі показники одержані за операційно-технологічним (понад 97,6 % курсантів і студентів оптимального та креативного рівнів) і морально-психологічним критерієм (95,3 % відповідно), найменш розвинутими залишились показники організаційно-адміністративного критерію – лише близько 77,6 % випускників досягли оптимального та креативного рівнів. Загалом, підвищилася мотивація випускників до самостійної практичної діяльності, беззастережного виконання службового обов'язку, вироблення власної професійної позиції, неперервного продовження саморозвитку та самореалізації у світі, що змінюється. На підставі узагальнення одержаних даних і визначення їх статистичної достовірності (t-критерію) обґрунтовано стверджуємо про значне переважання результатів професійної підготовки курсантів і студентів, які навчалися за нашою методикою в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

Оцінювання якості освітнього середовища на констатувальному та формуальному етапі показало, що після впровадження ІОС приблизно на 20 % зростає кількість опитаних, задоволених його елементами і на 10 % – тих, хто вважає їх достатніми. Водночас, суттєво зростає ІКТ-підготовленість науково-педагогічних працівників, що сприяє інтенсифікації технологій освітньої та науково-дослідної діяльності. Результати дослідно-експериментальної роботи показали, що використання побудованої нами моделі та розробленої концепції дозволяє створити необхідні організаційно-педагогічні умови, що інтенсифікують професійну підготовку курсантів і студентів за допомогою ресурсів інформаційно-освітнього середовища та, як наслідок, забезпечити підвищення рівня професійної компетентності майбутніх працівників ДСНС України, якісно підготувати їх до вирішення службових завдань.

Теоретично обґрунтоване й експериментально перевірене науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів спрямовано не на розроблення методичних засад проектування, створення та подальшого розвитку високоякісного та високотехнологічного ІОС, а також удосконалення на-

вчально-методичного комплексу підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі відомчого ЗВО. Доведено, що використання побудованої моделі та розробленої концепції дозволяє створити організаційно-педагогічні умови, що інтенсифікують професійну підготовку за допомогою ресурсів інформаційно-освітнього середовища та підвищити рівень компетентності майбутніх працівників ДСНС України.

Ключові слова: Державна служба України з надзвичайних ситуацій, заклади вищої освіти із специфічними умовами навчання, інформаційно-освітнє середовище, професійна компетентність, система професійної підготовки, фахівці цивільного захисту.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. **Коваль М. С.** Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти : монографія. Львів : ПАІС, 2019. 544 с.
2. Oshchapovsky V. V., **Koval M. S.**, Shylo V. V., Kurylas O. R. Activity of the Student during Evaluation of his Knowledge. *Badania w dydaktykach przedmiotow przyrodniczych* : monografia. Kraków : Pedagogical University of Krakow, 2010. P. 281–285.
3. Варій М. Й., Козяр М. М., **Коваль М. С.** Військова психологія і педагогіка : посіб. / за заг. ред. М. Й. Варія. Львів : Сполом, 2003. 624 с.
4. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Кобися В. М., **Коваль М. С.** Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навч. посіб. Вінниця, 2010. 239 с.
5. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 327 с.
6. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Розвивати лицарські традиції. *Професійно-технічна освіта*. 1998. № 2. С. 30–31.

7. **Коваль М. С.** Типологія стилів професійного спілкування військового керівника. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця, 2000. С. 170–172.
8. **Коваль М. С.** Формування індивідуального стилю професійного спілкування у майбутніх офіцерів пожежної охорони. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця, 2000. Вип. 2. С. 119–123.
9. **Коваль М. С.**, Кузик А. Д., Рак Т. Є. Технологія використання мережного мультимедійного навчального комплексу HiClass–II у професійній підготовці фахівців пожежної охорони. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2002. № 5. С. 111–118.
10. **Коваль М. С.** Закономірності військово-педагогічного процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2004. Вип. 4. С. 412–417.
11. **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Ренкас А. Г., Рак Т. Є. Використання WEB- технологій у навчальному процесі ЛПБ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 7. С. 337–340.
12. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Рудик Ю. І. Сучасні вимоги щодо електротехнічної підготовки спеціалістів у ВНЗ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 8. С. 263–267.
13. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М. Сучасні технології виконання лабораторних робіт з електротехніки. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2005. Вип. 2. С. 80–85.

14. Коваль М. С., Шуневич Б. І. Впровадження комбінованого і дистанційного навчання: досвід роботи та перспективи розвитку. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2006. Вип. 2. С. 47–54.
15. Коваль М. С., Шуневич Б. І. Електронне дистанційне і комбіноване навчання у львівських вищих освітніх закладах. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2006. № 1. С. 199–203.
16. Коваль М. С., Шуневич Б. І. Шляхи популяризації комбінованого та дистанційного навчання у ЛДУ БЖД. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2007. № 1. С. 207–210.
17. Коваль М. С., Шуневич Б. І. Перспективи укладання дистанційних курсів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2007. Вип. 1. С. 38–43.
18. Коваль М. С. Використання мобільного навчання в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. Вип. 16. С. 371–376.
19. Коваль М. С., Вовчаста Н. Я. Навчальний тренінг із пожежно-рятувальної справи як чинник вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців МНС. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 3. С. 131–137.
20. Коваль М. С. Оцінювання досягнень курсантів ВНЗ МНС за допомогою технологій «Портфоліо». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2009. Вип. 22. С. 327–331.
21. Коваль М. С., Кузик А. Д., Вовчаста Н. Я. Кадрове забезпечення вищих навчальних закладів МНС України (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця : ТОВ «Планер», 2008. Вип. 25. С. 154–158.

22. **Коваль М. С.** Роль мультимедійних та інформаційних технологій на практичних заняттях. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 6. С. 70–75.
23. **Коваль М. С.** Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431–436.
24. **Коваль М. С.** Професійна адаптація – один із найефективніших методів у навчальному процесі ВНЗ МНС України. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. № 6. С. 50–55.
25. **Коваль М. С.,** Кусій М. І. Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2012. Вип. 29. С. 387–392.
26. **Коваль М. С.** Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236–239.
27. Кадемія М. Ю., **Коваль М. С.** Відкрите SMART-середовище навчання в підготовці педагогічних працівників у закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 50. С. 281–284.
28. **Коваль М. С.** Анкетування у навчальних закладах України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 51. С. 266–269.
29. **Коваль М. С.,** Коваль І. С. Загальнонаукові методологічні підходи до формування професійної готовності майбутніх рятувальників. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. Вип 17. С. 140–144.

30. **Коваль М.**, Козяр М., Литвин А. Педагогічна модель формування готовності фахівців цивільного захисту до професійної діяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. Львів : ЛДУ БЖД, 2018. Вип 18. С. 151–159.
31. **Коваль М.** Концептуальні засади модернізації підготовки фахівців служби цивільного захисту в закладах вищої освіти ДСНС України. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2019. Вип. 19. С. 139–145.
32. **Коваль М.** Підготовка фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: психолого-педагогічний аспект. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2019. Вип. 1 (9). С. 78–80.
33. **Коваль М.**, Кусій М., Гіптерс З. Психолого-педагогічний аспект підготовки фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Нові технології навчання* : зб. наук. пр. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2019. Вип. 92. С. 122–128.
34. **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Формування інтелектуальної культури студентів – майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2019. Вип. 2 (10). С. 80–84.
35. Ощиповський В. В., **Коваль М. С.**, Логвиненко В. М., Поцюрко О. Ю. Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Пожаровзрывобезопасность*. 2007. Т. 16. № 5. С. 6–9.
36. Ощиповский В. В., Яремко З. М., **Коваль М. С.**, Мыхаличко Б. М. Новый подход к оцениванию знаний при подготовке специалистов аварийно-спасательных служб. *Пожаровзрывобезопасность*. 2009. Т. 18. № 6. С. 13–16.
37. **Коваль М. С.** Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa* : Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. 2014. Т. II. S. 141–146.
38. Руденко Л., **Коваль М.**, Литвин А. Методологічні підходи до формування комунікативних якостей у майбутніх фахівців цивільного захисту. *Nauka, edukacja,*

wychowanie i praca : książka jubileuszowa dedykowana profesorowi doktorowi habilitowanemu Franciszkowi Szloskowi / Red. N. Nyczkało, J. Kunikowski, G. Wierzbicki. Warszawa Siedlce, 2018. S. 217–231.

39. **Koval M. S.**, Hipters Z. V., Kusiya M. I. Problems of application of andragogical principles of students' education (Проблеми застосування андрагогічних принципів навчання студентів). *The Unity Of Science* : International scientific professional periodical journal. December 2019 – January 2020. Czech Republic, Prague ; Vienna, Austria, 2020, P. 38–41.

Опубліковані праці апробаційного характеру

40. Гудим В., **Коваль М.**, Козьяр М., Постолик А., Юрків Б. Методологія виконання лабораторних робіт з електротехніки у комп'ютерній лабораторії. *Zeszyty naukowe Politechniki Czestochowskiej. Metody i systemy komputerowe w awtomatyce i elektrotechnice* : Srodko-woeuropejska VI konferencja naukowo-techniczna, Czestochowa–Poraj, 16–17 wrzesnia 2005., Czestochowa, 2005. S. 81–83.

41. Ощиповський В. В., **Коваль М. С.**, Михаличко Б. М., Коваль А. М., Яремко З. М. О формировании навыков логического мышления у работников аварийно-спасательных служб в современных условиях. *Чрезвычайная ситуация: предупреждения и ликвидация* : IV междунар. конф. Минск, 2007. Т. 3. С. 68–69.

42. **Koval M. S.**, Mirus O. L., Harchuk A. I. Perspectives of labor market formation in conditions of post-industrial society (Industry 4.0). *Vplyv industry 4.0 na tvorbu pracovných miest* : zborník odborných príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Trenčianske Teplice, Slovenská republika, 22 novembra 2018. Trenčín : Publishing House Alexander Dubček University in Trenčín, 2019. S. 114–124.

43. Гіптерс З. В., **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Андрагогічні принципи навчання студентів: проблеми застосування. *Perspectives of world science and education* : Abstracts of the 5th International scientific and practical conf., Osaka, Japan, 29-31 January 2020. Osaka : CPN Publ. Group, 2020. P. 320–327.

44. Гіптерс З. В., **Коваль М. С.**, Кусій М. І. До проблеми підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності: психолого-педагогічний аспект. *Perspectives of world*

science and education : Abstracts of the 5th International scientific and practical conf., Osaka, Japan, 29-31 January 2020. Osaka : CPN Publ. Group, 2020. P. 328–336.

45. **Коваль М. С.**, Кузик, А. Д., Рак Т. Є. Використання мультимедійного комплексу HiClass II у процесі викладання пожежних дисциплін. *Пожежна безпека* : зб. наук. пр. Львів : ЛШБ, УкрНДІПБ МВС України, 2002. Вип. 2. С. 101–104.

46. **Коваль М. С.**, Парубок О. М. Застосування комп'ютерних технологія у дистанційному навчанні майбутніх фахівців цивільного захисту. *Педагог професійної школи* : зб. наук. пр. Київ, 2006. Вип. 7. С. 134–137.

47. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І., Кахович А. С. Досвід організації та проведення дистанційного спілкування. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2006. С. 119–125.

48. Ковалишин В. В., **Коваль М. С.**, Рак Ю. П. Інформаційні технології в сучасній освіті: стан та перспективи. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2006. С. 257–261.

49. Ощиповський В. В., **Коваль М. С.**, Михалічко Б. М., Гудименко О. В., Семенюк П. В. Особливості оцінювання знань курсантів у підготовці спеціалістів аварійно-рятувальних служб. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУБЖД, 2009. Вип. 2, ч. 1. С. 223–225.

50. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Зарубіжний і вітчизняний досвід підготовки викладачів до впровадження дистанційного навчання. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2009. Вип. 2, ч. 2. С. 270–274.

51. **Коваль М. С.**, Сірко Р. І. Врахування особливостей психологічної поведінки людей під час надзвичайних ситуацій та при проектуванні готельних комплексів. *Пожежна безпека* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2009. № 14. С. 62–66.

52. **Коваль М. С.** Роль інформаційних технологій у дидактичній та науковій роботі викладача. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід,*

проблеми, перспективи : зб. матеріалів III міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 12–14 листоп. 2012 р. Київ ; Львів, 2012. Вип. 3, ч. 1. С. 288–291.

53. **Коваль М. С.** Використання технології веб-квест у навчальному процесі. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ». 2014. Вип. 38–39 (42–43). С. 132–142.

54. **Коваль М. С.** Роль інформаційно-комунікаційної компетентності в професійній діяльності викладачів ВНЗ ДСНС. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Київ ; Львів : ЛДУ БЖД, 2015. Вип. 4, ч. 1. С. 231–235.

55. **Коваль М. С.,** Кусій М. І. Застосування засобів інтерактивного навчання у вивченні професійних дисциплін. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2017. Вип. 5. С. 234–237.

56. **Коваль М. С.,** Коваль І. С. Загальнодидактичні принципи формування професійної готовності майбутніх рятувальників до діяльності в екстремальних умовах. *Молодий учений.* № 12 (64) 2018 р. С. 95–99.

57. **Коваль М. С.,** Литвин А. В. Удосконалення підготовки фахівців у галузі цивільного захисту. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць. Київ–Гомель, 2019. Вип. 4: в 2-х томах. Т. 1. С. 24–28.

58. **Коваль М. С.** Психолого-педагогічні та правові аспекти формування моралі і духовності особистості. *Проблеми становлення духовності і моралі молоді людини в сучасних умовах* : тези допов. міжвуз. наук.-теорет. конф. Львів, 2003. С. 7.

59. **Коваль М. С.** Застосування комп'ютерних технологій для здійснення дистанційного навчання майбутніх фахівців цивільного захисту. *Теоретичні та методичні засади розвитку професійно-педагогічної освіти у контексті європейської інтеграції* : тези допов. 4-ї міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 12 травня 2005 р. Київ, 2005. С. 9.

60. **Коваль М. С.,** Ощиповський В. В., Логвиненко В. М. Навички логічного мислення як елемент підготовки працівників аварійно-рятувальних служб в сучасних

умовах. *Пожежна безпека* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 15–16 листопада 2007. Черкаси, 2007. С. 76–77.

61. **Коваль М. С.** Використання відео тренінгу у ВНЗ МНС. *Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 25–26 жовтня 2011 р. Львів, 2011. С. 198–199.

62. **Коваль М. С.** Роль соціолінгвістичної та прагматичної компетенцій у мовній підготовці військовослужбовців. *Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє* : тези VII міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 24–25 лист. 2011. Київ, 2011. С. 212–213.

63. **Коваль М. С.,** Вовчаста Н. Я. Мультимедійні технології у викладанні іноземних мов для підготовки фахівців МНС до Євро–2012. *Лінгвістичні проблеми та інноваційні підходи до викладання чужоземних мов у вищих навчальних закладах* : тези V міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 19–21 квітня 2012 р. Львів, 2012. С. 89.

64. **Коваль М. С.** Формування професійної готовності майбутніх рятувальників. *Сучасний рух науки* : тези доп. V міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 7–8 лютого 2019 р. Дніпро, 2019. С. 318–322. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/02/Zbirnik-5-mizhnarodna-nauk-prakt-konf.pdf>.

65. **Коваль М. С.** Структура інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України. *Особистість в екстремальних умовах* : матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф., м. Львів, 17 травня 2019 р. Львів, 2019. С. 29–31.

66. **Коваль М.С.** Концепція підготовки майбутніх офіцерів служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав-Хмельницький, 31 травня 2019 р. Переяслав-Хмельницький, 2019. Вип. 47. С. 227–231.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

67. **Koval M.,** Hipters Z. Economic education as a factor of social protection: retrospective view (Економічна освіта як чинник соціального захисту: ретроспективний по-

гляд). *Modern Technologies of Society Development* : Collective Scientific Monograph / Ed. by W. Duczmal, I. Ostopolets. Opole : Publishing House WSZiA, 2019. P. 247–257.

68. **Коваль М. С.**, Вовчаста Н. Я. Іван Павло II – виховник ХХІ століття. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2008. № 6. С. 191–196.

69. Ощеповский В. В., **Коваль М. С.**, Мирус А. Л. Фосфорный пожар (Ожидов, Украина): уроки и новый подход к управлению рисками возникновения пожаров и возгораний. *Пожаровзрывобезопасность*. 2011. Т. 20. № 8. С. 38–41.

70. **Коваль М. С.**, Гіптерс З. В. Участь громадських організацій у забезпеченні життєдіяльності населення Західної України. *The Unity of Science* : International scientific professional periodical journal. December 2018 – January 2019, Czech Republic, Prague. Vienna, Austria, 2019. P. 23–26.

ABSTRACT

Koval M. S. Theoretical and methodical basis of professional training of future employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment of institutions of higher education. – Qualifying scientific work on the manuscript.

The thesis for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences, specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, The Ministry of Education and Science of Ukraine, Vinnytsia, 2020.

The thesis substantiates and develops a theoretical and methodical basis of modernization of professional training of future employees of the State Emergency Service (SES) of Ukraine in the information and educational environment (IEE), founded on the principles of humanistic philosophy of education, praxeology, semiotics and synergetics; the provisions of system, structural and functional, innovative, informological, personal and activity, competence, integrative, resource and environmental approaches; the theory of professional development and self-development of the personality and environmental pedagogy; takes into account modern psychological and pedagogical approaches to the modernization of the content, methods and technologies of professional training in higher educational institutions (HEI), the structure of professional activity of specialists in the field of civil security, the foreign experience of professional education, informatization trends, etc.

The scientific novelty of the obtained results is that the principles of preparation for the professional activity of civil defense specialists in a HEI of Ukraine with specific studying conditions are theoretically substantiated for the first time, the pedagogical model of the professional training of future employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment is developed, the concept of the improvement of professional training of employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment of departmental HEIs is prepared, the organizational and pedagogical conditions of the formation of professional competence of specialists of civil defense in the information and educational environment of HEIs are substantiated; the

psychological and pedagogical essence and structure of the phenomenon of “professional competence of civil defense specialists”, the features and tasks of the professional training of specialists of different directions of civil defense service, the essence and components of the information and educational environment of a departmental higher education institution of the SES of Ukraine are specified; the criteria, indicators and levels of the professional competence of civil defense specialists are concretized; the provisions on the possibility of applying the best foreign experience in the training of civil defense specialists and the latest scientific approaches in the training of civil defense specialists and pedagogical innovations in higher education institutions with specific studying conditions have been further developed.

The theoretical significance of the obtained results lies in getting new scientific data: the theoretical foundations are defined and the methodological principles of training of civil defense specialists are developed (the conceptual bases of training in higher education institutions with specific studying conditions in the context of modern educational paradigm are characterized, the scientific approaches to the modernization of the professional training of future specialists of different directions of civil defense service are defined, the wording of the basic concepts of the professional training of civil defense experts in the information and educational environment are clarified, the modern training of experts in higher education institutions with the specific studying environment is analyzed); the pedagogical principles of the training of civil defense specialists (the features and tasks of the training of specialists of different directions of civil defense service are clarified, the structure of professional competence of civil defense specialists is revealed as the interconnection of motivational and value, cognitive, activity and operational, organizational and technological and psychological components); the innovative system of the professional training of future employees of the SES of Ukraine (the essence and components of the information and educational environment of the departmental institution of higher education are defined, the specific principles of the preparation for professional activity of civil defense specialists are proposed, the content and structure of the model of the professional training of future employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment of the HEI are clari-

fied, the organizational and pedagogical conditions necessary and sufficient for the effective formation of the professional competence of civil defense experts are substantiated.

The practical significance of the obtained results is determined by the fact that: the scientific and methodological support for the professional training of cadets and students in higher education institutions with specific studying conditions in Ukraine is developed and tested (the concept of improving the professional training of employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment of departmental HEIs is proposed, the methods of improving the content of theoretical and practical training of specialists of different directions of civil defense service aimed at forming the professional competence of cadets and students are developed and implemented, the educational and methodical complex of the training of cadets and students for professional careers in HEIs with the specific studying environment is developed) and the didactic materials to improve the training of future civil defense specialists for the professional activity are prepared; the organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competence of civil defense specialists in the information and educational environment of HEIs are implemented; the methodological approaches to the development, implementation and evaluation of the effectiveness of professional training of civil defense specialists in HEIs with specific studying conditions are defined; the criteria, indicators, levels and methods of the diagnostics of professional competence of cadets and students of HEIs are defined; the methodical instructions for the teaching staff of HEIs with specific studying conditions for the formation of professional competence of future civil defense specialists are prepared; the plan and program of the increase of professional and pedagogical competence of the scientific and pedagogical staff of HEIs are developed.

The study results can be used in the work of scientific and pedagogical staff of HEIs of Ukraine with specific studying conditions for the development and improvement of scientific and methodological support, electronic educational and methodical complexes, the implementation of the information and educational environment, the preparation of author's courses and educational programs, innovative ICT-based learn-

ing tools, electronic educational resources. The obtained conclusions and results will be useful for making normative documentation of departmental HEIs and other institutions, as well as the postgraduate education of civil defense specialists.

The information and educational environment of the institution of higher education of the SES of Ukraine covers software and hardware (technological subsystem), pedagogical (educational subsystem) and administrative (management and accounting subsystem) blocks. Among the elements of IEE there are a number of functional and structural ones, which are combined into different modules: planning and management; scientific and methodological support; ensuring the educational process; information support; educational process and creative activity; research activities; professional and practical and extreme and psychological support; technical support; external links. The modular construction of the information and educational environment is aimed at the use of modern equipment and software packages; expanding the base of the electronic library and repository; filling the Virtual University in all disciplines; widespread use of computer-based educational technologies. IEE ensures the implementation of a set of organizational and managerial, legal, educational and other relations of the participants of the educational process through the information interaction focused on the needs of cadets and students, and provides for the implementation of the state order and requirements of stakeholders, the distribution of powers between all the parties and subjects of training.

Taking into account the peculiarities of educational activities of a HEI with specific studying conditions, the competencies that specialists need to be taught as well as the nature of training in the information and educational environment the didactic principles of IEE functioning and specific principles of the training of civil defense specialists are revealed. The pedagogical model of professional training of future employees of the SES of Ukraine in the information and educational environment of the HEI is based on the structural model of the IEE of the higher educational institution of the SES of Ukraine, which reflects the interaction of elements of this environment aimed at improving the educational system and optimizing its structure. In the pedagogical model the purposeful, conceptual, design and organizational, technological and semantic and

competence and assessment blocks are distinguished. Its implementation involves not only improving the training quality of future civil defense professionals, but also the continuous development of the information and educational environment as a dynamic system that unites the efforts of all the participants of the educational process.

The organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competence of civil defense specialists in the information and educational environment of a HEI are substantiated – a set of scientific and pedagogical, managerial and organizational and methodological measures that through the means and technologies of IEE ensure the integrity and innovation of external and internal influences on the system of professional training of future employees of the SES of Ukraine. The pedagogical concept of improving the professional training of employees of the SES of Ukraine is a complex, dynamic system of theoretical and prognostic knowledge which is based on clear methodological principles and is aimed at improving the efficiency of functioning of all departments of a higher education institution, an access to quality education to meet individual needs of cadets and students, as well as the maximum implementation of educational programs and vocational education services through the coordination and regulatory measures for all the participants of information and educational interaction.

During the formative experiment tasks related to the modernization of HEIs of the SES of Ukraine by implementing an innovative system of professional training of future civil defense specialists in the information and educational environment are set. To diagnose the professional competence of cadets and students, the five criteria are identified: motivational and axiological, cognitive and praxeological, operational and technological, organizational and administrative and moral and psychological. For each criterion, the indicators are defined and the descriptors are substantiated, the values of which correspond to the threshold, functional, optimal or creative level of the competence components of civil defense specialists.

The pedagogical experiment to test the effectiveness of these innovations, theoretical positions and conclusions has confirmed the correctness of the hypothesis, as evidenced by the positive dynamics of the level of professional competence of future civil defense professionals – employees of the SES of Ukraine by all criteria. The highest

indicators were obtained by operational and technological one (over 97.6 % of cadets and students of optimal and creative levels) and moral and psychological criteria (95.3 %, respectively), the least developed indicators were organizational and administrative criteria – only about 77.6 % of graduates reached optimal and creative levels. In general, the graduates' motivation for independent practical activities, unconditional performance of official duties, developing their own professional position, the continuation of self-development and self-realization in the changing world has increased. Based on the generalization of the obtained data and determination of their statistical reliability (t-criterion), the authors reasonably claim a significant predominance of the results of professional training of cadets and students who studied according to their methodology in the information and educational environment of HEIs of the SES of Ukraine.

The assessment of the educational environment quality at the ascertaining and formative stage showed that after the introduction of IEE the number of respondents satisfied with its elements has increased by about 20 % and by 10 % – of those who considered them sufficient. At the same time, the ICT training of research and teaching staff has significantly increased, which contributes to the intensification of educational and research technologies. The research and experimental work results show that the use of this model and the developed concept allows creating the necessary organizational and pedagogical conditions that intensify the training of cadets and students with the help of the information and educational environment and, consequently, increasing the professional competence of future employees of the SES of Ukraine and their qualitative preparing for solving official problems.

The scientific and methodological support of the professional training of cadets and students aimed not at developing methodological design principles, the creation and further development of high-quality and high-tech IEE, but at improving the educational and methodological complex of training specialists in the information and educational environment of the departmental HEI is theoretically substantiated and experimentally tested. It is proved that the use of the built model and developed concept allows creating organizational and pedagogical conditions that intensify professional training with the

help of information and educational environment resources and increasing the competence level of future employees of the SES of Ukraine.

Key words: State Emergency Service of Ukraine, institutions of higher education with specific studying conditions, information and educational environment, professional competence, system of professional training, civil defense specialists.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
ЗМІСТ.....	25
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	27
ВСТУП.....	28
РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	48
1.1. Концептуальні основи підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання в контексті сучасної парадигми освіти.....	48
1.2. Ключові категорії професійної підготовки фахівців цивільного захисту в період інформатизації української освіти.....	70
1.3. Теоретико-методологічний базис модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.....	91
Висновки до першого розділу.....	117
РОЗДІЛ 2. ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ У ЗВО ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ.....	120
2.1. Сутність і зміст професійної компетентності фахівців цивільного захисту.....	120
2.2. Зарубіжний досвід навчання фахівців у галузі цивільної безпеки в країнах із розвинутими освітніми системами.....	136
2.3. Сучасна практика підготовки фахівців цивільного захисту в закладах ви- щої освіти України із специфічними умовами навчання.....	157
Висновки до другого розділу.....	178
РОЗДІЛ 3. ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗВО.....	181
3.1. Функції та структура інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України.....	181
3.2. Дидактичні принципи функціонування ІОС і принципи професійної підготовки фахівців цивільного захисту.....	217
3.3. Модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО.....	229
3.4. Організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО.....	250
Висновки до третього розділу.....	263

РОЗДІЛ 4. НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ І СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ.....	266
4.1. Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО.....	266
4.2. Методика створення інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти ДСНС України.....	284
4.3. Навчально-методичний комплекс підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.....	302
Висновки до четвертого розділу.....	325
РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	328
5.1. Організація та методика проведення експериментальної роботи у ЗВО із специфічними умовами навчання.....	328
5.2. Критеріально-діагностичний апарат оцінювання сформованості професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО.....	344
5.3. Аналіз сучасного рівня професійної компетентності випускників відомчих закладів вищої освіти ДСНС України.....	353
5.4. Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи з модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту.....	369
Висновки до п'ятого розділу.....	387
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	390
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	400
ДОДАТКИ.....	481

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- АНС – автоматизована навчальна система
- АРМ – автоматизоване робоче місце
- АСУ – автоматизована система управління
- ДСНС – Державна служба України з надзвичайних ситуацій
- ЕНВ – електронне навчальне видання
- ЕНМК – електронний навчально-методичний комплекс
- ЕОР – електронні освітні ресурси
- ЄКТС – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
- ЗВО – заклад вищої освіти (вищий навчальний заклад)
- ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології
- ІОС – інформаційно-освітнє середовище
- ІТ – інформаційні технології
- ЛДУБЖД – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
- НПРЧ – навчальна пожежно-рятувальна частина
- НС – надзвичайні ситуації
- НУЦЗУ – Національний університет цивільного захисту України
- ОПП – освітньо-професійна програма
- ППЗ – педагогічні програмні засоби
- СУБД – система управління базою даних
- ТЗН – технічні засоби навчання
- УРАН (URAN) – Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа
- ЧПБ – Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України
- ЦЗ – цивільний захист
- EFSCA – European Fire Service Colleges' Association (Європейська асоціація закладів вищої освіти в галузі цивільного захисту)
- EURYDIC – Інформаційна мережа з освіти в Європі
- LMS – Learning Management System (система управління навчанням)

ВСТУП

Актуальність теми. Загальносвітові тенденції, перетворення в усіх царинах життя Української держави на початку XXI ст., динамічні інтеграційні процеси і становлення інформаційного суспільства диктують необхідність модернізації освітньої системи. Кардинальні зміни в завданнях вищої школи, зумовлені цими трансформаціями, вимагають оновлення закладів вищої освіти (ЗВО), вдосконалення освітніх програм, змісту та методів навчання. Особливо важливо це для підготовки фахівців цивільного захисту, від яких залежить життєдіяльність усього суспільства.

Техногенні катастрофи, стихійні лиха, загрози і небезпеки різного походження, у тому числі військово-терористичні та епідеміологічні, з очевидністю засвідчують значущість ефективної діяльності сил цивільного захисту. Працівники Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) щодня виконують складні, ризиконебезпечні завдання, демонструючи професійну компетентність і готовність до роботи в екстремальних обставинах. Для повноцінного функціонування органів і підрозділів, що відповідають за різні напрями цивільної безпеки людини, особовому складу потрібні мобілізація фізичних і психофізіологічних резервів організму та ґрунтовна, всебічна професійна підготовленість. Про це свідчить досвід Європейської асоціації закладів вищої освіти у галузі цивільного захисту (EFSCA). Водночас, відомча професійна освіта разом із міцними традиціями, цінними напрацюваннями, на жаль, накопичила певні недоліки:

- низьку продуктивність використання психолого-педагогічного, управлінсько-адміністративного, наукового, творчого потенціалу всіх суб'єктів професійної підготовки фахівців цивільного захисту;
- брак інноваційних психолого-педагогічних заходів, спрямованих на реалізацію в підготовці курсантів і студентів положень компетентнісного, середовищного, ресурсного та інших методологічних підходів;
- недостатньо системно, методологічно, організаційно та методично обґрунтоване впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання;

- відсутність у ЗВО ДСНС України концепції професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі (ІОС) відповідно до тенденцій інформатизації освіти і суспільства;

- несформованість у ЗВО із специфічними умовами навчання чіткої системи управління якістю підготовки кадрів для ДСНС, а також належного психологічного супроводу процесу навчання фахівців до роботи в надзвичайних ситуаціях.

Ці негативи викликають зниження професійної компетентності випускників ЗВО. Результати аналізу професійної діяльності фахівців різних напрямів цивільного захисту, змісту й організації освітнього процесу в закладах свідчать про те, що досягнення необхідної якості їхньої підготовки стримує низка суперечностей:

- *на соціально-педагогічному рівні* – між ускладненням завдань, зрослим рівнем вимог держави і суспільства до професіоналізму фахівців цивільного захисту і традиційною системою підготовки, що не враховує зміни в обсязі та складності сучасних завдань із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

- *на науково-освітньому рівні* – між необхідністю оновлення теоретико-методологічних, науково-педагогічних і технологічних підходів стосовно багаторівневої освіти і професійного розвитку особового складу підрозділів цивільного захисту та застарілими засадами їхньої підготовки і підвищення кваліфікації, недостатніми інформаційними ресурсами, розрізненими, недостатньо обґрунтованими спробами впровадження інноваційних освітніх технологій;

- *на галузевому рівні* – між потребою забезпечення цілісності, безперервності, інтегрованості професійної освіти фахівців цивільного захисту в соціально-економічну структуру суспільства та намаганнями вдосконалити окремі елементи освітньої системи без урахування їх зв'язків, вузьковідомчим характером реформування вищої школи, дискретністю інновацій, недоліками в їх організації та здійсненні;

- *на методико-технологічному рівні* – між традиційним навчально-методичним інструментарієм формування особистості майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО та необхідністю вдосконалення професійної підготовки кур-

сантів і студентів із використанням дидактичного та виховного потенціалу новітніх, передусім інформаційно-комунікаційних, технологій професійної освіти;

– на психолого-педагогічному рівні – між потребою закладів вищої освіти у творчих викладачах, що усвідомлюють сучасні вимоги щодо підготовки фахівців, та недоліками їхньої професійно-педагогічної кваліфікації, недостатньою науково-методичною базою, відсутністю продуктивної методики вдосконалення майстерності науково-педагогічних працівників ЗВО із специфічними умовами навчання.

Розв'язання цих суперечностей потребує концептуального обґрунтування, розроблення та апробації модернізованої організаційно-педагогічної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України.

Різноманітні проблеми навчання та виховання працівників служби цивільного захисту перебувають у центрі уваги вітчизняних і зарубіжних учених. Для нашого дослідження вагомими є наукові розробки, присвячені професійній підготовці у відомчих ЗВО, що виконали О. Бикова [63], Н. Вовчаста [116; 117], М. Демент [174], А. Дячук [190], О. Євсюков [194], О. Зачко [212], О. Іващенко [246], І. Коваль [287; 304], М. Козяр [330; 332], В. Король [354], А. Кузик [309; 310], М. Кусій [311; 383], В. Лефтеров [395], А. Литвин [338; 339], А. Майборода [421], Ю. Ненько [486], І. Овчарук [508], Л. Перелигіна [545], В. Пліско [557], О. Повстин [558], В. Покалюк [560], Т. Рак [310; 602], Ю. Рак [603; 604], Р. Ратушний [606; 607], Л. Руденко [617], В. Садковий [521], Р. Сірко [642], О. Тімченко [697], Т. Ткаченко [701], Р. Ткачук [702], Б. Шуневич [316; 318] та ін. Психолого-педагогічні механізми підготовки фахівців різних оперативно-рятувальних служб вивчали Д. Афонін [23], Ю. Ахватава [24], С. Батуков [33], А. Белозерських [42], О. Болотін [78], А. Грішних [149], О. Губанова [153], Є. Домаєв [185], Ю. Дьожкіна [173], О. Капустина [264], В. Кафідов [271], І. Кевлов [273], В. Козлачков [325], М. Крупчак [374], А. Лазукін [387], І. Лаухіна [390], С. Марихін [433], М. Северін [625], С. Сердюк [633], В. Смірнов [651], В. Солнцев [659], О. Узун [712], В. Шубнякова [756] та ін. Науковці стверджують,

що разом із розширенням службових обов'язків значно зріс обсяг змісту підготовки працівників ДСНС, підвищилися вимоги до рівня їхньої підготовленості.

Зазначимо, що теоретичні положення та методичні розробки щодо навчання фахівців цивільного захисту мають суттєві розбіжності, характеризуються вузько-утилітарними рекомендаціями. Досі відсутня цілісна наукова концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання. Це актуалізує потребу вивчення теоретико-методологічних засад модернізації підготовки фахівців у відомчих ЗВО.

Актуальність визначеної проблеми, пов'язана з невпинним ускладненням службово-бойових завдань працівників ДСНС; її недостатня розробленість, необхідність обґрунтування ефективних механізмів удосконалення підготовки фахівців різних напрямів цивільного захисту, істотна практична значимість цього питання; осмислення особистого досвіду, одержаного у процесі багаторічної викладацької, адміністративної та наукової роботи, а також результати спілкування з фахівцями служб порятунку різних країн (Естонії, Німеччини, Польщі, Франції, Фінляндії та ін.) зумовили вибір теми дослідження: *«Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти»*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності ДСНС України з теми «Психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах та її психологічний супровід» (РК № 0116U005307). Тема дисертації затверджена вченою радою ЛДУБЖД (протокол № 4 від 22.12.2015 р.).

Мета дослідження полягає в розробленні теоретичних і методичних засад модернізації професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інноваційному інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання.

Провідною ідеєю дослідження є положення про те, що вдосконалення освітньої діяльності у відомчих закладах вищої освіти ДСНС України вимагає докорінної реконструкції змісту, методів і технологій професійної підготовки, наближення їх до реальних дій із ліквідації надзвичайних ситуацій за допомогою *інформаційно-освітнього середовища* – цілісної сукупності апаратно-програмних засобів, електронних навчально-методичних комплексів та організаційно-педагогічних умов застосування ІКТ, що сприяють реалізації інтерактивної взаємодії між курсантами, студентами, науково-педагогічними працівниками й електронними освітніми ресурсами, підвищенню пізнавальної активності та якості підготовки майбутніх фахівців шляхом дидактично доцільного задоволення їхніх потреб в інформаційних послугах і навчальному контенті, а також оптимізації інформаційного, організаційного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу й управління закладом, узгодженню режиму функціонування всіх підрозділів і служб.

Концепція дослідження визначає основні компоненти педагогічної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі, лежить в основі авторської концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України у ЗВО із специфічними умовами навчання та сприяє реалізації висунутої ідеї. Вона розкриває науково-педагогічні основи модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту на чотирьох рівнях, які сприяють реалізації провідної ідеї дослідження:

1. *Методологічний концепт* презентує фундаментальну основу (філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий і дисциплінарний аспекти), що визначає наукові засади вирішення проблеми підготовки фахівців цивільного захисту з позицій *гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики, синергетики*. Вихідними є провідні методологічні підходи: *системний* щодо проєктування та конструювання складних, динамічних об'єктів професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання; *інноваційний*, спрямований на обґрунтування, розвиток і широке впровадження в освітню практику нових ідей, засобів і техно-

логій, що сприяють її оптимізації; *інформологічний*, мета якого – підвищення ефективності завдяки вдосконаленню освітнього середовища, приєднання його до єдиного інформаційного простору, проєктування та реалізації найбільш доцільних засобів навчання на основі ІКТ; *особистісно-діяльнісний*, що визначає спрямованість освітнього процесу на формування особистісно-ділових і професійних якостей фахівців цивільного захисту; *компетентнісний*, який орієнтує навчання на розвиток у курсантів і студентів здатності виконувати професійні функції, вироблення потреби до самовдосконалення; *інтегративний*, що об'єднує цілі професійної підготовки, декомпоновані у змісті різних дисциплін з урахуванням напрямів подальшої діяльності працівників ДСНС; *ресурсний*, який спрямовує проєктування освітнього процесу на забезпечення і використання сукупності необхідних ресурсів, умов і засобів; *середовищний* – визначає організацію соціального та просторово-предметного оточення як дієвого інструменту досягнення поставленої освітньої мети.

2. *Теоретичний концепт* ґрунтується на дидактичних закономірностях і принципах та визначає систему науково-педагогічних ідей, концепцій і теорій щодо застосування інновацій у підготовці фахівців цивільного захисту з урахуванням напрямів навчання та прогнозування діяльності випускників у органах і підрозділах ДСНС. Науковий пошук спрямовується на внутрішню мотивацію курсантів і студентів, усвідомлення ними важливості подальшої професійної діяльності та врахування психолого-педагогічних особливостей підготовки до діяльності в екстремальних ситуаціях на основі кращого зарубіжного та вітчизняного досвіду закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання:

– цільовою основою модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту визначено професійну компетентність випускників як суб'єктів службової діяльності (досконале виконання повсякденних підготовчо-профілактичних заходів і бойових дій підрозділу під час ліквідації надзвичайних ситуацій);

– системотвірним чинником професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами

навчання є цілеспрямоване інтегрування та координація зусиль усіх суб'єктів освітнього процесу із застосуванням інноваційних можливостей ІКТ на різних етапах навчання та виховання в курсантів і студентів;

– структурні елементи системи професійної підготовки майбутніх фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО відображають потреби ДСНС України, а також запити суб'єктів освітнього процесу щодо інформаційної, дидактичної, методичної, психологічної, організаційно-управлінської підтримки навчання.

3. *Технологічно-проектувальний концепт* передбачає науково-прогностичне обґрунтування, проектування та побудову структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що заснована на розроблених специфічних принципах і визначених організаційно-педагогічних умовах ефективного формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту. Інформаційно-освітнє середовище відомчого ЗВО ДСНС України відповідно до нашої моделі містить такі функціональні компоненти, що впливають на вдосконалення діяльності освітньої системи: програмно-стратегічний, мотиваційно-цільовий, комплексно-технологічний, організаційно-методичний, інформаційно-освітній, екстремально-професійний, позааудиторний, науково-інформаційний, адміністративно-управлінський. Водночас будова ІОС зумовлює його поділ на структурні складники, основними з яких є: апаратний, програмний, інформаційно-ресурсний, методично-кадровий, регламентний та організаційний. Ці складники в закладі розподілені у структурні одиниці-модулі: планування та управління; науково-методичного забезпечення; освітнього процесу; інформаційного забезпечення; виховного процесу та творчої діяльності; науково-дослідної та пошукової діяльності; професійно-екстремального забезпечення; додаткового забезпечення; технічного забезпечення; зовнішніх зв'язків.

4. *Методичний концепт* розкриває логіку й механізми науково-прогностичного обґрунтування, створення, апробації та розвитку інноваційного ІОС в закладах вищої освіти ДСНС України і нової методичної системи, що потребує належного рівня інноваційно-методичної компетентності викладачів і адмі-

ністрації закладу. Реалізація кожного з компонентів ІОС відображена в науково-методичному забезпеченні професійної підготовки курсантів і студентів, що охоплює:

– концепцію вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, спрямовану на підготовку відповідальної особистості, готової до виконання посадових обов'язків командного складу та неперервного самовдосконалення;

– оновлений зміст теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту, а також електронні ресурси, спрямовані на інтелектуальну підтримку суб'єктів освітнього процесу з метою випереджувального формування професійної компетентності в майбутніх фахівців цивільного захисту;

– навчально-методичний комплекс підготовки курсантів і студентів у ЗВО із специфічними умовами навчання, що містить технології комп'ютерно орієнтованого, проблемного, інтерактивного навчання з різних дисциплін; передбачає моніторинг професійно важливих якостей курсантів і студентів; комплект електронних посібників, навчальних матеріалів, ресурсів, методичних вказівок і програмних продуктів, спрямованих на підготовку майбутніх працівників ДСНС України з урахуванням екстремальних чинників їхньої професійної діяльності.

Загалом, удосконалення системи професійної підготовки у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання полягає в застосуванні інноваційного інформаційно-освітнього середовища, що дає змогу досягти цілеспрямованого формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту.

Гіпотеза дослідження полягає в припущенні, що зростання рівня професійної компетентності фахівців різних напрямів служби цивільного захисту можливе завдяки створенню та реалізації у ЗВО ДСНС України інформаційно-освітнього середовища, що потребує визначення методологічних основ проєктованої освітньої системи; побудови моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України; обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування

професійної компетентності фахівців цивільного захисту; розроблення концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України; оновлення науково-методичного забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у ЗВО України із специфічними умовами навчання. Загальна гіпотеза конкретизована в **часткових**, котрі передбачають, що процес формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту буде значно ефективнішим, якщо реалізувати такі організаційно-педагогічні умови: • застосування системного педагогічного проєктування теоретичної та практичної професійної підготовки; • розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів; • науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу; • цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання та виховання майбутніх фахівців цивільного захисту; • неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання.

Відповідно до мети і гіпотези дослідження визначені такі **завдання**:

1. Проаналізувати концептуально-методологічні засади і наукові підходи щодо професійної підготовки фахівців цивільного захисту.
2. Визначити й охарактеризувати сутність, структуру, рівні професійної компетентності фахівців цивільного захисту та принципи їхньої підготовки до професійної діяльності у ЗВО із специфічними умовами навчання.
3. Розробити критеріально-діагностичний апарат і визначити сучасний стан професійної підготовленості фахівців цивільного захисту.
4. Визначити оптимальні функції та структуру інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України.
5. Побудувати й апробувати модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО.
6. Обґрунтувати, створити й експериментально перевірити організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО.

7. Підготувати концепцію вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО.

8. Розробити і перевірити ефективність науково-методичного забезпечення підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності.

Об’єкт дослідження – підготовка фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання.

Предмет дослідження – теоретичні та методичні засади модернізації професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчого закладу вищої освіти.

Методологічну основу дослідження становлять фундаментальні положення гуманістичної філософії освіти; праксеології; семіотики; синергетики; методологічні підходи: системний; інноваційний; інформологічний; особистісно-діяльнісний; компетентнісний; інтегративний; ресурсний; середовищний; теорії професійного розвитку та саморозвитку особистості та інвайронментальної (від англ. *environment* – середовище) педагогіки; сучасні психолого-педагогічні підходи до модернізації змісту, методів і технологій професійної підготовки в закладах вищої освіти.

Нормативною базою дослідження є законодавчі та нормативно-правові акти: Закони України «Про основи національної безпеки України» (2003 р.), «Про освіту» (редакція 2020 р.) [585], «Про вищу освіту» (редакція 2020 р.) [574], «Про інформацію» (1992 р.) [580], «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015 р.) [581], «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» (2007 р.) [586], Кодекс цивільного захисту (2012 р.) [323], Стратегія національної безпеки України (2015 р.) [676], Стратегія реформування системи Державної служби з надзвичайних ситуацій (2017 р.) [677], Національна доктрина розвитку освіти в Україні (2002 р.) [480], Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [482], Положення про єдину державну систему цивільного захисту (2014 р.) [567], Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій (2015 р.) [565] та інші нормативні акти, що передбачають приведення у відповідність підготовки в царині цивільної безпеки до запитів

суспільства, вимог концепції сталого розвитку й інтегрування України в єдиний інформаційний простір і світове співтовариство.

Теоретичну основу дисертаційного дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених із проблем: гуманістичної філософії освіти (В. Андрущенко [722], В. Беліков [40], Г. Васянович [99], Б. Гершунський [134], І. Зязюн [227; 229; 230], В. Кремень [368; 369], О. Новіков [499], Г. Щедровицький [542]); теорії професійної освіти (С. Батишев [592], Ю. Бабанський [26], С. Гончаренко [144], Р. Гуревич [164; 161; 438], Л. Лук'янова [414], М. Махмутов [444], Н. Ничкало [493; 494], С. Сисоева [636; 638]); психологізації процесу навчання майбутніх фахівців; (Г. Балл [30], І. Бех [49; 51], Є. Бондаревська [80], Л. Виготський [126; 127], О. Волобуєва [123], Е. Зеєр [217], І. Зимняя [222], О. Леонт'єв [394], Б. Ломов [407], С. Максименко [425; 596], А. Маркова [434], А. Маслоу [806], О. Матеюк [443], Дж. Равен [599], В. Рибалка [609], К. Роджерс [821], С. Рубінштейн [615], Н. Талізїна [687; 688], І. Якиманська [769]); провідних засад підготовки фахівців цивільного захисту (А. Грішних [149], М. Козяр [330; 338], А. Лазукін [387], В. Лефтеров [395], А. Литвин [339], А. Майборода [421], С. Марихін [433], Ю. Ненько [486], Л. Перелигіна [545], В. Пліско [557], О. Повстин [558], Ю. Приходько [545], Т. Рак [602], Л. Руденко [617], В. Садковий [521], М. Северін [625], Р. Сірко [642], В. Солнцев [659], Р. Ткачук [702], О. Узун [712] та ін.); підготовки фахівців у ЗВО із специфічними умовами навчання (Й. Варій [94], А. Галімов [130], О. Діденко [180], Д. Іщенко [254], М. Нещадим [489], В. Рижиков [249], О. Торічний [705], О. Шинкарук [572], В. Ягупов [111]); концепції інформаційно-освітнього середовища (В. Биков [54], Ю. Жук [62], Р. Гуревич [162], А. Гуржій [165], М. Кадемія [250], В. Кремень [372], М. Козяр [331; 340], В. Лапінський [388; 389], О. Литвинова [402; 458], Н. Морзе [825], Є. Полат [105], І. Роберт [240; 610], С. Семеріков [281], В. Солдаткін [656; 657], Ю. Триус [706], Є. Хеннер [129], М. Шишкіна [748], а також С. Бритейн [781], Ч. Вебер [837], Я. Караліотас [799], Дж. Клейтон [786], М. Маріано [804], Л. Міранда [810], Дж. Мур [813], П. Ньюхаус [815], Н. Склатер [823], С. Телла [830], С. Шаферт [822] та ін.).

Методи дослідження. Для розв'язання завдань і перевірки припущень на різних етапах наукового пошуку використовувалися методи: 1) *теоретичні* – вивчення навчально-нормативної документації, аналіз (історіографічний, дефінітивний, порівняльний) наукової літератури; систематизація, порівняння, узагальнення нормативних документів і результатів освітнього процесу для виявлення особливостей навчальної та професійної діяльності здобувачів освіти; абстрагування, типізація, конкретизація змісту базових категорій дослідження; обґрунтування вимог до особистості компетентного фахівця служби цивільного захисту та випускника ЗВО із специфічними умовами навчання; вивчення й узагальнення педагогічного досвіду інформатизації; моделювання, виявлення тенденцій, проєктування та прогнозування системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту та концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО; 2) *емпіричні* – анкетування, опитування, педагогічне спостереження, тестування, бесіди, інтерв'ю для визначення рівня підготовленості курсантів і студентів та ефективності освітньої діяльності; вивчення планової документації, навчальних планів і програм; експертне оцінювання та самооцінювання майбутніх фахівців і науково-педагогічних працівників для діагностики рівня професійної компетентності; констатувальний і формувальний експерименти для визначення ефективності системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України у ЗВО із специфічними умовами навчання; аналіз результатів діяльності учасників освітнього процесу; 3) *методи математичного та статистичного опрацювання емпіричних даних*: моніторинг освітніх результатів, якісне та кількісне опрацювання одержаних даних; шкалювання; узагальнення незалежних характеристик; аналіз параметрів розподілу; графічне зображення даних; застосування t-критерію для перевірки достовірності дослідно-експериментальних даних; 4) узагальнення й інтерпретація одержаних результатів.

Організація дослідження. Дисертаційне дослідження проводилося впродовж 2013–2020 рр. у п'ять етапів:

Під час *постановчо-аналітичного етапу* (2013–2014 рр.) виконано науковий аналіз психолого-педагогічних джерел; вивчено концептуальні основи, суперечності та чинники підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, сучасну теорію та практику навчання курсантів і студентів у ЗВО ДСНС України, проблему розвитку інформаційно-освітнього середовища; здійснено аналіз базових понять; конкретизовано зміст та особливості діяльності працівників ДСНС України; визначено теоретико-методологічний базис модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту; розроблено концепцію, методику та програму теоретичного й експериментального пошуку.

На *діагностично-пошуковому етапі* (2015–2016 рр.) розроблено критеріально-діагностичний апарат, а також інструментарій експериментального дослідження; виконано пошук і накопичення емпіричного матеріалу на основі аналізу керівних документів, освітньої практики, анкетування випускників і науково-педагогічних працівників і діагностику стану підготовленості випускників ЗВО ДСНС до професійної діяльності за допомогою констатувального дослідження.

Під час *теоретико-дослідницького етапу* (2016–2017 рр.) розглянуто сутність і зміст професійної компетентності фахівців цивільного захисту; запропоновано шляхи використання зарубіжного досвіду; критично проаналізована практика інформатизації ЗВО України із специфічними умовами навчання; розглянуті функції та структура інформаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України; визначені дидактичні принципи функціонування ІОС і принципи підготовки фахівців цивільного захисту; побудовані структурна модель ІОС закладу вищої освіти ДСНС України і модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту; запропоновано концепцію вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України і розроблено відповідне науково-методичне забезпечення.

Експериментально-впроваджувальний етап (2017–2019 рр.) – апробовано авторський інноваційний підхід до модернізації системи підготовки майбутніх

працівників ДСНС України шляхом проектування та реалізації інформаційно-освітнього середовища; упроваджено в освітню практику запропоновані інновації; виконано експериментальну перевірку у ЗВО ДСНС істинності вихідної гіпотези, дієвості підготовлених моделі, організаційно-педагогічних умов, концепції та розробленого науково-методичного комплексу щодо формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту; опрацьовано й інтерпретовано результати; виконано уточнення експериментальних методик і коригування інновацій.

Підсумково-узагальнювальний етап (2020 р.) полягав у систематизації й узагальненні одержаних даних, ідей, матеріалів і пропозицій; сформульовані загальні висновки і пропозиції ДСНС України щодо їх упровадження; визначені напрями подальшої науково-дослідної роботи; опубліковано монографію; розроблено практичні рекомендації для працівників ЗВО.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності, Національному університеті цивільного захисту України (м. Харків), Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ, Вищому професійному училищі цивільного захисту ЛДУ БЖД, Навчально-методичному центрі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Львівської області та ін.

На різних етапах дослідження в експерименті було задіяно понад 550 курсантів і студентів і 43 науково-педагогічних працівника закладів вищої освіти.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що *вперше* теоретично обґрунтовані дидактичні принципи функціонування ІОС і специфічні принципи підготовки фахівців цивільного захисту, розроблено педагогічну модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, підготовлено концепцію вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; *уточнено* психолого-педагогічну сутність і структу-

ру феномена «професійна компетентність фахівців цивільного захисту», особливості та завдання професійної підготовки фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, сутність і складники інформаційно-освітнього середовища відомчого закладу вищої освіти ДСНС України; *конкретизовані* критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності фахівців цивільного захисту; *подальшого розвитку набули* положення щодо можливості застосування кращого зарубіжного досвіду навчання фахівців цивільної безпеки, новітні наукові підходи у професійній підготовці фахівців цивільного захисту та педагогічні інновації в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання.

Теоретичне значення одержаних результатів: визначені *теоретичні основи* і розроблено *методологічні засади* професійної підготовки фахівців цивільного захисту (схарактеризовано концептуальні основи підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання в контексті сучасної парадигми освіти, визначено наукові підходи до модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, уточнено формулювання базових понять професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі, проаналізовано сучасну підготовку фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання); *педагогічні засади* підготовки фахівців цивільного захисту (з'ясовано особливості та завдання підготовки фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, виявлено структуру професійної компетентності фахівців цивільного захисту як взаємозв'язок мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісно-операційного, організаційно-технологічного та психологічного компонентів); *інноваційна система* професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України (визначено сутність і складники ІОС відомчого закладу вищої освіти, запропоновані специфічні принципи підготовки фахівців цивільного захисту, уточнено зміст і структуру моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, обґрунтовано організаційно-педагогічні умови, необхідні та достатні для ефективного формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту.

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що: розроблено й апробовано *науково-методичне забезпечення* професійної підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання (запропонована концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, створена й упроваджена методика вдосконалення змісту теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів служби цивільного захисту, спрямована на формування професійної компетентності курсантів і студентів, розроблено навчально-методичний комплекс підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності у ЗВО із специфічними умовами навчання), а також підготовлено дидактичні матеріали для вдосконалення підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту до професійної діяльності; реалізовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; визначені методичні підходи щодо розроблення, впровадження й оцінювання ефективності професійної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання; визначено критерії, показники, рівні та методи діагностики професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО; підготовлено методичні вказівки для професорсько-викладацького складу ЗВО із специфічними умовами навчання щодо формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту; розроблено план і програму підвищення професійно-педагогічної компетентності науково-педагогічного колективу ЗВО.

Результати дослідження можуть використовуватися у практиці роботи науково-педагогічних працівників ЗВО України із специфічними умовами навчання для розроблення й удосконалення науково-методичного забезпечення, електронних навчально-методичних комплексів, реалізації інформаційно-освітнього середовища, підготовки авторських курсів і навчальних програм, інноваційних засобів навчання на основі ІКТ, електронних освітніх ресурсів. Одержані висновки і результати будуть корисні для укладання нормативної документації відомчих ЗВО та інших закладів, а також післядипломної освіти фахівців цивільного захисту.

Упровадження результатів дослідження. Наукові положення та навчально-методичні матеріали упроваджено в практику Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (акт б/н від 04.02.2020 р.), Національного університету цивільного захисту України (довідка № 88005-1283/88-09 від 18.01.2020 р.), Національного університету «Львівська політехніка» (акт б/н від 29.01.2020 р.), Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ (акт б/н від 06.02.2020 р.), Головного управління ДСНС України у Львівській області (довідка б/н від 15.01.2020 р.), Львівського державного університету внутрішніх справ (акт б/н від 12.02.2020 р.).

На захист виносяться:

1. Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, що визначає напрями функціонування, призначення, архітектуру, інформаційні та навчально-виховні рішення, які сприятимуть реалізації ІОС і підвищенню якості результатів освіти.

2. Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інноваційному інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що відповідає сучасним методологічним засадам, тенденціям модернізації професійної освіти період інформатизації, дидактичним закономірностям і принципам, враховує модель та організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО.

3. Комплекс науково-методичного забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання, що передбачає оновленню змісту, форм, засобів, методів і технологій професійної підготовки, удосконаленню викладання всього переліку дисциплін.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження обговорені на 46 науково-практичних конференціях, у тому числі *міжнародних*: «Проблеми української термінології» (м. Львів, 24–26.09.2002), «Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців» (м. Львів, 3–4.10.2002, 22–23.11.2007, 15.12.2009), «Сучасні інформаційні технології та ін-

новаційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (м. Вінниця, 12–14.05.2004, 21–23.05.2008, 17–19.05.2010, 14–17.05.2012, 16–18.05.2016, 15–17.05.2018), «Теоретичні та методичні засади підготовки фахівців у професійних навчальних закладах технічного і художнього профілю» (м. Львів, 1–3.06.2004), «Теоретичні та методичні засади розвитку професійно-педагогічної освіти у контексті європейської інтеграції» (м. Київ, 12.05.2005), «Metody i systemy komputerowe w awtomatyce i elektrotechnice» («Комп’ютерні методи і системи в автоматичі та електротехніці») (м. Ченстохова, Польща, 16–17.09.2005), «Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи» (м. Львів, 4–6.10.2006, 5–7.10.2009, 12–14.11.2012, 21–22.10.2015, 19–20.10.2017), «Освіта і віртуальність» (м. Ялта, 25.09.2006), «Чрезвычайная ситуация: предупреждения и ликвидация» (м. Мінськ, 6–8.06.2007), «International Disaster Reducing Conference» («Міжнародна конференція з ліквідації наслідків стихійних лих»), (м. Харбін, Китай, 20–26.08.2007), «Пожежна безпека» (м. Черкаси, 15–16.11.2007), «Bezpieczeństwo pożarowe hoteli i innych budynkow zamieszkania zbiorowego» («Пожежна безпека готелів та інших колективних житлових будинків») (м. Криниця-Здруй, Польща, 23–25.10.2008), «Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє» (м. Київ, 24–25.11.2011), «Лінгвістичні проблеми та інноваційні підходи до викладання чужоземних мов у вищих навчальних закладах» (м. Львів, 19–21.04.2012), «Пожежна та техногенна безпека: теорія, практика, інновації» (м. Львів, 20–21.10.2016), «Інформаційна безпека в сучасному суспільстві» (м. Львів, 24–25.11.2016), «Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи» (м. Львів, 14.09.2018), «Fire and Environmental Safety Engineering» («Техніка пожежної та екологічної безпеки») (м. Львів, 7–8.11.2018), «The impact of Industry 4.0 on job creation» («Вплив Індустрії 4.0 на створення робочих місць») (м. Тренчанске Теплице, Словаччина, 22.11.2018), «Сучасний рух науки» (м. Дніпро, 7–8.02.2019), «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (м. Переяслав-Хмельницький, 31.05.2019), «Perspectives of world science and education» («Перспективи світової науки та освіти») (м. Осака,

Японія, 29–31.01.2020); *всеукраїнських*: «Потенціал Людини: духовний, психічний і творчий виміри» (м. Львів, 21–22.01.2005), «Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців» (м. Львів, 25–26.10.2011, 9–10.10.2013), «Митрополит Андрей Шептицький – духовний батько Українського народу» (м. Львів, 9.10.2015), «Стратегія реформування організації цивільного захисту» (м. Київ, 16.05.2018), «Педагогіка і психологія професійної освіти: актуальні проблеми» (м. Львів, 15.11.2018), «Гуманітарні аспекти формування особистості» (м. Львів, 29.05.2019); *регіональних*: «Особистість в екстремальних умовах» (м. Львів, 30.03.2005, 20.04.2012, 07–08.11.2013, 20.05.2015, 12.05.2017, 17.05.2019); *семінарах, круглих столах, нарадах* науково-педагогічного колективу ЛДУ БЖД, *засіданнях* кафедри практичної психології та педагогіки ЛДУ БЖД.

Публікації та особистий внесок автора. Результати дослідження висвітлено в 70 наукових і науково-методичних публікаціях, з яких 23 одноосібних, у тому числі: одна монографія, три навчальні посібники, 29 статей (12 одноосібних) у вітчизняних наукових фахових виданнях, 6 – у закордонних періодичних виданнях, 2 розділи в зарубіжних монографіях, 13 статей у збірниках наукових праць (із них одна – в зарубіжному виданні), 14 матеріалів і тез конференцій (із них 5 – у зарубіжних).

У навчальному посібнику в співавторстві з М. Варієм і М. Козяром [3] авторськими є розділи 7, 8, 9 (с. 377–509). У спільних публікаціях із Н. Вовчастою [19; 21; 63; 68], З. Гіптерс [33; 39; 43; 44; 67; 70], О. Гудименком [49], В. Гудимом [12; 13; 40], М. Кадемією [4; 27], А. Кахович [47], В. Кобисею [4], А. Ковалем [41], І. Ковалем [29; 56], В. Ковалишиним [48], М. Козяром [4; 5; 6; 11; 12; 13; 30; 40], А. Кузиком [9; 21; 45], О. Куриласом [2], М. Кусій [25; 33; 34; 39; 44; 55], А. Литвином [30; 38; 57], В. Логвиненко [35; 60], Б. Михаличком [36; 41; 49], О. Мірусом [42; 69], В. Ощиповським [2; 35; 36; 41; 49; 60; 69], О. Парубком [46], А. Постолик [40], О. Поцюрко [35], Т. Раком [9; 11; 45], Ю. Раком [48], А. Ренкасом [11], Ю. Рудиком [12], Л. Руденко [38], П. Семенюк [49], Р. Сірко [51], А. Харчуком [42], В. Шилом [2], Б. Шуневичем [14; 15; 16; 17; 47; 50], Б. Юрківим [40], З. Яремком [36; 41] авторськими є положення, підходи і виснов-

ки, спрямовані на формування професійної компетентності працівників ДСНС України. Ідеї співавторів у дисертаційній роботі не використовувалися.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук «Формування індивідуального стилю професійного спілкування у майбутніх офіцерів пожежної охорони» захищена в 1998 р. Її матеріали в тексті докторської дисертації не використовувалися.

Обсяг і структура дисертації. Робота складається з анотацій, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків до кожного з розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, 18 додатків. Загальний обсяг дисертації – 567 сторінок, з них 364 – основного тексту. Основна частина містить 6 таблиць і 22 рисунки на 13,5 сторінках. Список використаних джерел містить 839 найменувань, із них 63 – іноземними мовами.

РОЗДІЛ 1

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

1.1. Концептуальні основи підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання в контексті сучасної парадигми освіти

Масштабні соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, їх складність, суперечливість і недостатня наукова обґрунтованість детермінують зростання значущості національної системи освіти, передусім – вищої. Її завданням згідно законодавства є: забезпечення «суспільного та економічного розвитку держави через формування людського капіталу»; формування особистості, здатної «вільно мислити і самоорганізовуватися в сучасних умовах»; «збереження та примноження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства» тощо [574]. Розбудова вищої школи з урахуванням важливих пертурбацій в усіх царинах суспільного життя вимагає критичного осмислення досягнутого та зосередження зусиль на вирішенні гострих проблем, які не дають змоги підвищити якість освіти до рівня, що відповідає новим викликам часу [482]. На переконання провідних вітчизняних науковців, завдання оновлення освітньої галузі мають спрямовуватися на: підготовку особистості, що усвідомлює свою приналежність до українського народу, сучасної цивілізації, орієнтується в реаліях, тенденціях і перспективах соціокультурного розвитку історичної епохи, готова до життя та праці у глобальному світі, що змінюється; формування висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних до творчої діяльності, професійного зростання, опанування й упровадження перспективних технологій, у тому числі інформаційно-комунікаційних тощо [368, с. 179-181].

Злам тисячоліть характеризується утвердженням у практиці навчання та виховання прийдешніх поколінь нового освітнього концепту – парадигми людиноцентризму, яка відображає гуманістичний аспект освіти, спрямована на всебічний особистісний розвиток людини (з урахуванням її індивідуальних здібностей, нахилів і можливостей, освітніх і освітньо-професійних намірів і потреб), забезпе-

чення її успішної соціалізації [57, с. 17] та готовності до трудової діяльності. Як підкреслює президент НАПН України, академік В. Кремень, «концепт людиноцентризму – це вимога часу». Він має надзвичайно важливе значення для формування інноваційної діяльності кожної особистості та розвитку інноваційного мислення людства [367, с. 6].

До системотвірних чинників, що детермінують розвиток вищої школи у XXI ст., відносимо підвищені вимоги роботодавців і суспільства загалом до рівня підготовки фахівців, акцентування на компетентності та готовності випускників ЗВО виконувати професійні обов'язки, загострення конкуренції на світовому ринку праці, невинну зміну переліку спеціальностей, переоцінку престижності багатьох професій, а також суттєву зміну освітніх завдань із деяких профілів навчання, пов'язану, передусім, з інформатизацією всіх галузей життєдіяльності. Нині у вищій освіті відбувається перехід від вузької спрямованості та глибокої спеціалізації підготовки фахівців до намагань забезпечити повноцінне опанування всього проблемного поля майбутньої професійної діяльності. Економіці, сфері обслуговування та державним службам потрібні високоосвічені професіонали широкого профілю, що володіють компетентностями (мають ціннісні орієнтації, знання, вміння, навички і певний практичний досвід), необхідними не лише для ефективної роботи за здобутою спеціальністю, а й для кваліфікованої взаємодії із представниками суміжних галузей та успішного вирішення завдань у різних царинах. За сучасними вимогами спеціальність людини є підґрунтям, на базі якого можна з мінімальними витратами одержувати й удосконалювати нові спеціалізації, затребувані залежно від конкретних ситуацій і викликів. Ця тенденція впродовж певного часу вже реалізується шляхом упровадження в закладах вищої освіти багаторівневої системи навчання «бакалавр – магістр». Нині відбувся перехід до підготовки українською освітою фахівців відповідно до Національної рамки кваліфікацій [481], узгодженої з міжнародною, і Державних (галузевих) стандартів освіти, побудованих на компетентнісній основі [410, с. 3-4].

Вища школа в Україні від 2015 р. діє за оновленим переліком галузей знань і спеціальностей. З 2019 р. модернізовані процедури забезпечення якості резуль-

татів навчання, передусім акредитації освітніх програм, яку здійснює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти як незалежний постійно діючий колегіальний орган, що передбачено Законом України «Про вищу освіту» [574].

Безперечно, завдання освіти в інформаційну епоху полягає у формуванні професійної спрямованості особистості та забезпеченні становлення індивіда, який здобуває фах, що визначатиме напрям усього його подальшого життя та кар'єрні успіхи. У цьому полягає сутність і внутрішня логіка педагогіки професійної освіти як самостійної науки і вагомої галузі сучасної освіти. Освітні стандарти загальної та професійної освіти повинні бути інтегрованими, мати ступеневий і наступнісний характер.

Відомо, що замовники кадрів нині висувають підвищені вимоги до рівня кваліфікації працівників, а отже – до випускників вищої школи. Їхні побажання лягають в основу професійних стандартів, які розробляють за участі та з урахуванням побажань асоціацій роботодавців у різних галузях і напрямках господарсько-економічної діяльності. Зараз активно відбувається процес створення таких професійних стандартів, а на їх основі – нового покоління державних стандартів вищої освіти (в тому числі – в галузі цивільної безпеки, передусім за допомогою ДСНС України). Зазначимо, що ознакою стандартів освіти нового покоління, згідно міжнародної практики, є орієнтація не лише на ресурси закладу освіти і зміст навчання, а на майбутні результати професійної підготовки (рівень компетентності випускників), що передбачає проєктування освітніх програм з огляду на заплановану якість цих результатів [741]. Отже, особливої актуальності набуває проблема обґрунтованого співвідношення вимог професійних стандартів і положень стандартів вищої освіти з підготовки бакалаврів і магістрів.

Перехід вищої школи від знаннєвого підходу до компетентнісного в навчально-виховній діяльності сприяє, передусім, переосмисленню змісту та методів освітнього процесу в усіх закладах. Адже утвердилось розуміння потреби побудови цілісної системи знань, умінь і якостей, необхідної для повноцінного опанування особистістю основами професійної діяльності, вдосконаленні сукупності знань про майбутню діяльність, її цілі, ефективні способи, засоби і сприятливі

умови виконання, а також здатності застосовувати одержані знання, уміння, навички у відповідній діяльності. Важливим у цьому контексті став пошук можливостей поєднання, інтегрування теоретичних знань майбутнього фахівці з особистими, у тому числі практичними потребами, виховання ціннісних орієнтацій. З цієї позиції вплив принципів професійної педагогіки як науки про підготовку професійно компетентної особистості поширюється і на загальну середню освіту (передусім, старші класи). До потенційних абітурієнтів професійної, зокрема вищої, школи висуваються принципово інші вимоги, чітко визначаються цілі та завдання профілізації навчання та профорієнтації кожної особистості. Важливим у цьому контексті нам видається поєднання процесів диференціювання, індивідуалізації, соціалізації та професіоналізації, що знаходить відображення в теоретичних концепціях педагогіки професійної освіти як науки про формування та розвиток особистості в системі професійно-освітніх відносин.

Водночас на ринку освітніх послуг досі спостерігаються значні деформації, пов'язані, передусім, із довготривалим очікуванням нового освітнього законодавства, яке було прийнято лише в 2017 р., відсутністю дієвого зацікавлення органів влади в реальному вирішенні проблем галузі в цілому, окремих ланок і закладів освіти, а також низкою слабо пов'язаних кроків і реформ професійної та вищої школи, недостатньо обґрунтованих, непродуманих і загалом невдалих. На авторитетну думку Н. Ничкало, ці освітні оновлення та реформи переважно спрямовувалися на зовнішні структурні зміни, до того ж здійснювалися в занадто стислі, науково та методично невиправдані строки [495, с. 4-5]. Унаслідок непослідовності, суперечливості підходів до визначення напрямів і характеру необхідних перетворень кризова ситуація в українській вищій освіті поглибилася. По суті, відбувається процес некерованого самовідтворення освітньої системи, її «відставання» від потреб суспільства. А тому вона із «засобу прогресивного розвитку» перетворилася на гальмо, а всі спроби її «реформування», запроваджені «згори», переростають у масштабні імітації, які лише консервують згадані проблеми» [674].

Демократизація суспільства зумовила виникнення й утвердження сучасної парадигми освіти, гуманістична сутність якої переносить центр уваги на розвиток

особистості, її інтелектуальні потреби і міжособистісні відносини. Гуманістична парадигма освіти, яку часто називають інноваційною, передбачає всебічне, максимальне розкриття індивідуальних здібностей людини, унікальних особливостей її психіки й інтелекту. Поява та розповсюдження цієї парадигми супроводжується розробленням нових цілей навчання та виховання, релевантних ціннісних орієнтацій, переосмисленням методологічних, теоретичних і методичних засад з урахуванням нових ідей, що суперечать попереднім підходам. У межах гуманістичної парадигми науковці виділяють п'ять основних її моделей [740]: освіта як формування наукової картини світу; освіта як професіоналізація особистості; освіта як формування культури інтелектуальної діяльності; освіта як підготовка людини до життя; освіта як безперервний розвиток і вдосконалення індивіда.

В умовах приєднання української вищої школи до Болонської угоди [832] запропоновані моделі доцільно доповнити баченнями провідних зарубіжних учених. Зокрема, цінною для нашого дослідження є критично-креативна концепція вищої освіти, яка передбачає створення атмосфери відповідальності, побудову середовища, що мобілізує студентів, стимулює їхню самопідготовку, індивідуальну роботу [778, с. 25]. За такого підходу викладачі формують для студентів освітнє середовище, головне завдання якого – забезпечити активність, прагнення та творче ставлення до навчання, створити для цього належні умови. З цією метою провідні зарубіжні заклади вищої освіти реалізують цілодобовий доступ до своїх бібліотек, баз даних, Інтернет-джерел, іншої інфраструктури навчання та освітніх ресурсів [740]. Важливо, що при цьому зростає відповідальність за результати освіти самих студентів – майбутніх фахівців.

Зазначимо, що демократичні зміни, що відбуваються в цивілізованому світі, призвели до утворення нової соціально-психологічної сфери життєдіяльності людини. Це «якісно нове середовище, яке розширюється за кількістю та якістю чинників, що впливають на його формування» [673, с. 162]. Після проголошення Україною незалежності в 1991 р. подібні зміни відбуваються і в нашій державі.

У загальноєвропейському дискурсі та в освітній політиці багатьох країн присутня проблема оновлення та вдосконалення вищої школи. Зокрема, у 2011 р.

Європейський Парламент затвердив «Модернізаційний порядок денний» (Agenda for the Modernisation of Europe's Higher Education Systems). У фокусі цього документу перебувають п'ять головних напрямів: збільшення кількості випускників закладів вищої освіти; підвищення якості й актуальності викладання та навчання; всебічного сприяння мобільності студентів і науково-педагогічного персоналу та міждержавного співробітництва; зміцнення «трикутника знань», що об'єднує освіту, наукові дослідження та виробничі інновації; налагодження ефективних механізмів управління та фінансування закладів вищої освіти [776]. Усі ці напрями, безперечно, потребують уваги українських науковців і практиків вищої школи, які мають усвідомити, що стрижнем «Освітньої стратегії ЄС» і «Модернізаційного порядку денного» є важливість неперервного оновлення знань як фундамент для сталого економічного зростання країн і суспільного розвитку [386].

На початку ХХІ ст. в усіх ключових міжнародних документах відзначена тенденція «інформатизації життєдіяльності». Інформаційне суспільство (англ. *Information society*), побудову якого Організація об'єднаних націй декларує «глобальним завданням нового тисячоліття» [199], передбачає зростання ролі ІКТ у суспільних і господарських стосунках, створення нових секторів соціально-економічного зростання. До специфічних ознак інформаційного суспільства відносять «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» [37, с. 299].

Концепція інформаційного суспільства як моделі суспільства знань (Д. Белл, М. Кастельс [268], Д. Лайон, Й. Масуда [807], Ф. Махлуп, Е. Тоффлер, П. Хіманен [269] та ін.) передбачає широке використання ІКТ в освіті та відповідні виклики освітнім інституціям. Водночас, у період невпинної інформатизації закономірно актуалізувалися системні проблеми освітньої галузі, викликані її відставанням в упровадженні новітніх електронних засобів і технологій. До інформаційних інтересів міжнародного співтовариства належать такі: підготовка фахівців різного профілю до використання ІКТ із професійною метою; наскрізна комп'ютеризація процесів навчання та виховання в умовах безперервної, а також

дистанційної освіти; розроблення та втілення гуманістичної моделі відкритої освіти; створення єдиного інформаційного освітнього простору [215, с. 46].

Незважаючи на те, що ключові завдання та напрями розвитку вищої школи відображені в нових Законах України «Про вищу освіту» [574], «Про освіту» [585], Національній доктрині розвитку освіти в Україні [480], Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [482], Державних стандартах вищої освіти і положеннях, спрямованих на реалізацію Болонської угоди [832], і вони в цілому відповідають нормативним документам, які регулюють напрями інформатизації освітньої галузі, передусім Закони України «Про інформацію» [580], «Про наукову і науково-технічну діяльність» [581], «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [586], українська науково-педагогічна думка, а також освітня практика, хоч і спрямовують значні зусилля на впровадження новітніх технологій, все ще недостатньо уваги приділяють важливим методологічним і методичним питанням реалізації можливостей ІКТ у закладах вищої освіти.

Зростання потреби в інформації та загальне невпинне збільшення її потоків у різноманітній діяльності, і зокрема, в освіті, поява та всебічне застосування електронних освітніх ресурсів і педагогічних програмних засобів, поряд із традиційними формами інформаційної взаємодії змушує по новому подивитися на професійну підготовку як на інформаційний процес, в якому відбувається одержання інформації студентами, її перероблення, збереження, використання тощо. Аналіз сучасних науково-педагогічних джерел свідчить про тенденцію все більш продуктивного використання ІКТ у закладах вищої освіти з різною метою.

Концептуальні ідеї інформатизації освіти і напрями реалізації ІКТ у навчально-пізнавальній діяльності викладені в роботах фахівців у галузі педагогічної інформатики В. Бикова [57], Б. Гершунського [133], В. Глушкова [139], Р. Гуревича [163], А. Гуржія [252], О. Єршова [192], М. Жалдака [197], Т. Коваль [320], Г. Маккалли [808], Ю. Машбиця [445], С. Мерфі [814], М. Моїсеєва [460], Є. Патаракіна [537], С. Пейперта [544], Т. Пломпа [818], О. Полат [505], Ю. Рамського [605], І. Роберт [610], Г. Сіменс [824], С. Сисоєвої [637; 638],

О. Солдатова [658], О. Співаковського [662; 664], О. Спіріна [665] та ін. Науковці дійшли до спільного висновку про визначальну роль ІКТ у формуванні ключових і професійних компетентностей як інформаційного продукту та доцільність широкого впровадження ІКТ в освітній процес із науково-методичною підтримкою його цифровізації [692, с. 15]. Однак у науково-методологічних дослідженнях, присвячених інформатизації освіти, зазначається, що новітні технології часто впроваджуються, на жаль, без «відповідних теоретичних розробок», «без необхідного педагогічного осмислення і творчої підтримки» [124, с. 17]. У такому разі застосування ІКТ, в більшості випадків, залишається чужорідним елементом у традиційній системі освітнього процесу.

Підтримуємо науковців і педагогів практиків, які стверджують, що у найближчі десятиліття комплексна інформатизація освіти, безперечно, залишатиметься визначальним чинником підготовки майбутніх фахівців, здатних орієнтуватися й адекватно діяти в сучасному світі [12, с. 35]. Нині перед системою освіти в Україні постала нагальна проблема – підготувати фахівців до професійної діяльності у високоавтоматизованому інформаційному світі, навчити їх самостійно діяти в новітньому професійному середовищі, ефективно використовувати його можливості та захищатися від можливих негативних впливів і загроз. Для майбутніх фахівців важливим засобом навчально-виховного впливу є інформаційний простір, як сукупність результатів семантичної діяльності людства [251], пов'язаної з формуванням інформаційної картини об'єктивного світу.

Нові технології активно впливають на діяльність закладів освіти. Візуалізація, віртуальна реальність, хмарні обчислення, штучний інтелект, робототехніка, наноінженерія, Інтернет речей та Інтернет людей і багато інших сучасних реалій уже нині швидко та радикально змінюють вигляд і структуру освіти, а також дидактичні вимоги до внутрішнього середовища закладів освіти. Цифрові технології творять нові умови і чинники для соціалізації та мобільності користувачів. Динамічно розвиваються соціальні мережі, зростають віртуальне спілкування та контакти, найважливішими особливостями яких є оперативність і незалежність від місця перебування, мовних і культурних бар'єрів [348, с. 4]. Це спонукає науковців і

практиків цілеспрямовано розглядати можливості ІКТ освітнього призначення (а також спеціалізованих ІКТ) не просто для вдосконалення освітнього процесу, а для суттєвого перетворення різних функцій і структур закладу освіти задля ефективного інформаційного обміну та ресурсної підтримки професійної підготовки.

Загалом, всебічна інформатизації освіти нині передбачає забезпечення закладів методологічними орієнтирами, теоретичною базою і технологічними маршрутами вирішення таких пріоритетних завдань: 1) зміщення цілей, змісту освіти, застосовуваних методів і форм організації освітнього процесу в бік розвитку особистості, що навчається, забезпечення її інтелектуалізації та соціалізації в інформаційному суспільстві; 2) розроблення та сертифікації апаратно-програмних інформаційно-технологічних комплексів, що функціонують на базі ІКТ, та інтегрування їх із сучасними педагогічними технологіями [610].

Для вирішення цих питань необхідна інформаційно-професійна переорієнтація системи вищої школи, яка можлива лише через створення дієвого механізму інформатизації – інформаційно-освітнього середовища в кожному закладі. Таким чином, без створення та подальшого цілеспрямованої та централізованої реалізації та підтримки інформаційно-освітнього середовища, загальних і спеціалізованих інформаційних освітніх систем, інформатизації й автоматизації освітнього процесу, застосування електронних освітніх видань, ІКТ-інфраструктури, в тому числі захищеної мережевої інфраструктури доступу до електронних освітніх ресурсів та інших суттєвих аспектів, пов'язаних із комплексною інформатизацією вищої школи, реалізація державних освітніх стандартів, управління закладами освіти не відповідатиме вимогам часу.

Оскільки наше дослідження присвячене вдосконаленню професійної освіти фахівців однієї з найбільш складних і відповідальних галузей – служби цивільного захисту, розглянемо концептуальні засади підготовки фахівців цього профілю в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання.

Перш за все, наголосимо, що у XXI ст. відбулося різке загострення екологічної, соціально-економічної та політичної ситуації, що супроводжується зростанням кількості та складності катастроф природного, антропогенного, техногенного,

епідеміологічного, соціального характеру. Наслідки аварій, стихійних лих стають усе більш небезпечними, що пояснюється невпинним розширенням технологічних виробництв, збільшенням кількості й обсягу діяльності хімічних, біологічних, пожежо- та вибухонебезпечних підприємств. Посилення суперечок, конфліктів і протистоянь між державами і геополітичними блоками, зростання терористичних та воєнних загроз обтяжують роботу з ліквідації надзвичайних ситуацій, які їх супроводжують. Відповідно, роль і завдання органів і підрозділів цивільного захисту органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту суттєво зростає [338, с. 199]. У цих обставинах зростання невизначеності та ризику країна потребує більш ефективної системи дотримання безпеки життєдіяльності, а також запобігання й усунення наслідків надзвичайних ситуацій. Водночас, зростання складності ліквідації надзвичайних ситуацій, а також висока суспільна значущість роботи підрозділів ДСНС та інших служб, що відповідають за цивільний захист населення, висувають підвищені вимоги до професійної підготовки їх персоналу. З огляду на це значні зусилля ДСНС зосереджені на укомплектуванні органів управління та підрозділів підготовленими фахівцями, підвищенні кваліфікації особового складу, стимулюванні до бездоганного виконання службових обов'язків і мотивації до продовження служби [214, с. 39]. Перед усім йдеться про фахівців, що становлять «сили цивільного захисту – аварійно-рятувальні формування, спеціалізовані служби та інші формування цивільного захисту, призначені для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій» [323]. Державна служба України з надзвичайних ситуацій нині потребує фахівців нового типу, які здатні компетентно вирішувати свої функції, володіють високою адаптаційною, а також професійною мобільністю, готові до роботи в екстремальних обставинах надзвичайних ситуацій, виявляють мужність, самовідданість, патріотизм, здатні до лідерства, спроможні ефективно керувати роботою підлеглих, ухвалювати відповідальні рішення, відчують обов'язок перед суспільством і Батьківщиною, прагнуть до саморозвитку, усвідомлюють потребу безперервного підвищення професійної майстерності тощо.

На теренах нашої країни розташовано понад 22000 об'єктів, які належать до потенційно небезпечних і 6200 об'єктів підвищеної небезпеки: промислові підприємства, шахти, кар'єри, магістральні газо-, нафто- і продуктопроводи, гідротехнічні споруди, мости, тунелі, полігони промислових відходів, місця збереження небезпечних речовин тощо. Багато з них становить потенційну загрозу руйнування або виникнення масштабних аварій [427]. Тому питання цивільного захисту населення і територій надзвичайно складне, багатопланове, має комплексний характер, охоплює різні аспекти: медико-біологічні, психофізіологічні, морально-духовні, соціально-економічні, світоглядно-філософські, національно-етнічні, культурно-освітні, науково-технічні, виробничо-технологічні, екологічні тощо [558, с. 18]. Ним займаються фахівці різного профілю з метою гарантування: пожежної безпеки, цивільного захисту, екологічної безпеки, кібербезпеки, психологічного та соціального захисту, охорони праці та ін. [558, с. 6], хоч провідні завдання та повноваження покладені, передусім, на Державну службу України з надзвичайних ситуацій. Основні положення викладені в Кодексі цивільного захисту (2012 р.) [323], Законах України «Про Національну безпеку України» (2018 р.) [582], «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (2001 р.) [584], «Про Дисциплінарний статут служби цивільного захисту» (2009 р.) [575], Стратегії національної безпеки України (2015 р.) [676], Стратегії реформування системи Державної служби з надзвичайних ситуацій (2017 р.) [677], Положенні про єдину державну систему цивільного захисту (2014 р.) [567], Положенні про Державну службу України з надзвичайних ситуацій (2015 р.) [565] та інших нормативних документах, що стосуються цивільної безпеки, її розвитку адекватно до потреб суспільства й інтегрування нашої країни в міжнародне співтовариство.

За офіційними статистичними показниками, лише упродовж 2018 р. органи і формування Державної служби України з надзвичайних ситуацій оперативно прореагували на 128 надзвичайних ситуацій, внаслідок яких загинуло 168 осіб (із них 40 дітей) і постраждало 839 осіб (із них 401 дитина) [214, с. 1]. У середньому в нашій країні щодня виникає 215 пожеж, на яких гине 5 і отримує травми 4 людей, вогнем знищується або пошкоджується 70 будівель і споруд і 13 транспортних

засобів. Матеріальні втрати від пожеж щодня становлять близько 22,7 млн. грн. У 2018 р. під час ліквідації пожеж було врятовано 2335 людей, у тому числі 350 дітей; матеріальних цінностей на суму близько 6 млрд. 185 млн. грн. [11].

Хоч аналіз динаміки надзвичайних ситуацій за 10 років (2009–2018 рр.) засвідчує тенденцію до зниження їх кількості, зокрема у 2018 р. зареєстровано найменшу кількість загиблих і найменшу кількість надзвичайних ситуацій техногенного характеру за цей період, вважаємо доцільним продовження реалізації Стратегії реформування системи ДСНС України з метою інтеграції нашої держави до системи цивільного захисту Європейського Союзу. Це сприятиме впровадженню міжнародних стандартів захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій, дотриманню належної пожежної та техногенної безпеки, а також ефективного виконанню державного нагляду в царині пожежної, техногенної безпеки і підвищенню якості діяльності аварійно-рятувальних служб [214, с. 3, 28].

Оперативність і якість виконання комплексу аварійно-рятувальних, пошукових та інших робіт, збереження життя людей, зменшення матеріальних втрат від аварій і катастроф залежить від рівня професійної підготовки фахівців цивільного захисту, що працюють в органах і підрозділах ДСНС [338, с. 201]. Це потребує налагодження ефективної, всебічно обґрунтованої підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, яка враховує досягнення педагогічної науки і практики, міжнародний досвід.

Різноманітні проблеми вдосконалення ефективності професійної освіти фахівців у галузі цивільної безпеки (безпеки людини), зокрема цивільного захисту, перебувають у центрі уваги українських і зарубіжних науковців від середини минулого століття. Аналіз стану досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців показав, що психолого-педагогічним проблемам удосконалення підготовки фахівців різного профілю, зокрема у системі вищої освіти, присвячена значна кількість науково-педагогічних досліджень. Однак опрацювання висновків провідних фахівців із питань модернізації вищої школи і результати вивчення практики підготовки майбутніх фахівців у ЗВО із специфічними умовами навчання свідчать про низку нерозв'язаних дидактичних завдань, що потребують нагального вирішення.

Зокрема, комплексного висвітлення потребує підвищення якості професійної підготовки співробітників органів і підрозділів Державної служби України у надзвичайних ситуаціях. Це завдання ускладнюється тим, що їхні службові обов'язки – одна з найбільш специфічних сфер людської діяльності, яка поєднує елементи неперервного навчання (професійна підготовка та підвищення кваліфікації), інженерно-технічних і господарських робіт (різні види підготовки та обслуговування обладнання), спорту (фізичного розвитку та самовдосконалення), а також безпосередньо бойових дій в екстремальних умовах із метою усунення наслідків надзвичайних ситуацій, порятунку людей, гасіння пожеж, усунення аварій на промислових підприємствах тощо.

Діяльність співробітників ДСНС України практично щодня протягом всієї служби пов'язані з впливом екстремальних чинників і виникненням несприятливих обставин під час ліквідації надзвичайних ситуацій, коли мають місце фактори: критичного фізичного перевантаження та безперервного нервово-психічного напруження, викликані тривалою роботою в небезпечному оточенні (високій температурі, щільності диму, шумі, підвищеній вологості, обмеженій видимості, токсичному середовищі та ін.), потенційної загрози життю та здоров'ю (ймовірність обвалення конструкцій, вибухів, отруєння шкідливими речовинами), підвищеної відповідальності (зволікання або помилки можуть призводити до людських жертв, значних матеріальних втрат) тощо. Тому професійна освіта майбутніх фахівців цього профілю є надзвичайно складним завданням.

Важливими для нашого дослідження є ґрунтовні науково-педагогічні праці, присвячені проблемам підготовки фахівців у ЗВО ДСНС. Зокрема, психолого-педагогічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту вивчали виконали українські вчені О. Бикова [63], Н. Вовчаста [116; 117], А. Дячук [190], О. Євсюков [194], О. Б. Зачко [212], О. Іващенко [246], І. Коваль [287; 304; 305], М. Козяр [330; 332; 338; 339], В. Король [354], А. Кузик [308; 309; 310], М. Кусій [311; 383], В. Лефтеров [395], А. Литвин [338; 339], А. Майборода [421], Ю. Ненько [486], І. Овчарук [508], Л. Перелигіна [545], В. Пліско [557], О. Повстин [558], В. Покалюк [560], Т. Рак [310; 602], Ю. Рак [603; 604],

Р. Ратушний [606; 607], Л. Руденко [617], В. Садковий [521], Р. Сірко [642], О. Тімченко [697], Т. Ткаченко [701], Р. Ткачук [702], Б. Шуневич [315; 316; 317] та ін. Психолого-педагогічні засади покращення якості професійної освіти фахівців оперативного-рятувальних служб розглядали російські дослідники Ю. Ахватова [24], С. Батуков [33], А. Белозерських [42], О. Болотін [78], О. Войтенок [121], А. Грішних [149], О. Губанова [153], Є. Домаєв [185], Ю. Дьожкіна [173], О. Капустина [264], В. Кафідов [271], В. Козлачков [325], М. Крупчак [374], А. Лазукін [387], І. Лаухіна [390], О. Орлова [514], С. Марихін [433], М. Северін [625], С. Сердюк [633], В. Смірнов [651], В. Солнцев [659], О. Узун [712], О. Шленков [750], В. Шубнякова [756] та ін. Більшість науковців переконані, що для вирішення проблем у підготовці курсантів (студентів) необхідна перебудова освітнього процесу із застосуванням сучасних технологій.

З огляду на те, що професійна освіта майбутніх фахівців цивільного захисту близька до підготовки військових з елементами інженерної освіти, важливими для нашого дослідження є науково-методичні основи військово-професійної освіти, викладені в дослідженнях провідних учених у галузі військової педагогіки А. Барабанщикова [31; 119], І. Біжана [67], С. Білявця [71], Р. Ваврик [91], М. Варія [94], А. Галімова [130], В. Герасімова [541], О. Ефремова [118], О. Діденка [179; 180], О. Євсюкова [195], О. Козлова [326; 327], Ю. Красильника [110], Д. Іщенко [254], В. Мірошніченко [457], М. Нещадима [489], Л. Олійника [509], В. Телелима [691], О. Торічного [705], О. Шинкарука [572], В. Ягупова [111; 767]. У роботах дослідників обґрунтовано концептуальні підходи до професійної підготовки військових різного профілю, що використовувались у нашому дослідженні, зважаючи на подібність вирішуваних завдань. При цьому зазначимо що, військово-педагогічний процес фахівці розглядають, переважно, без огляду на освітнє середовище. Тому поза увагою науковців часто залишаються умови перебігу професійної підготовки і чинники, що сприяють або перешкоджають її реалізації. Недостатньо досліджуються можливості та напрями реалізації освітнього середовища також у підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту. Виняток становлять окремі публікації М. Козяра, А. Кузика, Т. Рака та ін.

Загалом, проблематика побудови і використання освітнього середовища досить широко розглянута в класичній (А. Бузман, Л. Виготський, А. Вольф, К. Гельвецій, Г. Дідро, А. Дістервег, Дж. Дьюї, Я. А. Коменський, П. Лесгафт, Дж. Локк, М. Пирогов, Ж.-Ж. Руссо, Л. Толстой, К. Ушинський та ін.) і сучасній зарубіжній (Р. Баркер, Е. Виллемс, Дж. Гібсон, Х. Данієлс, Ф. Джексон, Н. Оверлей, Р. Мейган, Я. Міллер, У. Селлев, Р. Уолтер, С. Уотсон, Б. Хоскен та ін.) педагогічній науці. Засновники педагогічної науки розглядали середовище як єдність природи, матеріального світу і суспільства та небезпідставно вважали його джерелом розвитку особистості. Педагоги і психологи відзначали, що виховання, навчання та прояв спадковості багато в чому залежать від оточення індивіда, і наголошували на важливості використання виховних чинників соціального середовища. Просторово-часові координати освітнього середовища запровадив Я. Коменський як класно-урочну систему навчання та виховання школярів. Концептуальні ідеї щодо будови освітнього середовища запропонував Ж.-Ж. Руссо. Адаптаційну та компенсаторну функції середовища відзначив Дж. Дьюї [189].

Значний вплив на розвиток ідей педагогів щодо взаємодії людини і середовища мала теорія середовищезнавства, яка виникла в Німеччині на межі ХІХ–ХХ ст. Методологічну основу побудови освіти на засадах середовищного підходу розкрили А. Бузман і А. Вольф. На їхнє переконання, можливості середовища є визначальними в реалізації педагогічної стратегії. Американські вчені Р. Уолтер, С. Уотсон, Б. Хоскен та ін. особливу увагу звертали на взаємодію учнів (студентів), педагогів і середовища, вважаючи, що воно нерозривно пов'язане із соціалізацією людини та визначає якість її життя.

Радянська педагогіка використовувала кращі ідеї зарубіжної науки, творчо переосмислюючи і пристосовуючи їх до власних науково-педагогічних реалій. Так виник науковий напрям, який одержав назву «педагогіка середовища». Його засновник С. Шацький виявив закономірності дидактичної єдності школи і середовища. Учений визнавав, що суб'єкт навчання одночасно є і творцем і продуктом середовища [744, с. 17]. Л. Виготський писав: «Виховний процес виявляється вже

тристоронньо активним: активний учитель, активний учень, активне розташоване між ними середовище» [127, с. 379].

Освітнє середовище в навчально-виховній системі видатного педагога та науковця В. Сухомлинського визначають як культурно-пізнавальне, художньо-естетичне, комунікативне, культурно-трудове й емоційне, побудоване на основі краси природи, рідного краю, людських стосунків, домашнього оточення та шкільної атмосфери. Інший видатний український новатор О. Захаренко наголошував на потребі організації освітнього середовища, яке надавало б якомога більше простору для психофізіологічного, морального, соціального розвитку молоді особистості [731]. Ці ідеї в подальшому були розвинені в низці науково-педагогічних праць (С. Дерябо [176], Ю. Кулюткін, В. Лебедева [391], В. Рубцов [616], В. Слободчиков [648], С. Тарасов, В. Ясвін [773; 774] та ін.). У цьому контексті дослідники висувають також ідеї освіти як особливого простору розвитку людини (В. Богословський, В. Гінецинський [137], В. Ізвозчиков [233], М. Потьомкін, І. Шендрік та ін.), а наприкінці ХХ ст. – концепції розбудови інформаційного простору (В. Биков [372], О. Вязова [128], Ю. Жук [202], В. Заболотський, В. Іванов, В. Кремень [372], А. Потягайло, Л. Пронина [590], Р. Юсупов та ін.).

На початку ХХІ ст. теоретико-методичні основи поняття «освітнє середовище» ґрунтовно вивчають українські науковці, серед яких: П. Атамачук [21], В. Биков [54; 59], М. Братко [86], Н. Гонтаровська [142], В. Гриньова [152], О. Іванова [244], В. Ільїна [248], М. Ковтонюк [322], О. Романовський [613], Т. Ткач [699], А. Цимбалару [732], О. Ярошинська [771] та ін.; зарубіжні вчені Б. Вілсон, Т. Даффі, Д. Йонассен [788] та ін.; російські науковці А. Артюхіна [18; 19], Б. Бім-Бад [64], А. Вишнякова-Вишневецкая [106], Д. Качалов [272], Л. Кирєєва [278], Ю. Мануйлов [432], Т. Менг [448], В. Новіков [501], З. Тюмасєва [709], Н. Яковлева [770] та ін.

Сучасні дослідження проблеми освітнього середовища відбуваються на поліпарадигмальному рівні з позицій компетентнісного та інформологічного підходів із застосуванням і вдосконаленням теорій контекстного, вітагенного, концентрованого навчання, а також формуванням цілісної теорії педагогічного проекту-

вання у професійній освіті тощо [417, с. 141]. Інтерес до середовищного підходу більш актуалізований у субдисциплінах, що пов'язують теорію та практику сучасної освіти (філософія освіти, соціологія освіти, психологія освіти) [449]. Подальший розвиток освітнього середовища відбувається в контексті соціально-економічних змін: ускладнення системи соціальної та професійної взаємодії, індивідуалізації соціальної взаємодії, інформатизації всіх царин суспільного життя [834].

Завдання побудови комфортного освітнього середовища у ЗВО із специфічними умовами навчання, його безперешкодної та безпечної експлуатації були предметом наукового пошуку Д. Афоніна [23], М. Горличенко, Л. Жежель [198], О. Зеленської [218], А. Каплі [263], Н. Івашка [232], О. Марченко [440], О. Межуєва [446], Т. Тетеріна [694], В. Ягупова [765] та ін. Зокрема, О. Марченко детально дослідила питання формування освітнього середовища військових ЗВО як актуальну проблему вищої військової школи [440; 441].

Аналіз психолого-педагогічних і науково-методичних джерел засвідчує, що досягнення значного дидактичного ефекту від застосування педагогічних інновацій потребує процедури проєктування, створення та підтримування освітнього середовища, що забезпечуватиме відповідні педагогічні умови навчання та професійної підготовки. Нині в першу чергу йдеться про інновації, так чи інакше пов'язані з інформатизацією освітнього процесу. Нагадаємо, що замисел застосування «комп'ютерних навчальних середовищ» (*computer learning environments*) в освіті належить С. Пейперту [544]. Завдання переходу до спеціально створених освітніх (навчальних) середовищ, як нагальну потребу інформатизації, висунули низка науковців (Д. Сьюзел, Д. Ротер, С. Пейперт, Д. Донасен та ін.) ще в 70–80-ті рр. минулого століття, але предметом активного дослідження та застосування на практиці воно стало лише в останні 25 років.

Загальнотеоретичні та методичні підходи до інформаційно-освітнього середовища у процесі навчання та професійній підготовці розглядали зарубіжні вчені: Т. Андерсон [833], М. Барбур [779], С. Бритейн [781], Ч. Вебер [837], Дж. Гонзалес-Мартінес [794], Я. Караліотас [799], Дж. Клейтон [786], К. Лепі [803], Б. Лі [802], М. Маріано [804], Е. Маркс [805], Л. Міранда [810], Дж. Мур

[813], П. Ньюхаус [815], Н. Склатер [823], С. Телла [830], С. Шаферт [822]. Концептуальні засади ІОС розробили вчені: Н. Алексєєв [9], О. Андрєєв [13], М. Башмаков [35], В. Биков [54; 56; 58; 62], А. Гуржій [165], Р. Гуревич [162; 517], М. Козяр [331; 334; 340], Л. Коношевський [517], В. Лапінський [388; 389], О. Литвинова [402; 458], Н. Морзе [825], Є. Полат [105], І. Роберт [240], С. Семеріков [281], О. Співаковський [663; 664], В. Солдаткін [656; 657], В. Тихомиров [696], Ю. Триус [706; 707], М. Шишкіна [748] та ін. За їхнім баченням, інформатизація навчання – це передусім створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища для застосування сучасних ІКТ у комплексі з іншими видами новітнього навчального обладнання, традиційними технічними засобами (ТЗН). Цей підхід В. Биков, Р. Гуревич та інші науковці слушно розглядають як основу для прогнозованого позитивного вирішення поточних і стратегічних навчально-виховних завдань, дієвий засіб інтенсифікації та оптимізації освітнього процесу, ефективного управління системою освіти задля досягнення багатопланової мети підвищення якості професійної освіти і формування нового покоління фахівців, здатних навчатися протягом життя, швидко адаптуватися до змінних умов життєдіяльності, продуктивно працювати в нових умовах і саморозвиватися. Упровадження інформаційно-освітнього середовища в закладах освіти потребує розроблення дидактичних основ інформатизації навчання; загальних і специфічних вимог до створення та використання комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, обладнання, програмного забезпечення й електронних освітніх ресурсів; підвищення фізичного, фізіологічного, емоційно-психологічного та педагогічного рівнів адаптованості учасників освітнього процесу до застосування ІКТ; а також створення та апробацію на цій основі високоефективних методик і технологій використання комп'ютерно орієнтованих засобів у вищій школі [159, с. 94-95].

Дисертаційні дослідження, присвячені різним аспектам формування та реалізації ІОС виконали О. Абросімов [3; 4], О. Ардеєв [17], С. Атанасян [22], М. Батаєва [32], М. Вайндорф-Сисоєва [92], О. Вязовова [128], Є. Долинський [183], Ю. Заболотня [205], І. Захарова [211], С. Зенкіна [220; 221], О. Іванов [243], А. Каменєв [262], В. Кудінов [377], С. Лещук [396], О. Лобанова [405], Р. Лубков

[409], О. Мельникова [447], А. Михайлов [456], Н. Моїсеєнко [461], С. Назаров [473], Ю. Насонова [476], С. Нечаєв [487], Л. Панченко [536], Л. Петухова [553], Г. Проценко [593], І. Рогожкіна [612], О. Соколова [655], Н. Сороко [661], М. Сурхаєв [684], О. Чернобай [736]. Дослідники розглядають різноманітні проблеми розвитку інформаційно-освітнього середовища сучасних закладів освіти, трактуючи вдосконалення інформаційно-освітнього середовища як важливий елемент технологізації навчання (професійної підготовки), що передбачає створення педагогічних умов для ефективного використання новітніх ІКТ і впровадження в освітній процес стратегій і методів педагогічної інформатики [456].

Як засіб підготовки фахівців різного рівня та профілю ІОС, його зміст, організацію, порядок проєктування та нормативно-правове забезпечення досліджують низка науковців: Ю. Жук [201; 202; 203], С. Зенкіна [220], С. Іванова [245], М. Кадемія [256; 257], Л. Карташова [266], С. Кізим [282], Т. Коваль [319], О. Кравчина [361], О. Кузнецов [524], Е. Лузик [413], І. Малицька [429], С. Панюков [240], Л. Петренко [547], С. Петрова [549], І. Сергієнко [632], В. Уманець [714; 715], Л. Шевченко [340; 745] та ін. Аналіз наукового доробку дає підстави для висновку, що ця категорія розглядається у трьох основних ракурсах: системному, як об'єкт проєктування; як частина інформаційного простору; як інформаційна інфраструктура освітнього процесу. Однак зазначимо, що, незважаючи на масове використання словосполучення «інформаційно-освітнє середовище», серед науковців, які роблять спроби всебічно проаналізувати це поняття, виявити сутнісні характеристики, немає одностайності. Тому, з метою виділення контексту, в якому розглядатимуться проблеми інформатизації освітнього процесу підготовки фахівців у ЗВО із специфічними умовами навчання ДСНС України, ми вважаємо потрібним докладніше зупинити увагу на різних аспектах тлумачення поняття «інформаційно-освітнє середовище» в підрозд. 1.2.

У контексті вдосконалення підготовки висококваліфікованих фахівців у закладах вищої освіти інформаційно-освітнє середовище вивчають: С. Зелінський [219], М. Кадемія [250; 256], Л. Кечієв [274], С. Кізим [282], А. Кобися [285], В. Кобися [286], Т. Коваль [319], С. Костогриз [359], В. Красільнікова [365; 366],

І. Нагрибельна [472], О. Остроумова [527], Г. Панченко [535], Е. Скібицький [644], А. Флегонтов [726] та ін. Накопичений досвід розроблення ІОС у вищій школі відображає, переважно, процес застосування суб'єктами освіти інформаційно-комунікаційних технологій, що виражається у створенні різноманітних структур і засобів доступу до них, а також проєктних рішень щодо формування цього середовища, де переважно розглядається його управлінський аспект.

Окремі дослідники розглядають особливості побудови і застосування інформаційно-освітнього середовища у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, як-от А. Каленський [261], І. Кевлов [273], М. Киргінцев [275], М. Козяр [334; 329], Т. Нечаєва [488], С. Новікова [503], Т. Ткаченко [700], С. Яйлаханов [768]. Зокрема, А. Каленський досліджує проблему створення освітнього середовища як дидактичної комп'ютерної оболонки для вивчення тактико-спеціальних дисциплін із використанням ІКТ [261]; І. Кевлов визначив основні теоретичні засади формування комп'ютерно-інформаційного навчального середовища, запропонував методику організації самостійної роботи майбутніх рятувальників на основі його застосування [273]; М. Киргінцев розробив і впровадив у освітній процес військово-технічного ЗВО дидактичне інформаційне середовище, яке дає змогу сформувати всі компоненти професійної компетентності майбутніх військових фахівців з орієнтацією на інтелектуальний саморозвиток [275]; М. Козяр, О. Зачко і Т. Рак розглянули методику створення електронних навчальних курсів у віртуальному навчальному середовищі ЗВО та визначили можливості інформаційної системи Moodle, які дозволяють розширити методичну ефективність електронних освітніх ресурсів [334, с. 4]; Т. Нечаєва обґрунтувала педагогічні умови формування професійно значущих якостей особистості студентів (курсантів) інженерних спеціальностей на основі концепції розроблення, супроводу та реалізації в педагогічній практиці дидактичних інформаційних середовищ і технологічних структур [488]; С. Новікова розробила модель інформаційно-освітнього середовища військового закладу як чинника підвищення якості навчання курсантів [503]; С. Яйлаханов обґрунтував умови підвищення ефективності діяльності студентів (курсантів) у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО [768].

Вивчення й узагальнення наукових статей, монографічної літератури, доповідей учасників міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій із проблем інформатизації освіти і підготовки майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту, аналіз кращого досвіду комплексної інформатизації закладів вищої освіти різного профілю дав змогу сформулювати такі характеристики сучасного стану розроблення та впровадження інформаційно-освітнього середовища у вищій школі: основні зусилля науковців і практиків зосереджені, переважно, на вирішенні різних технологічних і методичних питань удосконалення змісту підготовки фахівців, оновлення організаційних форм, пошуку нових методів і засобів використання ІКТ у навчанні. Останнім часом здійснюються наукові розвідки, що розкривають сутність процесів проектування та апробації ІОС і різних аспектів застосування окремих складників ІОС у контексті інформатизації освіти. Їх побудова у ЗВО, безперечно, сприяє покращенню інформаційного забезпечення та управління професійною підготовкою. У структурі такого середовища виникають механізми, що підвищують якість освіти, яку одержують майбутні фахівці, відповідно до вимог державних стандартів і міжнародної практики.

Як наголошується в більшості публікацій, інформатизація вищої освіти шляхом об'єднання розрізнених інформаційних засобів і ресурсів в єдине середовище сприяє реалізації цілісності та фундаментальності освітнього процесу, орієнтації на інтереси розвитку особистості, нові форми організації, методи і технології пізнавальної діяльності курсантів і студентів, побудовані на положеннях різноманітних сучасних підходів до навчання (передусім, компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого). Разом із тим, наукові дослідження в цій царині фрагментарні, не відображають цілісного, системного бачення проблеми впровадження ІОС. Розроблення теорії та практики інформатизації освітнього середовища сучасного ЗВО вимагає, як ми вважаємо, більш глибокого наукового аналізу, педагогічного моделювання, обґрунтування педагогічних умов, визначення критеріїв і показників ефективності нововведень тощо.

Щодо наукових робіт і методичних розробок, які стосуються підготовки фахівців у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, можемо конс-

татувати низку істотних наукових результатів у вигляді теоретичних засад і методичних положень, реалізація яких може сприяти модернізації професійної освіти майбутніх співробітників ДСНС. Окремі з них стосуються створення інформаційно-освітнього середовища. Однак, у проаналізованих нами наукових дослідженнях не описані шляхи прив'язки інформаційних ресурсів, компонентів і всієї структури середовища до методичних особливостей системи професійної підготовки, що склалися у ЗВО із специфічними умовами навчання, не подані можливі шляхи подальшого інтегрування новостворених середовищ в систему вищої освіти, не визначені головні напрями розвитку та не спрогнозовані можливих результати цього процесу. Завданням вищої школи є не лише надання особистості доступу до ресурсів освітнього середовища, а й допомога в самореалізації у ньому. Вважаємо, що вектор інформатизації ЗВО ДСНС України має бути спрямований на підвищення якості професійної підготовки фахівців за допомогою комплексу процедур організаційно-методичного та інформаційно-ресурсного характеру та підвищення ефективності освітнього процесу за рахунок упровадження інноваційних методів і технологій навчання, заснованих на сучасних ІКТ. Тому розроблення та впровадження інформаційно-освітнього середовища займає пріоритетне місце в системі відомчої вищої освіти, розширюючи її організаційно-методичний і навчально-виховний потенціал.

Отже, незважаючи на виконані ґрунтовні наукові дослідження в напрямі професійної освіти майбутніх фахівців цивільного захисту, важливі питання вдосконалення їхньої підготовки і модернізації освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання залишилися поза увагою науковців і практиків. Відсутність науково обґрунтованих концептуальних підходів і науково-методичних розробок, що визначають умови, шляхи і засоби досягнення більш високого рівня професійної компетентності працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій визначає актуальність обраної наукової проблеми. Для виправлення цієї ситуації передусім проаналізуємо провідні науково-педагогічні категорії професійної підготовки фахівців цивільного захисту.

1.2. Ключові категорії професійної підготовки фахівців цивільного захисту в період інформатизації української освіти

Розкриття досліджуваної проблеми доцільно, на наш погляд, розпочати з визначення науково-категоріального апарату й аналізу ключових понять. У педагогічній літературі нині немає загальноприйнятих визначень багатьох використовуваних нами понять. Зокрема, розглянемо суть педагогічних термінів: «цивільна безпека», «підготовка фахівців цивільного захисту», «професійне виховання фахівців цивільного захисту», «професійна компетентність фахівців цивільного захисту», «інформатизація вищої освіти», «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційно-освітнє середовище закладу освіти із специфічними умовами навчання».

Безпека держави нині визнана «галуззю науки», яка має вивчати проблеми теорії і практики захисту національних інтересів держави [619, с. 204]. На нашу думку, цивільна безпека є однією зі складових підсистем національної безпеки – це наукова категорія, яка розкриває особливості та характеризує захищеність національних інтересів держави, суспільства й кожного громадянина від реальних і потенційних загроз різного походження. Складовими національної безпеки є безпека особистості, безпека держави і безпека суспільства. Їхню роль у кожній країні визначають характер суспільних відносин, політичний устрій, рівень зовнішніх і внутрішніх загроз [177, с. 28]. Зазначимо, що реаліями сьогодення є, на жаль, недосконалість правової бази і відсутність належної пильної уваги до вивчення теоретичних і практичних аспектів стратегічної безпеки України.

Питанням гарантування стабільності та стратегічної безпеки держави присвячено низку наукових праць [177; 746]. Однак, у них недостатньо, на наш погляд, висвітлені проблеми пошуку ефективних шляхів забезпечення цивільної безпеки в сучасних умовах. Дослідники вказують, що навіть саме поняття «безпека» досі трактується по-різному, зокрема, як відсутність небезпек або як певна діяльність щодо запобігання будь-яких загроз чи небезпек; як усвідомлена потреба, цінність тощо [640]. Немає єдиного підходу і щодо поняття «цивільна безпека».

Правову основу гарантованого забезпечення цивільної безпеки держави у складних сучасних реаліях становлять розроблені та прийняті законодавчі та га-

лузеві нормативно-правові акти, у тому числі, Закони України [582; 584], Стратегія національної безпеки України [676], Кодекс цивільного захисту [323]. У цих документах також подано унормовані визначення основних понять, супутніх до цивільної безпеки, що використовуються в нашій роботі. Зокрема, «цивільний захист» – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період [323]. До сил цивільного захисту належать: оперативно-рятувальна служба цивільного захисту; аварійно-рятувальні служби; формування цивільного захисту; спеціалізовані служби цивільного захисту; пожежно-рятувальні підрозділи (частини); добровільні формування цивільного захисту [323, ст. 22]. Поняття «підготовка фахівців» ми детально розглянули в публікації [296], де наголосили на інтерпретаціях сутності цього поняття, важливості розгляду процесу професійного становлення фахівця як педагогічної проблеми. Так, на думку Н. Ничкало, професійна підготовка є «процесом формування сукупності фахових знань, умінь і навичок, атрибутів, трудового досвіду й норм поведінки, що забезпечують можливість успішної професійної діяльності» [492].

Сутність поняття «підготовка» розкривається у двох значеннях: як навчання, тобто як «спеціально організований процес формування готовності до виконання майбутніх завдань»; а також як «наявність компетенцій (знань, умінь і навичок), необхідних для успішного виконання певної сукупності завдань» та пов'язується з навчанням як «формуванням готовності до виконання майбутніх завдань» і готовністю як «наявністю компетентності, знань, умінь, необхідних для виконання поставлених завдань» [760, с. 272].

Професійна підготовка трактується як «процес формування особистості через засвоєння зразків поведінки, норм, цінностей, вимог актуального соціально-педагогічного й соціально-психологічного середовища» [513]. Вочевидь, спрямованість професійної підготовки курсантів і студентів повинна відповідати сучасним соціально-економічним викликам, мати випереджальний характер, забезпечуючи стабільне функціонування різних складових виробництва і сфери обслуго-

вування, а також безпеки держави і громадян в усіх царинах суспільних відносин, особистісний і професійний розвиток кожного члена соціуму.

У Кодексі цивільного захисту зазначено, що до працівників аварійно-рятувальної служби належать працівники (керівні та рядові), які організують і виконують аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи і забезпечують готовність аварійно-рятувальних служб до проведення таких робіт. Питанням навчання «керівного (начальницького) складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту» присвячено окрему статтю [323, ст. 91]. У Положенні про Державну службу України з надзвичайних ситуацій вказано, що ДСНС відповідно до покладених на неї завдань «здійснює підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, державних службовців і працівників апарату ДСНС, а також осіб, включених до кадрового резерву» [565]. З огляду на це, у нашому дослідженні ми використовуємо два терміни «*працівник ДСНС України*» і «*фахівець цивільного захисту*». Весь перелік можливих спеціальностей, які здатні виконувати фахівці відповідно до здобутої освітньої кваліфікації, подано в «ДК 003:2010 Національний класифікатор України. Класифікатор професій», стандартах вищої освіти [667; 668], а також Довіднику кваліфікаційних характеристик працівників [182] (додаток А).

Підготовка фахівців цивільного захисту здійснюється для виконання завдань, які є невід'ємною частиною державної політики щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища [334, с. 4]. Визначення «*професійна підготовка фахівця цивільного захисту*» доцільно характеризувати як цілеспрямований процес опанування сукупності світоглядних, загальнокультурних і спеціальнопрофесійних знань, умінь, навичок і досвіду для успішного виконання завдань за призначенням. Це поняття розглядається як комплекс форм, методів і засобів навчання та виховання майбутніх фахівців цивільного захисту у відомчому закладі вищої освіти ДСНС України, які забезпечують розвиток інтегративного стану особистості фахівця, вираженого в здатності та готовності до успішної професійної діяльності [486, с. 58]. Таким чи-

ном, аналіз трактувань поняття «професійна підготовка» дозволяє узагальнити основні позиції, що визначають його сутність: професійна підготовка як система змістових і організаційних заходів не обмежена лише формуванням знань, умінь, навичок, а й зорієнтована на особистісний розвиток здобувача; метою й кінцевим результатом професійної підготовки є формування готовності здобувача освіти до майбутньої професійної діяльності [293, с. 229].

Під процесом професійної підготовки будемо розуміти формування й удосконалення професійних компетентностей, світогляду, розвиток інтелектуальних і творчих здібностей, емоційно-вольових, фізичних професійно важливих якостей здобувачів освіти (курсантів і студентів), набуття необхідного досвіду [585]. Саме професійна підготовка під керівництвом науково-педагогічних працівників ЗВО забезпечує залучення її суб'єктів до спільної, згуртованої колективної діяльності, їхню взаємодію та обмін професійно важливою інформацією.

Підготовка фахівців цивільного захисту є інтегрованою складовою державної системи освіти України і відбувається з урахуванням вимог державної законодавчої та нормативно-правової бази освіти. Заклади вищої освіти ДСНС України належать до сектору вищої освіти (*higher education sector*), який обіймає всі університети, коледжі та інші заклади, які пропонують програми вищої освіти, а також наукові інститути, центри, експериментальні станції та ін., що проводять дослідження спільно зі ЗВО або підпорядковані їм [483, с. 87]. При цьому ЗВО ДСНС України належать до закладів із специфічними умовами навчання. Процес професійної підготовки в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання організовується згідно положень українського освітнього законодавства [574], в якому для ЗВО ДСНС України встановлені ті ж освітні рівні, що й для інших закладів вищої освіти. ЗВО ДСНС України діють на засадах автономії та академічної свободи, надаючи здобувачам освітні послуги, що забезпечують опанування бакалаврського та магістерського рівня вищої освіти, які відповідають 7–8 рівню Національної рамки кваліфікацій, а також освітньо-науковий і науковий рівень вищої освіти (9–10 рівні), що формують здатність особи визначати і розв'язувати соціально значущі системні проблеми у певній галузі, які є ключовими для забез-

печення стійкого розвитку та вимагають створення нових системотвірних знань і прогресивних технологій [574].

Згідно чинного Закону України «Про вищу освіту», ЗВО ДСНС – вищий військовий навчальний заклад (заклад вищої освіти із специфічними умовами навчання) – заклад вищої освіти державної форми власності, який здійснює на певних рівнях вищої освіти підготовку курсантів (слухачів, студентів), ад'юнктів для подальшої служби на посадах офіцерського або начальницького складу з метою задоволення потреб ДСНС України як центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та інших утворених відповідно до законодавства формувань, служб, органів виконавчої влади і місцевого самоврядування [574, ст. 1]. Систему професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту визначено Настановою, затвердженою Наказом МНС України від 01.07.2009 р. № 444 [576].

Підготовка офіцерів служби цивільного захисту здійснюється за спеціальностями (спеціалізаціями) професійного спрямування всіх освітньо-кваліфікаційних рівнів у системі закладів відомчої освіти, яку утворюють: Національний університет цивільного захисту України, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України [576].

Зазначимо, що освіта в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання передбачає засвоєння освітньої програми з метою набуття комплексу професійних компетентностей, формування та розвитку індивідуальних здібностей особи і поглибленого оволодіння обраною спеціалізацією та здобувається одночасно з професійною (професійно-технічною), фаховою передвищою чи вищою освітою. За вітчизняним освітнім законодавством, заклади спеціалізованої освіти реалізують освітню діяльність за власними освітніми програмами, у тому числі наскрізними, або типовими освітніми програмами, що затверджуються центральними органами виконавчої влади, до сфери управління яких вони належать [585]. Процес професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту відбува-

ється з урахуванням специфіки діяльності в органах і підрозділах ДСНС і спрямований на реалізацію змісту галузевої освіти на певних освітніх рівнях. Отже, професійна підготовка майбутніх працівників ДСНС України, як органічна складова системи професійної освіти, є цілеспрямованим, поліфункціональним процесом оволодіння системою компетентностей (загальнокультурних, професійних, спеціальнопрофесійних, професійно-екстремальних) відповідно до вимог державних стандартів вищої освіти, завдань ЗВО із специфічними умовами навчання, кваліфікаційних вимог до працівників ДСНС України і спектром виконуваних видів діяльності та професійних завдань, формування особистості, готової до реалізації професійних функцій у різних обставинах службової діяльності.

Невід’ємною, на слухний погляд О. Повстин, частиною професійної освіти у ЗВО ДСНС є професійне та моральне виховання, що визначають формування особистості фахівця служби цивільного захисту. *Професійне виховання* – спеціально організований освітній процес, спрямований на гармонійний розвиток, формування системи цінностей, професійної компетентності, екстремально-психологічної готовності та самосвідомості курсантів і студентів як суб’єктів професійної діяльності, а також підготовки до активної трудової діяльності та суспільного життя. Професійне виховання фахівців цивільного захисту охоплює: розвиток у майбутніх службовців потреби у продуктивній праці, професійної етики, поваги до людей; виховання інтересу до обраної професії та мотивації щодо її опанування на високому рівні; формування відповідального ставлення до процесу професійної підготовки; розвиток комунікабельності, здатності працювати в команді, мобільності, відповідальності, організаторських, комунікативних і управлінських якостей курсантів і студентів; надання допомоги в самопізнанні та вирішенні завдань професійного й особистісного розвитку; формування та розвиток професійної компетентності та загальної освіченості, ерудиції, культури праці, підприємливості, почуття власної гідності, патріотизму, вироблення потреби в неперервному саморозвитку та самовиховання [558, с. 87].

Для нашого дослідження, безперечно, важливим є поняття «компетентність» (від лат. *competens* – належний, відповідний). Вважаємо недоцільним його

детальний аналіз, адже цей термін внаслідок тривалого наукового розгляду багатьма дослідниками (Н. Авдеева [5], Н. Бібік [191, с. 409], А. Дахін [171], І. Єрмаков [200], Е. Зеєр [216, с. 49], І. Зимняя [223], І. Зязюн [230], Є. Коваленко [191, с. 407], А. Маркова [434, с. 112], О. Овчарук [344], Д. Равен [599], В. Сластьонін [645], Н. Тализіна [688, с. 65], А. Хуторської [729] та ін.) уже утвердився в науково-педагогічному товаристві, зафіксований у нормативних документах МОН України і Національному освітньо-науковому глосарії [483], прийнятому НАПН України. Зокрема, Закон України «Про освіту» (2017 р.) визначає «компетентність» як динамічну комбінацію «знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність» [585]. Однак подамо деякі зауваження. У зарубіжних наукових публікаціях термін «компетентність» визначається за допомогою понять «комплекс умінь», «знання в дії», «здатність», «спроможність», «готовність». Згідно Енциклопедії освіти вона розглядається як інтегрований результат, що передбачає не лише накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок, а формування та розвиток в особистості «здатності практично діяти, застосовувати досвід успішної діяльності в певній сфері» [191, с. 407]. Нам імпонує твердження І. Зязюна, який вважав компетентність екзистенціальною властивістю особистості, продуктом її власної життєтворчої активності [230].

Компетентності, безсумнівно, лежать в основі підготовленості випускника закладу освіти та визначають його кваліфікацію. Крім того, компетентності «як набуті реалізаційні здатності особи до ефективної діяльності не слід плутати з компетенцією (компетенціями) як наданими особі повноваженнями» [483, с. 43]. Також поняттям *компетенції* (від лат *competentia* – коло питань, в яких людина добре розуміється) часто позначають заздалегідь задану соціальна вимогу (норму) «щодо освітньої підготовки особи, необхідну для ефективної продуктивної діяльності у певній сфері». Тоді, компетентність характеризує сформованість певної компетенції [729]. Подібне тлумачення є найбільш адекватним, тому саме на нього ми спиратимемося у своїх пошуках.

Чимало уваги в науково-педагогічних роботах присвячено похідній дефініції «професійна компетентність», яка переважно трактується з використанням понять *готовність* і *здатність* до певної професійної діяльності. Фахівці МОН України і вчені НАПН України визначають професійні компетентності як «сукупність знань, умінь і навичок, професійно значущих якостей особистості, що забезпечують здатність виконувати на певному рівні трудові функції, визначені відповідним професійним стандартом» [483, с. 81]. Нагадаємо, що *професійний стандарт* – це «затверджені в установленому порядку вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування професійних кваліфікацій» [585]. Натомість державні (галузеві) стандарти вищої освіти, конкретизують зміст і обсяг загальних (ЗК) і фахових (ФК) компетентностей, які має опанувати випускник, і на основі яких сформувати інтегровану компетентність. Перелік компетентностей – це відповідні здатності (індивідуально-психологічні особливості особистості), які визначають успішність виконання фахової діяльності. На основі державних стандартів у закладі розробляють структуру та зміст освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців, ресурсне й інформаційне забезпечення, вимоги до результату та якості опанування освітньої (освітньо-професійної) програми.

Професійна компетентність, за висновками дослідників, охоплює такі складники, як: сформовані знання, вміння, навички, набутий практичний досвід (здатність до виконання професійних обов'язків), належне ціннісно-сміслове ставлення до актуалізованої мети і змісту професійних функцій, необхідну емоційно-вольову регуляцію та готовність до прояву себе в діяльності за фахом. При цьому компетентності не зводяться до пов'язаних із ними знань, умінь і навичок; вони є динамічною характеристикою здобуття, використання та розвитку сукупності знань, умінь і навичок, соціально та професійно важливих якостей, сформованості настанов і ціннісних орієнтацій. Не заперечуючи загалом різноманітні підходи і позицій зарубіжних і вітчизняних науковців, вважаємо, що нам треба чітко обґрунтувати важливу для нас дефініцію «професійна компетентність фахівців цивільного захисту». Відомі нам визначення цього поняття в науково-педагогічних дослідженнях подано в додатку Б.

Професійна компетентність є інтегративною, поліфункціональною професійно особистісною властивістю, що забезпечує ефективну взаємодію фахівців цивільного захисту з професійним середовищем за допомогою реалізації арсеналу знань, умінь і навичок, професійного досвіду, актуалізації ціннісного ставлення до службової діяльності у ДСНС України, забезпечення її ефективності, власного особистісного зростання та професійного розвитку. Детальне визначення змісту та структури цього поняття подані в підрозд. 2.1.

Зауважимо, що професійна компетентність фахівців цивільного захисту суттєво залежить від їхньої готовності до діяльності в екстремальних умовах, яка у свою чергу тісно пов'язана з адаптаційними можливостями людини. Особливість адаптації до екстремальних обставин полягає в тому, що її підтримання потребує значних вольових зусиль, необхідних для виконання дій у стані гострого фізичного, психічного та нервового напруження, втоми, незадоволеності, страху, які можуть виникати в небезпечній ситуації навіть у тренованій людині зі значним досвідом успішної діяльності в таких чи подібних обставинах.

Успішна діяльність у сучасному високорозвиненому інформаційному просторі вимагає від фахівця будь-якого профілю компетентності в тому, що стосується інформаційного обміну, форматів і стандартів реалізації інформаційних потоків, умінь і навичок використання ІКТ загального призначення, електронних ресурсів і послуг, а також спеціалізованого програмного забезпечення у відповідній галузі діяльності. Розвиток інформаційних і телекомунікаційних технологій, сервісів Інтернету, найрізноманітніших електронних пристроїв (девайсів і гаджетів) нині має потужний вплив на всі царини життєдіяльності людини, адже перманентне отримання та опрацювання інформації є життєво необхідним ресурсом, без якого у XXI ст. неможливо ефективно комунікувати, вирішувати щоденні побутові потреби і професійні завдання, задовольняти матеріальні та культурні (в тому числі – освітні) запити громадян. Завдяки новітнім технологіям суттєво змінилися роль, спосіб, швидкість і продуктивність використання інформації в процесі навчання, професійної підготовки та підвищення кваліфікації кожного члена суспільства. У галузі освіти це передбачає масове та безперервне впровадження

комп'ютерної та телекомунікаційної техніки і використання глобальної мережі Інтернет в закладах освіти всіх рівнів.

«Інформатизація вищої освіти» – це комплекс взаємопов'язаних процесів (організаційних, управлінських, науково-технічних, навчально-виховних, науково-дослідних і виробничих), спрямованих на задоволення інформаційних, пізнавальних, комунікаційних, пошукових та ін. потреб учасників освітнього процесу (курсантів, студентів, викладачів, адміністративних і наукових співробітників ЗВО), розвитку їхнього інтелектуального потенціалу, самореалізації та самовдосконалення, якісну підготовку майбутніх фахівців до успішної професійної діяльності та повноцінного життя в інформаційному суспільстві на основі створення, розвитку і застосування інформаційно-комунікаційних систем і технологій [333]. Нині йде мова про діджиталізацію (англ. *digitalization* – оцифрування) освіти як головний тренд у розвитку освітніх систем.

Оптимізація вищої освіти потребує розроблення та впровадження ефективних інформаційних ресурсів, що мають, так зване, змістове наповнення. Такі інформаційні ресурси націлені на використання безпосередньо в освітньому процесі закладу вищої освіти. Це комп'ютерні засоби зберігання, візуалізації (відтворення), оброблення та передання освітньої інформації, тобто систематизованого матеріалу з відповідної науково-практичної галузі знань, що сприяє творчому й активному опануванню студентами знаннями, вміннями і навичками [22, с. 20]. У різній літературі ці ресурси називають електронними навчальними виданнями (ЕНВ), педагогічними програмними засобами (ППЗ) або електронними освітніми ресурсами (ЕОР). До засобів, які реалізують всі можливі аспекти інформатизації навчання майбутніх фахівців належать також: електронні підручники, електронні довідкові системи, комп'ютерні моделі, електронні тренажери, комп'ютерні системи вимірювання знань, умінь і навичок, телекомунікаційні засоби тощо. Усі ці засоби потребують застосування новітнього високотехнологічного обладнання – передусім комп'ютерів, периферійного обладнання та інших електронних пристроїв (девайсів). Сучасні дослідники виконали широкий спектр наукових розробок, присвячених опису, класифікації та визначенню ефективності різних засобів

інформатизації, що мають безпосередній стосунок до створення та експлуатації інформаційних освітніх ресурсів.

Нині в сучасній педагогічній науці та освітній практиці вся множина програмних засобів, що використовуються в системі освіти, позначається терміном *електронні освітні ресурси* (ЕОР) – «предметно-інформаційні ресурси освітнього призначення – вид засобів навчання, які існують у формі електронних моделей і подаються в педагогічних системах на носіях електронних даних» [53, с. 149]. Ці засоби освітньої діяльності (навчання та ін.) утворюють сукупність електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей та інструкцій, інформаційних матеріалів, процесуальних моделей тощо) [579]. ЕОР відображують змістовно-технологічні компоненти освітніх методичних систем, формують предметно-інформаційні складові освітнього середовища (закритого і відкритого), утворюють наповнення освітніх електронних інформаційних систем, призначені для використання учасниками освітнього процесу з метою інформаційно-процесуальної підтримки навчальної, наукової та управлінської діяльності, інформаційного забезпечення функціонування й розвитку освітніх систем [53, с. 150].

Електронним освітнім ресурсам притаманна наочність, оперативність в оновленні інформації, простота тиражування, можливість контролю і фіксації результатів, дистанційна доступність. Нині в освітньому процесі без них неможливо забезпечити якісну підготовку майбутніх фахівців. Водночас, створення та використання ЕОР має певну специфіку, пов'язану з потребою обов'язкового залучення до їх створення науково-методичного персоналу, кращих педагогів ЗВО, а також обов'язкового врахування психолого-педагогічних аспектів побудови методичних систем навчання у відкритому інформаційно-освітньому середовищі.

Зазначимо, що педагогічна категорія «інформаційно-освітнє середовище» досі не має однозначного трактування та визначення. Водночас, поняття *середовище* та пов'язана з ним ширша дефініція *простір* набули розповсюдження в сучасній науці, в тому числі педагогіці та педагогічній психології, а проблематику «простору / середовища» діяльності людини, зокрема освітньої, активно розробляють вітчизняні та зарубіжні науковці. Його конфігурація нині детермінована

особливостями і запитами інформаційного суспільства. Оскільки в науково-педагогічній літературі існують десятки визначень поняття «інформаційно-освітнє середовище» та інших близьких за змістом понять, доречно диференціювати ці поняття, прояснити їх зміст, оскільки це важливо для визначення чинників, що сприяють досягненню завдань освіти. Зазначимо, що категорію «середовище» та поняття «освітнє середовище» ми детально розглянули в монографії [299].

Із лавиноподібним розповсюдженням ІКТ, зокрема телекомунікаційних, виникла можливість передавання / отримання інформації та знань на відстані, розподілено в часі, а кількість учасників освітнього процесу є практично необмеженою. Тому з розвитком і впровадженням в освіту засобів ІКТ швидко виникли і набули поширення низка термінів, які відображають загальні, істотні та відмінні ознаки цього явища, характеризують гнучкість, відкритість, доступність нових технологій освіти, що виявляється у вільному виборі місця, часу, змісту та форм навчально-виховної діяльності (додаток В). Спільним для всіх цих понять є те, що йдеться, здебільшого, про освітнє середовище, яке характеризується використанням інформаційних і мережевих (мережних) технологій для організації та підтримки процесу навчання. ІКТ-підтримка передбачає розподілене зберігання та надання навчальної інформації, електронної пошти, дошки оголошень, комп'ютерних конференцій та інших сервісів. Передбачається реалізація різноманітного типу взаємодії в режимі реального часу, зокрема, on-line навчання [811].

В. Биков зазначає, що масштаби і глибина ІКТ-підтримки освітнього середовища закладу залежить від типу інформаційно-комунікаційних мереж, які в ньому використовуються. Відповідно до цього вчений слушно розрізняє [61]:

- «– закрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище;
- закрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище;
- відкрите комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище;
- відкрите комп'ютерно інтегроване навчальне середовище;
- персоніфіковане комп'ютерно інтегроване навчальне середовище».

При цьому незалежно від типу середовища, що використовується закладом освіти, у кожному випадку має використовуватися весь діапазон сучасних ІКТ-засобів навчання, а також мережних електронних освітніх ресурсів [55, с. 37].

Нині у психолого-педагогічній і методичній літературі утвердилось поняття *інформаційно-освітнього середовища* (ІОС). Для виявлення його сутності доцільно розглянути ширші поняття – «інформаційне середовище» та «інформаційний простір». Сучасна людина постійно занурена в інформацію, вона живе в потоці даних; звертається до інформаційних каналів в навчанні, побуті та під час виконання професійних обов'язків. Інформація відіграє визначальну роль у життєвому циклі сучасної людини, пронизує всю її діяльність; формується інформаційний спосіб життя, розвивається інформаційна інфраструктура, інформаційне середовище [423, с. 105-106]. В інформаційному просторі відбувається взаємодія елементів, що містяться в ньому, а інформаційне середовище або чинить на них вплив, або само піддається впливу з їх боку. У процесі формування та розвитку інформаційного простору в результаті конструктивної діяльності його суб'єктів виникають якісно нові ресурси, в той час як управління інформаційним середовищем дозволяє лише актуалізувати наявні в ньому ресурси [2, с. 15].

Проблеми інформаційного середовища науковці почали вивчати в 70-х рр. ХХ ст. (Ю. Шрейдер). Інформаційне середовище вивчають не лише як провідник інформації, а осередок активного впливу на його учасників. Інформаційне середовище (інформаційна сфера) – це світ інформації навколо людини і світ її інформаційної діяльності. Центральною властивістю цього середовища є те, що воно надає можливість отримання необхідних даних, відомостей, гіпотез, теорій. При цьому ключові вміння отримувати інформацію та перетворювати її треба виховувати, виробляти у процесі навчання [752, с. 5].

«Інформаційне середовище» розуміють як частину загального інформаційного простору, найближче зовнішнє стосовно індивіда інформаційне оточення, сукупність умов, в яких безпосередньо відбувається його діяльність [418]. Інформаційне середовище – це «інформаційно-комп'ютерно-телекомунікаційне з відповідним програмним забезпеченням середовище, яке формується та розвивається

на основі використання результатів науково-технічного, системно-мережевого, апаратно-технологічного, апаратно-програмного інфокомного прогресу в людській практиці» [437]. Дуже близьким, але дещо вужчим є поняття «інформаційно-комунікаційне середовище» – це сукупність умов, що забезпечують діяльність користувача з інформаційним ресурсом (у тому числі розподіленим), за допомогою інтерактивних засобів ІКТ, що взаємодіють із ним як із суб'єктом інформаційного спілкування та особистістю. Воно охоплює: безліч інформаційних об'єктів і зв'язків між ними; засоби і технології збирання, накопичення, передавання (транслявання), оброблення, продукування та поширення інформації; власне знання; засоби відтворення аудіовізуальної інформації; організаційні та юридичні структури, що підтримують інформаційні процеси й інтерактивну інформаційну взаємодію. Дослідження в різних галузях науки свідчать, що вдосконалення інформаційно-комунікаційного середовища спонукає до прогресивних тенденцій розвитку продуктивних сил суспільства, зміни структури соціальних взаємин, взаємозв'язків та інтелектуалізацію діяльності всіх членів суспільства, в усіх його царинах і, безперечно, в системі освіти. У законодавчих документах під інформаційним середовищем розуміється «сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки і передачі інформації, а також політичні, економічні і культурні умови реалізації процесів інформатизації» [583, с. 5].

Інформаційне середовище досліджується в різних аспектах: 1) як одна зі сторін діяльності, в якій людина розглядається як учасник інформаційного обміну; 2) як система форм комунікації; 3) як створена суспільством інформаційна інфраструктура, що відповідає рівню розвитку цього суспільства (видавництва, бібліотеки, інформаційні центри, банки даних, засоби масової інформації тощо). Головний компонент інформаційного середовища – інформаційний фонд – сьогодні різноманітний як за змістовими ознаками, так і за видами носіїв (книги, аудіо- і відеокасети, компакт-диски, електронні видання та ресурси тощо). У зв'язку з потужними можливостями ІКТ суттєво розширився знаннієвий потенціал інформаційного середовища. Тому науковці наголошують на когнітивній функції цього середовища – перетворення інформації в знання користувачів [423, с. 107].

Проблема формування *єдиного, глобального інформаційного простору*, що накопичує інтелектуальну енергію у формі інформації, пов'язана з вивченням ноосфери, в яку, за В. Вернадським, під впливом людської праці, наукової думки перебудовується біосфера «на користь вільного мислячого людства як єдиного цілого» [103]. Інформаційний простір, в якому перебуває людина, не рівнозначний інформаційному середовищу: існуючи в одному і тому ж інформаційному просторі, вона може переходити з одного інформаційного середовища в інше, наприклад, перейшовши на інше місце і рівень навчання, змінюючи професію, рід занять, захоплень тощо. Особистість може одночасно використовувати різні інформаційні середовища, зокрема, закладу освіти, клубу за інтересами, територіальної громади. Ці середовища подекуди дуже різноманітні, але індивід може сприймати їх як щось єдине. Інформаційний простір утворюється в результаті життєдіяльності всього людства, а інформаційне середовище створюється зусиллями окремої групи людей і є більш гнучким, інтерактивним і легко змінюваним.

Визначальною умовою прогресу людства є створення та розширення єдиного інформаційного простору, як провідного чинника піднесення цивілізації в усіх царинах (духовній, культурній, освітній, професійній тощо). Обмін знаннями, об'єднання зусиль у пізнанні природи, розвитку науки, культури, техніки і технологій – все це сприяє підвищенню добробуту та духовності суспільства. Тому формування єдиного інформаційного простору є стратегічною метою впровадження сучасних і перспективних ІКТ у всі напрями людської діяльності [423, с. 108-109]. При цьому важлива частина цього простору – інформаційний освітній.

Науковій проблемі інформаційно-освітнього середовища та складним супутнім дидактичним питанням його побудови і функціонування присвячені роботи відомих українських учених В. Бикова [54; 56; 58; 62], Ю. Жука [201; 202; 203], А. Гуржія [165], Р. Гуревича [162; 517], М. Кадемії [256; 257], Л. Карташової [266], С. Кізим [282], Т. Коваль [319], М. Козяра [331; 334; 340], Л. Коношевської [517], В. Лапінського [388; 389], С. Литвинової [402; 458], Н. Морзе [825], Л. Петухової [553], С. Сисоєвої [637], О. Співаковського [663; 664], Ю. Триуса [706; 707], В. Уманця [714; 715], Л. Шевченко [340; 745] М. Шишкіної [748] та ін.

Науковці розглядають інформаційно-освітнє середовище, переважно, як системно організований комплекс електронних засобів апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, призначеного для задоволення потреб учнів/студентів у інформаційних ресурсах і послугах освітнього характеру. У низці публікацій висвітлені питання зосередження електронних ресурсів і взаємодії різних структур закладів освіти з метою постачання кожного суб'єкта навчання і навчальними матеріалами і налагодження їхньої мережеві співпраці [250, с. 6-7].

Зазначимо, що поняття «інформаційно-освітнє середовище» утвердилось уже на досить високому рівні інформатизації освіти. Воно пов'язано із систематичністю, комплексністю в реалізації ІКТ у закладах освіти на відміну від процесів стихійного застосування, властивих початковим етапам інформатизації. Однак з огляду на різні підходи до визначення його структури і проблем організації в різних джерелах поняття «ІОС» досі трактується неоднозначно (додаток Г). Цей, далеко не повний, перелік відомих визначень інформаційно-освітнього середовища виразно демонструє значні розбіжності думок щодо сутності цього складного і багатоаспектного явища. Усі трактування мають раціональне зерно, однак при спробі їх осмислення виникають суттєві труднощі, оскільки кожне з них враховує лише частину складників і функцій ІОС [681, с. 89]. Різні варіанти трактування поняття «інформаційно-освітнє середовище», безперечно, вказують на те, що цей концепт перебуває на етапі становлення, всебічні дослідження його змісту та структури ще тривають [547]. Окремі підходи до визначення ІОС значною мірою технократичні (інформаційна інфраструктура, створена та спрямована на забезпечення освітніх потреб) й останнім часом втрачають свою актуальність, оскільки є лише засобом вирішення пріоритетних дидактичних завдань. Багато в чому такий погляд на ІОС визначено традиційним підходом проєктувальників до комп'ютерно орієнтованих систем навчання. Відповідно творці програм відтворювали за допомогою ІКТ, переважно, реалізацію завдань педагога, його функції та дії. Однак нині дослідники розглядають ІОС як засіб удосконалення педагогічної теорії та практики, що дозволяє проєктувати дидактичні можливості інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій [733, с. 52-53].

Подекуди дослідники вважають доречним наголосити на спрямованості інформаційно-освітнього середовища, зокрема: особистісно-розвивальне ІОС, спрямоване на формування інтелектуально розвиненої та соціально значущої особистості [473]; високотехнологічне ІОС, що використовує найсучасніші високопродуктивні програмно-апаратні комплекси [384]; інтегроване ІОС, технологічні й організаційно-методичні засоби якого передбачають можливість подальшого об'єднання окремих середовищ [23]; відкрите ІОС, що володіє низкою характерних ознак, притаманних відкритим педагогічним системам, центральне місце в якому займає самостійна робота здобувачів освіти [679] тощо.

Нині актуальне, на наш погляд, перенесення акцентів з активного педагогічного впливу на реалізацію умов і обставин, в яких відбувається розвиток і саморозвиток здобувачів освіти. За такої організації професійної підготовки включаються механізми внутрішньої активності особистості. Як слушно зауважує Л. Оршанський: «Чим більше і повніше особистість використовує можливості середовища, тим більш успішно відбувається її вільний і активний саморозвиток: людина одночасно є продуктом і творцем свого середовища, що дає їй фізичну основу для життя й уможливорює інтелектуальний, моральний, суспільний і духовний розвиток» [516, с. 88].

Вважаємо необхідним чітко детермінувати рівень і приналежність ІОС: глобальні розподілені ІОС, обласний або регіональний сегмент єдиної ІОС, ІОС закладу освіти, предметна ІОС, персональна ІОС. Це важливий момент, оскільки вони відрізняються цілями, функціями, можливостями і компонентами, а також колом суб'єктів, які роблять внесок в їх підтримку та розвиток [681, с. 89].

Таким чином, інформаційно-освітнє середовище визначається, з одного боку, як програмно-технічний комплекс, а з іншого – як педагогічна та управлінська система, що об'єднує навчальні, виховні, методичні й інформаційні ресурси з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій (електронними освітніми ресурсами, комп'ютерно орієнтованими засобами навчання, системами управління освітнім процесом та ін.), призначені для формування інтелектуально розвиненої, соціально затребуваної, творчої особистості, що володіє

необхідним рівнем професійної компетентності [517, с. 49]. З огляду на те, що інформаційне середовище дає змогу вирішити комплексне завдання інтегрування інформаційних процесів, властивих основним видам діяльності закладу освіти, доречним є застосування поняття *інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти* щодо педагогічно та технологічно організованої системи інформаційної взаємодії всіх учасників і всіх складових професійної підготовки у ЗВО.

Спільним в інтерпретації більшості визначень поняття ІОС є те, що всі науковці говорять про сукупність (систему) складників, які забезпечують організацію освітнього процесу на основі можливостей ІКТ, але технологічний і педагогічний аспекти подають у різних сукупностях і пропорціях відповідно до власного бачення та завдань конкретних закладів [536, с. 59]. Сучасна організація всесвітньої інформаційної мережі та її досконала інфраструктура знімають обмеження щодо обсягу інформації, яка передається, одержується та використовується. Тому в країнах із розвиненими освітніми системами є актуальним і технологічно цілком придатним до реалізації завдання формування повноцінного єдиного інформаційного освітнього середовища [240, с. 33] – універсального програмно-телекомунікаційного середовища, що забезпечує реалізацію освітнього процесу, передусім інформаційну підтримку, документообіг і моніторинг результатів навчання за допомогою служб Інтернету та хмарних сервісів усім закладам освіти (в межах держави чи в глобальному вимірі), незалежно від їх спеціалізації, профілю та рівня освіти (М. Кадемія, В. Носков та ін.) [255, с. 91; 237, с. 270]. Під «єдиним» ІОС в контексті універсальності розуміють таке:

- загальні способи доступу до інформаційних ресурсів, обміну інформацією, її передачі, транслявання;
- єдині засоби самоідентифікації користувачів;
- застосування єдиних технологічних засобів і взаємопов'язаного змісту, що реалізує повноцінне інформаційне забезпечення [151];
- однакові форми і методи інформаційної взаємодії як з партнерами по спілкуванню, так і з інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу;

– існування розподіленої бази даних науково-педагогічної, методичної, інструктивної, хрестоматійної, технічної інформації, призначеної для спільного використання в освітніх цілях [240, с. 33].

Передбачається, що найближчим часом буде створена всесвітня інформаційна освітня мережа (WWedW) – складна мережева структура, що забезпечуватиме ефективну взаємодію учасників освітнього процесу, доступ до світових освітніх інформаційних ресурсів, а також задоволення потреб людини в освітніх інформаційних продуктах і послугах, а в якості основного її елемента виступатиме глобальне розподілене ІОС. Мережа охопить підмережі нижчого рівня (національні, регіональні, мережі закладів освіти та інші вузли WWedW), спрямовані на створення єдиної інформаційно-освітньої системи відкритої освіти для будь-якого користувача, незалежно від місця його перебування, утворюючи, таким чином, єдиний світовий інформаційний освітній простір [347]. Зазначимо, що поняття *інформаційний освітній простір* ввели в науковий обіг наприкінці 1990-х рр. для позначення простору спільної освітньої діяльності на основі передових електронно-комунікаційних систем і засобів навчання [233].

Отже, ІОС розглядається на основі інформаційного підходу, що відображає систему положень, які визначають процес професійної підготовки майбутніх фахівців у інформаційному суспільстві, та сприяє формуванню в них усіх компонентів професійної компетентності. У цьому контексті ІОС є сукупністю умов, що забезпечують освітню діяльність та інформаційну взаємодію з розподіленими електронними ресурсами і віддаленими користувачами, шляхом застосування інтерактивних засобів ІКТ, призначених для формування високоосвіченої, кваліфікованої та морально розвиненої особистості, готової до ефективної професійної діяльності й активного життя в сучасних реаліях, безперервного самовдосконалення, аналізу професійної діяльності та прогнозування її найближчих і віддалених перспектив [466, с. 90]. Проектування, створення й управління цією системою визначають цільові настанови суспільства, студентів і педагогів [211].

Інформаційно-освітній простір визначається як «простір здійснення особистісних змін людей в освітніх цілях на основі використання сучасних інформацій-

них технологій, зростаюча роль яких в організації освітньої діяльності визначає актуальність завдання конструювання і структуризації інформаційно-освітнього простору як окремо узятото навчального закладу, так і регіону і галузі в цілому» [543]. Інформаційно-освітній простір виступає як простір формування особистості інформаційної цивілізації, що опанувала інформаційну картину світу – багатовимірну інформаційну просторово-часову модель, представлену символами, сигналами, інформаційними потоками і середовищами в їх взаємозв'язку та єдності [543]. Як слушно зазначає Р. Гуревич, на початковій стадії розвитку інформаційного суспільства формувалися національні інформаційні освітні простори окремих країн, а нині відбувається їх об'єднання, інтегрування в єдиний, світовий (міждержавний) інформаційний освітній простір. Найважливіша роль в цьому процесі належить, безперечно, ЗВО та системі вищої освіти держави [160, с. 4]. Інформаційний освітній простір виступає конструктивною основою побудови такого процесу професійної підготовки, який задовольняв би нинішні вимоги до освіти, реалізацію ідеї безперервної освіти і мотиваційно-цільової готовності суб'єктів до неї.

Характер інформаційно-освітнього середовища визначає вид і напрям освітньої діяльності [517, с. 84]. Однак у будь-якому разі інформаційна система, яка об'єднує за допомогою мережевих технологій програмні та технічні засоби, організаційне, методичне та навчально-інформаційне забезпечення, призначена для підвищення ефективності та доступності освітнього процесу, якості підготовки фахівців. Науковці зазначають, що на відміну від інформаційного простору, що об'єктивно існує, інформаційно-освітнє середовище вимагає виконання низки заходів для створення та підтримання його дієздатності [418, с. 20].

Досвід використання освітньо орієнтованих середовищ показує, що одночасно суб'єкт навчання користується й іншими інформаційними ресурсами і можливостями інформаційного простору. Зокрема, формується дидактично орієнтоване когнітивне середовище. Таким чином, відбувається поступове, невпинне формування в інформаційному освітньому просторі механізмів, що забезпечують цілісність ІКТ-насиченої системи освіти, способів її функціонування, удосконалення й

розвитку. Під ІКТ-насиченням закладу вищої освіти ми розуміємо використання суб'єктами освітнього процесу засобів інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії студентів (курсантів, слухачів), а також зміни змісту, організаційних форм, методів і технологій професійної підготовки до життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

У цьому контексті ми вважаємо, що вдосконалення навчально-виховної взаємодії в закладах вищої освіти ДСНС України вимагає побудови *інформаційно-освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання* – цілісної сукупності апаратно-програмних засобів, електронних навчально-методичних комплексів та організаційно-педагогічних умов застосування ІКТ, які сприяють реалізації навчальної інтерактивної взаємодії між курсантами, студентами, науково-педагогічними працівниками і різноманітними електронними освітніми ресурсами, підвищенню пізнавальної активності та якості підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту шляхом дидактично доцільного задоволення їхніх потреб в інформаційних послугах і навчальному контенті, а також оптимізації інформаційного, організаційного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу й управління закладом, узгодженню режиму функціонування всіх підрозділів і служб ЗВО. Детальніше його сутність, структуру та наповнення буде розглянуто в підрозд. 3.1, а принципи створення та функціонування – в підрозд. 3.2.

Поняття «педагогічне проєктування» трактується як перетворення запропонованої педагогічної концепції в засіб отримання запланованого, відтворюваного освітнього результату шляхом моделювання, конструювання та технологізації [417, с. 144]. Отже, проєктування інформаційно-освітнього середовища – це перетворення авторської концепції ІОС за допомогою послідовних процедур моделювання, конструювання та розроблення технології на дієвий освітній механізм, призначений для підготовки фахівців із необхідним рівнем і профілем професійної компетентності.

Отже, ми проаналізували у площині предмета нашого дослідження найвагоміші базові та допоміжні науково-педагогічної категорії, пов'язані з професійною підготовкою фахівців цивільного захисту. Визначення основного категоріа-

льного апарату дає уявлення про загальний напрям наукового пошуку та є підставою для аналізу провідних теоретичних засад і методологічних підходів до модернізації професійної підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти ДСНС України з метою ефективного формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

1.3. Теоретико-методологічний базис модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту

У сучасному науковому товаристві методологію розглядають як вчення про принципи побудови, форми і способи науково-дослідної діяльності [362, с. 10]. Цілком обґрунтованим є твердження про те, що «методологія є тим стрижнем, який відрізняє науку від інших способів пізнання дійсності ..., забезпечує її дієвість, практичну значимість і довіру до одержуваних даних» [138, с. 25]. У широкому сенсі «методологія» (від грецьк. *μέθοδος* – шлях крізь і грецьк. *λόγος* – слово, поняття, вчення) – це «система принципів і способів організації та побудови теоретичної та практичної діяльності, а також вчення про цю систему» [721, с. 365]. Нині методологію також розглядають як «тип раціонально-рефлексивної свідомості, спрямований на вивчення, вдосконалення та конструювання методів у різних сферах духовної та практичної діяльності» [496].

Значний доробок у розробленні проблем філософії та методології науки внесли І. Блауберг [72], Б. Глинський [138], І. Ільїн, Е. Мирський [455], О. Новіков [499], С. Франк, Е. Юдін [763] та ін. Питання методології науки та її класифікації розглядали зарубіжні вчені Г. Аррігі [777], А. Етционі [790], Дж. Гелбрейт [792], А. Гідденс [793], П. Хайльбронер [796], Т. Парсонс [817], Н. Сторер [826] та ін., що сприяло, зокрема, дослідженню проблем, пов'язаних із методами і методологією педагогіки та її субдисциплін. XXI ст. висуває нові вимоги до методологічних підходів, які полягають у проєктно-конструктивній орієнтації не лише природничо-наукової, а й технічної та гуманітарної проблематики, а також урахуванні «людського чинника» [761, с. 918]. Таке розуміння методології нині простежується в науково-педагогічних дослідженнях.

Проблема вдосконалення методології дослідження зумовлена прагненням оптимізувати науково-пошукову роботу та рефлексією щодо різноманітних її форм, методів і засобів, які сприяють науково обґрунтованому досягненню істини, у тому числі, шляхом науково-педагогічного дослідження. Сучасна освітня реальність вимагає від педагогічних працівників і фахівців з освітнього менеджменту володіти різноманітним науковим інструментарієм, а отже потребує належної методологічної кваліфікації. Як кожна галузь суспільної практики педагогіка є системою, розробленою й адаптованою до специфіки певних цілей, які визначають притаманні їй основні методи і способи діяльності на ниві освіти. Водночас, педагогіка нині є сформованою самостійною науковою галуззю зі складним і достатньо формалізованим інструментарієм, об'єктом якої є особлива царина суспільної діяльності з формування людини [539, с. 125].

Можна констатувати, що до початку XXI ст. педагогіка стала складно організованою науковою дисципліною, хоч стверджувати про однозначність і завершеність у трактуванні різних її аспектів, видів, граней, на спільну думку провідних дослідників, поки що передчасно. Особливо це характерно для різних площин підготовки фахівців. З огляду на специфіку науково-педагогічних досліджень, подальший розвиток педагогіки, безперечно, вимагає адекватної систематизації педагогічних субдисциплін, у тому числі професійної освіти [494, с. 24-25].

Професійна педагогіка (педагогіка професійної освіти) – самостійна галузь педагогічної науки з власним предметом дослідження, який визначають як організований процес підготовки висококомпетентної особистості в системі професійно-освітніх відносин, ядром яких є професіоналізація, що передбачає допрофесійний етап, професійну освіту, а також подальше підвищення кваліфікації та саморозвиток протягом життя. Завданням професійної педагогіки в цьому контексті є визначення наукових основ формування компетентної, різнобічно розвиненої особистості у процесі професійної освіти [614, с. 21-22].

Сучасне філософсько-методологічне осмислення професійної педагогіки як науки дає підстави для твердження, що суто процесуальний розгляд її предмета не повністю відображає всієї його глибини. У зв'язку з тим, що педагогіка охоплює

не лише практичну освітню, а й передбачає науково-дослідну, науково-методичну діяльність, а також проектування, моделювання та конструювання освітніх систем, обґрунтування цілей і змісту освіти, які, у свою чергу, створюють передумови для виваженого вибору методів, засобів і організаційних форм освітньої діяльності, її предмет потрібно розуміти ширше. З огляду на це, предмет професійної педагогіки має двоєдиний характер; його доцільно визначити як «педагогічний процес формування необхідних професійних якостей особистості з урахуванням специфічних особливостей професійної освіти того чи іншого рівня і профілю» та педагогічну систему, «що задає цільові, змістовні та власне процесуальні (технологічні) компоненти такого формування» [592, с. 14].

Наголошуючи на спорідненість різних варіантів і рівнів професійної підготовки (передусім професійно-технічної та вищої школи), науковці, що досліджують теорію та методику професійної освіти нині розглядають єдині методологічні положення, закономірності та принципи професійної педагогіки як складової педагогічної науки, а також спільні методичні основи освітнього процесу в закладі професійної освіти будь-якого рівня [438]. На погляд С. Батишева, професійна освіта як системна галузь охоплює всі предметні області трудової діяльності різного рівня та профілю, формування та професійний розвиток особистості на всіх етапах життєдіяльності [34]. Цю тезу підтримує Н. Ничкало, стверджуючи, що відповідаючи потребам неперервного самовдосконалення людини «професійна освіта охоплює всі предметні галузі знання, діяльності, формування та розвиток фахівців різних виробничих галузей» [491, с. 96].

Проблеми педагогічної методології, розглянуті в працях В. Андрущенка [722], П. Атутова, А. Беляєвої [45], Г. Васяновича [99], Н. Вершиніної [104], Б. Гершунського [135], С. Гессена [136], В. Гінецинського [137], В. Гмурмана [451], М. Данилова [589], В. Загвязинського [209], І. Зязюна [227], Т. Ільїної [235], А. Коржуєва [352], В. Краєвського [362], В. Кременя [370; 371], В. Ледньова [393], Н. Никандров [490], О. Новікова [499], Н. Ронжиної [614], М. Скаткіна [643], В. Сластьоніна [647], Г. Щедровицького [542], Е. Юдіна [763; 764] та ін., сприяли виробленню й обґрунтуванню методології теорії та методики професійної освіти.

Вивчаючи статус методології в педагогіці, дослідники звертають увагу на її практичні функції, зокрема у вигляді вказівок щодо проєктування науково обґрунтованої технології конкретної освітньої діяльності. На їхню думку, є дві основні тенденції розвитку методології науки і практики: широке проникнення в різні царини наукової та практичної діяльності, визнання її як важливого інструменту пізнання та перетворення дійсності; зростання, розвиток, розширення методологічних операцій, які забезпечують більш доцільну пізнавальну та предметно-виробничу діяльність [204, с. 74]. Вважаємо таке розуміння вартим уваги, оскільки це дає змогу адекватно виокремити і застосовувати в освітній роботі методологію науки і методологію практики. З огляду на викладене, підтримуємо твердження про те, що сучасному етапу розвитку методології педагогіки властиве «розкриття перетворювальної ролі методологічного знання» [104, с. 95].

Таким чином, проблема методології педагогіки по-різному вирішується вченими. У нашому дослідженні намагатимемося виявити роль і значення педагогічної методології в теоретичній площині та площині освітньої практики, що особливо важливо для вдосконалення професійної освіти фахівців цивільного захисту, що працюватимуть у складних, змінних, екстремальних ситуаціях, які вимагають міцної теоретичної бази і різнобічної практичної підготовленості. Зазначимо, з одного боку, методологічні підходи впливають на зміст наукових концепцій, оскільки формують їх у жорсткому каркасі допустимих дій, у контексті певного (заданого) тренда пізнавального процесу, з іншого – отримані принципові висновки, базові, в тому числі філософсько-світоглядні положення, самі є методологічним інструментом. Застосування пізнавальних стратегій суттєво залежать від того, що дослідник покладає в основу наукового пошуку. Погоджуємося, що ознакою теорії, здатної виконувати методологічну функцію, є її опора на операції, які розкривають фундаментальний характер пізнання дійсності [683, с. 36-37].

Як відомо, нині утвердилась концепція багаторівневості методологічного знання (Г. Щедровицький [758], Е. Юдін [763] та ін.). Зокрема, Е. Юдін виділяє чотири рівні методологічного знання: філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий і технологічний [763, с. 31]. Керуючись правилом «від загального до

конкретного», ми розглядаємо методологічні підходи, важливі для підготовки майбутніх працівників ДСНС України, за цими чотирма рівнями. Зауважимо, що в науковій методології «підхід» – це усвідомлена орієнтація дослідника на реалізацію певної сукупності взаємопов'язаних цілей, принципів, цінностей, методів діяльності, що відповідає вимогам прийнятої в суспільстві парадигми [83, с. 116].

Складність вивчення та розроблення системи професійної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту визначає необхідність чіткої орієнтації на методологічні положення, що стосуються підготовки фахівців відповідного профілю. Вироблення адекватного методологічного апарату (передусім, підходів і принципів) досліджуваної проблеми дає змогу створити міцну базу, підґрунтя для освітньої системи, що, в свою чергу, сприяє злагодженій діяльності закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання, якісній навчально-виховній і подальшій професійній роботі майбутніх працівників ДСНС України.

I. Загальну стратегію дослідження детермінує система філософсько-методологічних положень. Це перший рівень методології – факти, теорії закони і закономірності, сукупність накопичених людством теоретико-методологічних засад, що лежать в основі суспільної діяльності [672, с. 47].

Визначальним компонентом цього методологічного рівня є система філософських поглядів (матеріалістичних, екзистенціальних, феноменологічних, прагматичних, неопозитивістських або інших) дослідника [99, с. 28], передусім у психолого-педагогічній царині. Від вихідної філософської позиції, яку займає і відстоює педагог-дослідник, залежить напрям його науково-педагогічного пошуку, визначення суті, провідних цілей і технологій освітнього процесу. Саме через це погляди на одні й ті ж наукові проблеми різних учених можуть кардинально відрізнятись. При цьому жодна з філософських методологій не може бути абсолютною, оскільки кожна з них має сенс і є продуктивним пізнавальним інструментарієм лише в межах окресленої предметної області.

Ми погоджуємось із науковцями, котрі вказують на те, що нині відбувся перехід від моністичної до плюралістичної філософської, а разом із нею і педагогічної методології. На початку XXI ст. українські та зарубіжні учені у своїх пошуках

активно використовують положення та принципи екзистенціалізму, антропології, феноменології, синергетики, герменевтики, раціоналізму, прагматизму, конструктивізму та ін. При цьому фундаментальні філософські ідеї та концепції в науково-педагогічних дослідженнях творчо поєднуються та використовуються в різноманітних варіантах і комбінаціях [99, с. 28]. Ґрунтуючись на плюралістичних засадах, ми використовуємо в дослідженні підготовки фахівців цивільного захисту та безпосередньому вдосконаленні освітньої системи ЗВО із специфічними умовами навчання ДСНС України положення *гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики і синергетики*.

Загальнофілософською педагогічною методологією нині є філософія освіти. Вона формулює ключові, системні, найбільш фундаментальні завдання, визначає стрижневу сутність освіти як суспільної інституції, її зміст і взаємодію з іншими соціальними системами і напрямками діяльності. Філософія освіти передусім охоплює та відображає сучасні світоглядні концепції, тобто певні моделі ставлення людини до всесвіту в системі світової та національної культури. Безперечно, це позначається на цілях і завданнях виховання, навчання, а також професійної підготовки прийдешніх поколінь [397, с. 25].

Методологічний потенціал сучасної філософії освіти обіймає три напрями філософсько-педагогічного пошуку: онтологію, епістемологію та аксіологію педагогіки й освіти [511, с. 11]. Нова науково-педагогічна філософія освіти має розробляти стратегію цілеспрямованого проєктування, формування та розвитку особистості у процесі навчання та виховання [370, с. 19]. Завдання філософії освіти полягає в тому, щоб виявляти альтернативи, визначати потенційні тенденції дослідження проблемних ситуацій і зорієнтувати науково-педагогічних працівників в ефективних способах їх вирішення та пошуку напрямів удосконалення освітнього процесу. У цьому аспекті сучасна філософія освіти спроможна діагностувати і прогнозувати розвиток освітніх систем й освіти в цілому [371, с. 229].

Зміна освітніх парадигм на межі ХХ і ХХІ ст. детермінована утвердженням новітніх цілей освіти, спрямованої на формування нової якості особистості. Гуманістична філософія освіти – це стратегічне підґрунтя оновлення освітнього проце-

су, його рівнів, етапів і ланок, яка передбачає принципово іншу спрямованість педагогічної взаємодії, мета якої – ефективність загальнокультурного та професійно-наукового розвитку особистості, що навчається [646]. Усе це актуалізує зв'язок між вихідним філософським підґрунтям і базовими положеннями, настановами, цілями і цінностями освітньої системи. У межах гуманістичної педагогіки особистість визначається як результат активної взаємодії людини із середовищем, тобто взаємодіючи із середовищем, людина розвивається сам, змінюючи при цьому довкілля. Це висуває на перший план завдання проєктування середовища, яке сприяло б розвитку особистості у процесі освіти. Важливим у цьому аспекті є положення про те, що особливості розвитку особистості в середовищі визначаються характером її діяльності в цьому середовищі, а не самим середовищем.

Гуманістична спрямованість професійної підготовки у ЗВО ДСНС має проявлятися, передусім, у характері взаємовідносин його суб'єктів. При цьому дотримання статутів і службової підпорядкованості не заперечує таких загальнолюдських якостей, як довіра, повага, взаємопідтримка та допомога. Концептуальною основою застосування гуманістичної філософії в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання є визнання людини (кожного курсанта і студента) найвищою цінністю, що виявляється в: повазі до особистості, її гідності, довірі до неї, педагогічному оптимізмі; рівній відповідальності, узгодженості у взаємодії, доброзичливості, толерантності; емпатійності та створенні доброзичливої атмосфери; співробітництві (перетворенні здобувачів освіти на однопідприємців, співорганізаторів освітнього середовища; міжособистісному педагогічному діалозі; сприянні у виробленні особистісної позиції майбутнього фахівця [440].

В основу нашого дослідження покладено також *праксеологію* – наукову галузь, що вивчає людську діяльність, зокрема в аспекті її ефективності [723, с. 512]. Їй притаманна функція вироблення узагальнених норм доцільної діяльності в будь-якій сфері [204, с. 75-76]. Сутність праксеологічної теорії полягає в організації оптимальної практичної діяльності фахівця. Метою педагогічної праксеології, на думку методологів, є одержання практико орієнтованого методологічного знання про принципи і способи раціональної, продуктивної освітньої діяльності

[342, с. 14]. Завдання праксеологічного підходу – вивчення, пошук і впровадження всього, що необхідне для ефективного виконання діяльності. За Т. Котарбінським, «праксеологія – це типова модель організаційної науки, спрямованої на напрацювання практичних порад, з асиміляцією та систематизацією даних із різних наук під кутом зору завдань цієї сфери діяльності» [360, с. 18].

В освітньому процесі праксеологія є методологічною основою формування професійної компетентності, передумовою опанування умінь виконання майбутньої діяльності з позиції максимальної результативності та доцільності [620, с. 23]. Використання ідей і принципів праксеологічного підходу в закладі вищої освіти підвищує ефективність професійної підготовки, що відповідає соціально-економічним потребам, вимогам ринку праці та побажанням здобувачів освіти. В організації та реалізації ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту цей підхід дає змогу навчити курсантів і студентів застосувати загальні закономірності та принципи раціональної діяльності, шляхи й умови підвищення ефективності професійних дій і виробити у них уміння «бути успішними», що згідно праксеологічної теорії передбачає: володіння прийомами самопізнання, що дають змогу виявити здібності та потенціал, сильні та слабкі сторони власної особистості; вміння будувати і корегувати свої життєві плани і стратегії, базуючись на самопізнанні й опираючись на власні можливості та допомогу педагогів, наставників, досвідчених фахівців; уміння орієнтуватися в складних ситуаціях, коли недостатньо інформації та можливі небезпеки, ухвалювати рішення та діяти виважено з урахуванням виправданого ризику, базуючись на аналізі власних і чужих помилок; володіння основними стратегіями діяльності у професійній сфері [563, с. 149]. Тобто реалізація цього підходу у ЗВО із специфічними умовами навчання забезпечує оптимальне (з мінімальними витратами) формування в курсантів і студентів сукупності професійних знань, практичних умінь і навичок.

Характеристикою праксеологічного підходу в підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту є адекватне співвідношення теоретичних знань і практики професійної діяльності, які розглядаються та формуються в єдності. Практичне підход передбачає ретельну попередню підготовку, планування та проекту-

вання фахової діяльності та, відповідно, професійно-практичної підготовки. Проектування полягає в обдумуванні дій, аналізі очікуваних продуктів і результатів з позицій умов, необхідних і достатніх для їх виконання й одержання. Натомість планування дій має бути чітким і точним, поєднуватися з визначенням найближчих і віддалених (перспективних) цілей і завдань.

Побудова професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту на засадах праксеологічного підходу сприяє опануванню методами і засобами самостійного пошуку й оволодіння знаннями, вміннями керувати своєю підготовкою, вміннями і навичками самоорганізації діяльності; дає змогу виявити ефективні способи оптимізації професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання та орієнтації майбутніх фахівців на забезпечення успішності в подальшій професійній діяльності; простежити зв'язок якісної професійної підготовки фахівців із результатами їхньої безпосередньої діяльності в професії; фіксувати й інтерпретувати практико значущі наслідки професійної освіти [563, с. 149].

Визнання феномену інформації та інформаційних потоків як головного тренда інформаційного суспільства спонукає нас до використання в науковому пошуку положень і висновків *семіотичного підходу*. Семіотика (від грецьк. *σημείον* – *знак, ознака*) досліджує способи передавання інформації, властивості знаків і знакових систем в суспільстві, природі та самій людині. Це наука про комунікативні системи і знаки, що використовуються в процесі спілкування [408, с. 6], а також процеси людської діяльності, пов'язані зі створенням знаків та їх використанням в сучасному інформаційному суспільстві.

Оскільки інформація несе певний смисл, закодований знаками, то кожна знакова система визначається модусом і обіймає певне значення або сенс. Особливістю знакової системи є те, що знак відсилає не лише до матеріальних предметів (семантика), а й до інших знаків. Таким чином, знак немислимий без контексту, а семантика вивчає співвідношення між знаком і його значенням. Усі культурні феномени, у тому числі освітні ресурси закріплені в знаках і по-суті зберігаються у вигляді знакових моделей, призначення яких – експлікувати та раціонально відображати інформацію, яку вони містять [73, с. 16]. .

Погоджуємося з висновком про доречність використання семіотичного підходу в якості методологічного й онтологічного регулятиву інформаційної діяльності суспільства, а також доцільність ІКТ щодо впорядкування письмового та мовленнєвого простору, гармонізації знаково-символьної системи суспільства й освіти [280, с. 59]. У контексті семіотичного підходу інформаційно-освітнє середовище розглядаємо як систему комунікацій, організовану на основі опрацювання масивів навчальної та допоміжної інформації, а також задоволення комунікативних потреб суб'єктів навчання. Звідси необхідність аналізу інформаційно-комунікаційної системи суспільства та освіти не лише як техніко-технологічного, а й, що дуже важливо – соціокультурного феномена [280, с. 64].

Відкритий, незамкнений характер інформаційно-освітнього середовища, яке ми досліджуємо та проєкуємо у ЗВО ДСНС України, спонукає до застосування *синергетичного підходу* в підготовці фахівців цивільного захисту. Синергетика (англ. *synergetics*, від грецьк. συν – «спільне» і ἔργον – «дія») – міждисциплінарна наука, що вивчає процеси виникнення, самоорганізації, стійкості та розпаду систем [191, с. 811; 728], у тому числі біологічних і соціальних.

В основі теорії синергетики покладені три принципи: нелінійність, відкритість, когерентність. Концептуальна ідея самоорганізації пов'язана зі здатністю відкритих систем до саморозвитку завдяки отриманню енергії, інформації та речовини не лише із зовні, а й завдяки внутрішнім ресурсам. Положення синергетики застосовуються для моделювання динаміки психофізіологічного статусу людини, вивчення закономірностей розвитку суспільства [734, с. 128-131]. Зазначимо, що у дослідженні та проєктуванні такої складної, неструктурованої системи як інформаційний простір нині також використовується синергетичний підхід. Загалом, синергетична концепція сприяє глибшому пізнанню складних, нелінійних, відкритих систем, зокрема соціальних, у тому числі освітньої [191, с. 812]. Національна стратегія розвитку освіти України наполягає на врахуванні методології синергетичного підходу з метою взаємодоповнення особистісного, етнокультурного й інформаційно-освітнього середовища закладу освіти [482, с. 28].

На переконання В. Кременя, «педагогічна синергетика дає можливість повному підійти до розроблення проблем розвитку освітніх систем і педагогічного процесу, розглядаючи їх із позиції *відкритості, співтворчості та орієнтації на саморозвиток*» [369, с. 4]. У світі, який динамічно трансформується, якому притаманний стан хаотичності та нестабільності, особливо важливо формувати здатність особистості до нестандартних, нових рішень. Синергетика – це методологічна орієнтація, яка передбачає застосування сукупності ідей, понять, методів у дослідженні й управлінні відкритими самодостатніми системами [371, с. 239].

Результатом застосування синергетичного підходу в педагогіці можна вважати нове формулювання навчально-виховної мети – формування творчої, всебічно розвиненої, самодостатньої особистості, здатної управляти власним розвитком. На погляд учених, цей підхід звільняє освітній простір від однолінійності та шаблонності, відкриває поліфункціональність і багатовимірність гіпотез і теорій, створюючи необхідні обставини для розкриття творчих здібностей, які виникають у «точках біфуркації». У цих альтернативних розгалуженнях процесуальних можливостей виникають сприятливі умови для вивчення та моделювання різних ситуацій, вибудовування разом із здобувачами освіти найсприятливіших траєкторій їхнього розвитку, пошуку оптимальних освітніх механізмів [120, с. 5].

Розглядаючи синергетичні механізми реалізації освітніх завдань у ЗВО із специфічними умовами навчання, можна стверджувати, що для реалізації синергетичного підходу необхідно створити сприятливе освітнє середовище, яке забезпечить умови і ресурси для формування висококваліфікованої та відповідальної особистості. При цьому, синергетичне інформаційно-освітнє середовище в підготовці фахівців цивільного захисту розуміємо як сукупність матеріальних, духовних чинників і засобів у відкритій педагогічній системі, у якій під час взаємодії учасників освітнього процесу виникає посилення пізнавальних впливів, узгодження темпів і рівнів розвитку здобувачів освіти, становлення креативності, яка інтегрує раціональні й ірраціональні компоненти мислення, формування цілісного світогляду на фундаментальному рівні. Таке синергетичне середовище, на думку дослідників, найбільш виразно втілюється в колективних формах навчально-

виховної діяльності, наприклад, у кооперативному навчанні. Для цього, з огляду теорії та практики синергетичного підходу, доцільним є створення складних і різнобічних, нестабільних (стохастичних, біфуркаційних) навчальних ситуацій проблемного характеру, для вирішення яких варто залучати комплекс методів і засобів, що актуалізують як абстрактно-логічні, вербальні, так і образно-інтуїтивні, емоційні пізнавальні ресурси майбутніх фахівців [120, с. 9]. При цьому, на нашу думку, провідними компонентами синергетичного освітнього середовища є організаційно-методичний, інформаційно-освітній та адміністративно-управлінський, що, взаємодіючи формують професійну компетентність здобувачів освіти.

Таким чином, синергичний підхід ми застосовуємо як методологічну основу для побудови інноваційного інформаційно-освітнього середовища в підготовці фахівців для ДСНС України. Однак для цього необхідна освітня методика (технологія), яка на засадах синергетики вирішувала б триєдине завдання: виховання цілісної особистості, формування в неї професійної компетентності, лідерських і моральних якостей, готовності адаптуватися до умов життєдіяльності, виваженої професійної позиції, потреби подальшого саморозвитку та самореалізації.

II. Другий, загальнонауковий рівень методології вищої освіти в галузі цивільного захисту охоплює методологічне підґрунтя широкого комплексу фундаментальних наук. Загальнонауковими вважають системний, алгоритмічний, системно-оптимізаційний, структурно-функціональний, кібернетичний, імовірнісний, генетичний принципи, принципи історизму, казуальності, об'єктивності, науковості, методи моделювання, формалізації та ін. До загальнонаукового рівня віднесено психологічні теорії діяльності (асоціативно-рефлекторна, поетапного формування розумових дій, змістового узагальнення тощо), а також антропологічний підхід, загальні поняття інноваційного підходу та теорії оптимізації [213, с. 10].

Одним з основоположних підходів є *системний*, сутність якого полягає в тому, що відносно самостійні компоненти досліджуваного об'єкта розглядають і вивчають в їх взаємозв'язку та розвитку як неподільну множину елементів у сукупності відношень і зв'язків між ними [498, с. 159]. Це дає підстави для виявлення системних властивостей і характеристик, які відсутні в елементів, що станов-

лять систему. Основними принципами системного підходу є: історизм, конкретність, урахування всебічних зв'язків і розвитку [538, с. 90-91].

Заклади вищої освіти розглядаємо як цілісну динамічну соціально-освітню систему та, водночас, складову частину соціальної системи. При цьому освітні (педагогічні) системи, по своїй суті, є антропологічними [369, с. 15]. У навчанні майбутніх фахівців цивільного захисту системний підхід дає змогу розкрити цілісність, наступність і наскрізність загальнонаукової, професійно-практичної, спеціальнофізичної та екстремально-психологічної підготовки, виявити її структуру, взаємозалежність і зумовленість компонентів, загальні особливості проектування, організації, оптимізації та модернізації. Зокрема, у структурно-функціональному аспекті системний підхід дозволяє визначити структуру, етапи, функції та принципи підготовки працівників ДСНС України.

Відзначимо, що в загальнонауковій площині науковці розглядають не лише підходи, а й принципи: цілісності та фундаментальності, паритету економіки й освіти, міждисциплінарності, пріоритету загальнолюдських цінностей, темпоральності, декомпозиції та ін. [113, с. 135]. Крім того, ми опираємося на загальні принципи науково-дослідної роботи: цілеспрямованості; пошуку нового; систематичності; об'єктивності [82] та ін. Задля об'єктивного дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту необхідний полінауковий пошук, вивчення ідей, концепцій, закономірностей різних наук, предметом яких є людина, соціум та їхня діяльність, зокрема теорії управління. Отже, під час удосконалення системи підготовки фахівців для ДСНС України доцільно використовувати різноманітні загальнонаукові підходи і принципи.

III. Третій методологічний рівень проблеми підготовки майбутніх працівників ДСНС України містить наукові ідеї, теорії та закономірності, що безпосередньо торкаються педагогіки і, зокрема, системи вищої освіти, та пов'язані з такими напрямами і тенденціями розвитку освітньої системи в нашій країні, як: демократизація, гуманізація, особистісно орієнтоване навчання, неперервність, фундаменталізація, інноваційний характер та інформатизація, що потребують переосмислення та доповнення традиційних засад освітньої діяльності закладів ви-

щої освіти із специфічними умовами навчання. Теоретико-методологічну площину нашого дослідження презентує сукупність методологічних підходів, найбільш важливих для підготовки фахівців цивільного захисту. Викладемо їх у контексті проектування, організації та застосування інформаційно-освітнього середовища у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Інноваційний підхід у підготовці працівників ДСНС України – це «специфічна, структурно-організаційна, процесуально-функціональна, синтетично зінтегрована сукупність способів, прийомів, впливів, ставлень, що відображають динамізм і змінність сучасного суспільства та забезпечують адекватні цим змінам стимулювання новаторських ідей» [654, с. 75], розвиток інноваційної активності курсантів і студентів, реалізацію інноваційної діяльності науково-педагогічних працівників, створення ефективного інформаційно-освітнього середовища у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Оскільки інноваційний процес полягає у формуванні, організації та розвитку чогось нового, то інновації в освіті – це цілеспрямовані зміни, які впроваджують в освітнє середовище нові стабільні елементи і спричиняють перехід системи з одного стану в інший [178, с. 22-23]. При розгляді під таким кутом зору нововведення розуміється як комплексний, цілеспрямований процес створення, розповсюдження та використання нового, метою якого є задоволення потреб й інтересів людей за допомогою нових засобів, що призводить до певних якісних змін системи і способів забезпечення її ефективності, стабільності та життєдіяльності [647, с. 12], і водночас як результат інновації [556, с. 3].

Інноваційна діяльність охоплює всіх суб'єктів ЗВО: ректора, проректорів і керівників структурних підрозділів, професорсько-викладацький склад, методистів, науковців, адміністрацію, експертів, атестаційну службу, допоміжних працівників тощо з урахуванням функціонально-рольових співвідношень учасників кожного з етапів інноваційного процесу [474]. Інноваційний процес має розглядатися як розвиток трьох основних етапів: генерування ідеї, розроблення прикладних аспектів ідеї та їх реалізація на практиці [556]. Погоджуємось, що інноваційну діяльність доцільно розуміти як процес доведення наукової ідеї до стадії практич-

ного застосування та реалізації пов'язаних із цим змін в освітньому середовищі. Безперечно, інновація передбачає підготовку певного проєкту та плану її використання в певних умовах (прогнозування всіх складників, необхідних дій, заходів і супутніх змін), а також оцінювання (рефлексію) результатів щодо виконання конкретної діяльності з їх досягнення [93, с. 44].

Викладене дає підстави вважати, що інновації є основною формою розвитку закладу освіти, а інноваційний підхід, що передбачає забезпечення умов для їх проєктування та реалізації, – основним механізмом, який визначає ефективність ІОС та якість результатів освіти в цілому. Запровадження інноваційного підходу у професійну підготовку фахівців цивільного захисту потребує побудови принципово нової моделі організації освітнього процесу, головною відмінністю якого є створення та розвиток динамічного інформаційно-освітнього середовища, що відповідає вимогам диверсифікації професійного навчання у ЗВО із специфічними умовами. Наголосимо, що інноваційний потенціал ІОС та інноваційна активність курсантів, студентів і науково-педагогічних працівників ЗВО взаємопідсилюються, а відповідно до сучасних вимог інноваційність розглядається як інтегральний показник ефективності освітньої діяльності ЗВО.

Глобальним феноменом сучасного суспільства є його інформатизація, тобто постійне поглиблення інформації в його розвитку. Ця тенденція зумовила становлення інформології – науки про процеси і закони передавання, розподілення, опрацювання і перетворення інформації [641, с. 109]. Таким чином, *інформологічний підхід* до професійної підготовки фахівців у ЗВО опирається на основні інформаційні процеси, що відбуваються у природі, техніці, суспільстві та людській діяльності [534], дає змогу визначити основні інформаційні джерела, необхідні для оновлення змісту та структури освітньої діяльності [343], є суттєвим чинником зміни якості підготовки фахівців, спрямованим на повне задоволення інформаційних, комунікаційних та інших потреб учасників освітнього процесу [720].

Відповідно до викладеного, інформатизацію професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти розглядаємо як цілеспрямований процес, змістові та організаційні

аспекти якого залежить від поставлених цілей та очікуваних результатів. Це дає можливість фіксувати рівень інтеріоризації особистістю та суспільством створених в інформаційних процесах і системах цінностей, що регламентують подальший розвиток соціуму та сприяють формуванню у курсантів і студентів інформаційної культури та професійної компетентності. Вирішення цього завдання у ЗВО із специфічними умовами навчання передбачає створення інформаційно-освітнього середовища, котре дасть викладачам свободу дій, забезпечить гнучкість, варіативність змісту і методів подання матеріалу, спонукатиме до педагогічної творчості та інновацій [398, с. 336-337].

Застосування інформологічного підходу до професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України передбачає таку організацію освітнього процесу, під час якого курсанти і студенти самостійно працюють у напрямках пошуку, сприйняття й інтерпретації інформації. Для успішності цієї діяльності потрібно: забезпечити доступ суб'єктів навчання до різноманітних інформаційних ресурсів; спонукати їх до активної діяльності з цими ресурсами, заохочувати до самостійного вибору завдань і джерел інформації; спрямовувати майбутніх працівників ДСНС України на набуття практичного досвіду в цій сфері; враховувати їхні нахили і здібності; формувати почуття відповідальності за результати виконаної роботи [84, с. 195]. Водночас, збільшення обсягу інформації актуалізує необхідність підготовки професорсько-викладацького складу ЗВО до організації інформаційної педагогічної взаємодії [590], формування і вдосконалення знань з організації інформації, вироблення вмінь передавати, обробляти, перетворювати і розподіляти цю інформацію, застосовувати на практиці ІКТ [504, с. 85].

Отже, реалізація інформологічного підходу у професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти забезпечить здатність курсантів і студентів добре орієнтуватися в інформаційному просторі, більш глибоко й адекватно сприймати й аналізувати одержану інформацію, незважаючи на її значний обсяг, працювати з різноманітними сучасними інформаційними ресурсами, уникаючи інформаційного засмічення та вірусів, що негативно впливають на професійний розвиток фахівців.

Особистісно-діяльнісний підхід орієнтує наше дослідження на вивчення пізнавальної діяльності курсантів і студентів, педагогічної практики викладачів і командирів, у процесі якої дає змогу виявляти індивідуальні здібності майбутніх працівників ДСНС України, ресурси особистості щодо формування професійно важливих якостей, компетентностей, що супроводжується невідпинним зростанням суб'єктності учасників освітнього процесу. Особистісно-діяльнісний підхід опирається на визнання провідної ролі діяльності у процесі навчання й розвитку особистості. Відповідно до цього підходу, метою професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України є розвиток особистості курсантів і студентів і створення умов для їхньої самореалізації [769, с. 26] у навчально-виховній діяльності.

У нашому дослідженні цей підхід спрямований на створення системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти, яка має забезпечити єдність взаємозв'язку і взаємопереходу особистісного та предметного вимірів професійної діяльності; підпорядкування змісту професійної підготовки курсантів і студентів їхнім інтересам і здібностям; формування уявлення про професійну діяльність як особистісно значущу. Таким чином, педагогічна значущість особистісно-діяльнісного підходу для нашого дослідження полягає у виявленні особистісного потенціалу майбутніх працівників ДСНС України у процесі професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО на основі розкриття їхніх індивідуальних особливостей як суб'єктів пізнання та предметної діяльності (В. Серіков [635, с. 98]). Адже саме у процесі діяльності набувається досвід, завдяки якому розгортаються внутрішні елементи структури особистості, що надає професійній діяльності особистісного сенсу.

Застосування особистісно-діяльнісного підходу в нашому дослідженні дає змогу розглядати створення системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти у контексті проблем особистості. Важливо усвідомлювати, що інформаційно-освітнє середовище з активним використанням ІКТ – це ефективний засіб (інструмент) навчання, а не мета професійної підготовки. У зв'язку з цим потрібно

враховувати, що надмірне використання комп'ютерних засобів може призвести до специфічних проблем, серед яких на особливу увагу заслуговують медичні, пов'язані з появою нових захворювань, а також зростання кількості збоїв комп'ютерних систем і динаміка їх розвитку й оновлення, що збільшує витрати часу на їх опанування. Проте, загальна ефективність використання засобів ІКТ у професійній діяльності працівників ДСНС України стрімко зростає, але одні й ті самі умови діяльності в інформаційно-освітньому середовищі можуть викликати не однакові реакції в різних людей. Зважаючи на це, особистісно-діяльнісний підхід вимагає будувати підготовку майбутніх працівників ДСНС України з урахуванням не лише індивідуально-психологічних особливостей суб'єктів освітнього процесу, а й впливу інформаційно-освітнього середовища на їхню діяльність.

В основу розроблення нових галузевих стандартів вищої освіти України покладено *компетентнісний підхід*, відповідно до якого одним із основних критеріїв оцінювання якості освіти є результат формування і розвитку в її суб'єктів ключових (базових, основних) і професійних компетентностей в освітньому процесі та позаосвітній сфері [344; 345]. Науковці розглядають цей підхід як комплекс методологічних, парадигмальних компонентів, що передбачають формування компетентностей, заснованих на оптимальному співвідношенні знань, умінь, здібностей, професійно значущих особистісних якостей, що забезпечують ефективну підготовку фахівця та його адекватне уявлення про професійну діяльність. Опираючись на міждисциплінарні вимоги до результату освіти, компетентнісний підхід забезпечує ціннісно-результативну спрямованість професійної підготовки фахівців, оскільки акцентує на взаємозв'язку очікувань професійної діяльності та функціональних характеристик її суб'єктів [234, с. 124]). До особливостей компетентнісного підходу відносять: його зорієнтованість на побудову освітнього процесу відповідно до очікуваного результату; гарантію належного рівня підготовленості фахівця; посилення практико орієнтованості професійної освіти та сприяння оновленню її змісту; забезпечення конкурентоздатності випускників тощо [693].

Щодо професійної підготовки працівників ДСНС України у ЗВО із специфічними умовами навчання компетентнісний підхід зміщує акценти з інформова-

ності курсантів і студентів на їхні вміння найбільш ефективно використовувати одержану інформацію під час вирішення конкретних життєвих і професійно-практичних завдань, що стосуються: пізнання і пояснення явищ дійсності; освоєння сучасної аварійно-рятувальної техніки і технологій; виконання професійних обов'язків у мирний і воєнний час; дотримання етичних норм у процесі міжособистісної та соціальної взаємодії та оцінювання власних дій, зокрема у професійному середовищі; під час виконання різноманітних соціальних ролей, у тому числі пов'язаних із професійною діяльністю тощо [694]. Зазначимо, що професійно-предметні знання при цьому виконують практико орієнтовану роль. Крім того, застосування компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України в межах інформаційно-освітнього середовища сприяє саморозвитку та самореалізації курсантів і студентів як суб'єктів навчальної діяльності через актуалізацію їхніх потреб щодо вміння використовувати ресурси ІОС з метою оперативного виявлення і вирішення передусім професійних проблем.

Одним із основоположних стосовно організації будь-якої освітньої системи [170] у сучасній педагогіці вважається *інтегративний підхід*, що зумовлено зростанням кількості предметної інформації, яка закономірно потребує узагальнення, пошуку способів відображення цілісності знань; перманентне доповнення навчальних дисциплін елементами і фактами з інших дисциплін, що вимагає системного навчання різних предметів [87, с. 14]. Визначаючи потребу поєднання у професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО особистісного та професійного напрямів, інтегративний підхід передбачає комплексний аналіз закономірностей і механізмів цілісного формування й розвитку особистості в освітньому процесі, а також трансформацію традиційного змісту освіти з метою його спрямування на засвоєння інтегрованих знань [328, с. 26] і формування інтегрованих компетентностей.

Відповідно, зміст професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО через систему окремих навчальних дисциплін має спрямовуватися на формування у курсантів і студентів цілісної картини світу та забезпечення органічного входження у нього через влас-

ну діяльність. Тобто, інтегративний підхід, не порушуючи логіки вивчення окремих дисциплін, водночас забезпечує оптимальну взаємодію між ними. Отже, реалізація інтегративного підходу у професійній підготовці працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО передбачає підсилення усіх функціональних аспектів майбутньої діяльності та їх оптимальне поєднання у структурі їхньої професійної компетентності на основі чіткого формулювання освітніх цілей, конструювання внутрішньо- та міждисциплінарних зв'язків і використання оптимальної технології пізнавальної діяльності курсантів і студентів.

Створення системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу освіти передбачає ефективне використання його внутрішніх і зовнішніх ресурсів, що зумовило використання у нашому дослідженні *ресурсного* підходу. Він розглядається як сукупність умов, що координують зовнішні (середовищні) та внутрішні (індивідуальні, особистісні) ресурси фахівця шляхом реалізації особистісно зорієнтованої професійної підготовки, забезпечення індивідуального розвитку суб'єктів освітнього процесу, налагодження позитивного зворотного зв'язку [685, с. 202].

До зовнішніх ресурсів інформаційно-освітнього середовища ЗВО відносимо педагогічних працівників, науково-методичне та матеріальне забезпечення освітнього процесу, бібліотечні фонди й технічні засоби, ЗМІ, Інтернет, Віртуальний університет тощо. Вони забезпечують сприятливі умови щодо організації освітнього процесу, вирішення проблеми активізації пізнавальної діяльності суб'єктів навчання, а також оптимальну динаміку працездатності курсантів і студентів з урахуванням стану їхнього здоров'я.

До внутрішніх належать біогенетичні, фізіологічні, інтелектуальні, когнітивні, емоційні, вольові та професійні ресурси особистості. У контексті нашого дослідження ці ресурси пов'язуємо з особистісним потенціалом курсантів і студентів. Реалізація особистісного потенціалу значно залежить від наявності належних ресурсів, що сприяють успішності цього процесу. Відповідно, ресурсний підхід може забезпечити практичне розв'язання проблеми створення ефективної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-

освітньому середовищі закладу вищої освіти шляхом виявлення і максимального розвитку їхнього особистісного потенціалу.

Водночас слід зазначити, що в системі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО розглядаємо це середовище як сукупність зовнішніх об'єктивних ресурсів, необхідних для досягнення мети освіти. Серед них виокремлюють: різні види навчального, демонстраційного обладнання, програмні засоби і системи, навчально-наочні посібники тощо [143]; технологічні (апаратні та програмні), інформаційні й організаційні [361]; технічні (програмне забезпечення, канали й устаткування для передавання інформації), кадрові (професорсько-викладацький склад, керівники закладів освіти і керівники вищого рівня, що ухвалюють управлінські рішення щодо інформатизації освіти) і навчально-методичні (методичні розробки із застосуванням ІКТ і телекомунікаційної техніки) ресурси [621; 622].

Отже, застосування ресурсного підходу в професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, з одного боку, спонукає курсантів і студентів до одержання освіти з опорою на індивідуальні ресурси [453], а з іншого – визначає вибір і використання ресурсів інформаційно-освітнього середовища ЗВО з метою оптимізації цього процесу [438, с. 62]. Зважаючи на це, ресурсний підхід набуває пріоритетної ролі в сучасній системі вищої освіти та професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, оскільки передбачає не лише врахування внутрішніх ресурсів особистості суб'єктів навчання, а й створення належного ресурсного забезпечення для максимальної реалізації потенціалу кожного з них і вироблення здатності продуктивно використовувати ці ресурси в навчальній і майбутній професійній діяльності.

Різні підходи до системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО закономірно розглядати у тісному взаємозв'язку із *середовищним підходом*, концептуальні засади якого опираються на взаємостосунки суб'єкта й об'єкта в середині однієї системи. У їхніх працях зазначається, що середовищний підхід, переносючи акцент педагогічного впливу на створення професійно-освітнього середовища, в якому відбува-

ється становлення майбутнього фахівця [772, с. 105, 107], пропонує універсальний спосіб досягнення соціально значущих цілей освіти шляхом організації діяльності професорсько-викладацького складу ЗВО, яка справляла б поетапний цілеспрямований педагогічний вплив на суб'єктів навчання [432, с. 126]. Його також розглядають як стратегією, спрямовану на розв'язання теоретичних і практичних проблем, що стосуються професійної підготовки фахівців у ЗВО, їхнього особистісного та професійного розвитку, підвищення якості освіти відповідно до індивідуальних і соціальних потреб, державних і міжнародних вимог (стандартів), запитів ринку праці тощо [571, с. 194].

Якщо поняття середовища відображає систему, яка характеризується оптимальною відповідністю усіх елементів, що оточують певний об'єкт, то методологічні аспекти осмислення педагогічної категорії «освітнє середовище» лежать у площині концепції середовища як місця людського існування (К. Норберг-Шульц [506]). Відповідно до цієї концепції, особистість вибудовує взаємодію із середовищем, спрямовуючи свою активність одночасно на внутрішнє (на себе саму) і зовнішнє середовище, під впливом якого відбувається коригування власних установок, поведінкових стереотипів, що може призвести до суттєвих самозмін і забезпечити самоадаптивність особистості до середовища [594]. Зважаючи на викладене, підґрунтям для використання середовищного підходу в освіті є розуміння середовища як оточення, в якому перебуває суб'єкт навчання, та функціонального засобу формування способу життя й опосередкування особистісного розвитку [431, с. 21]. При цьому спосіб життя розглядають як сполучну ланку між особистістю й середовищем, яка визначає напрями досягнення педагогічних цілей і виявляється у стійких конфігураціях поведінки людини [267, с. 4].

Опираючись на дослідження Т. Менг [448; 449], до сутнісних рис середовищного підходу стосовно професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО відносимо: розуміння курсантів і студентів як суб'єктів, що безперервно взаємодіють з інформаційно-освітнім середовищем, своєю діяльністю впливаючи на зміни в його структурі; цілісність, стрункість і структурованість інформаційно-освітнього середовища як

складної соціальної системи; використання дійових способів входження курсантів і студентів в інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання, підтверджених освітньою практикою.

Таким чином, реалізація середовищного підходу в інформаційно-освітньому середовищі, призначеному для професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України передбачає: здійснення опосередкованого педагогічного впливу на курсантів і студентів на свідомому та підсвідомому рівнях без психологічного «тиску» на особистість; забезпечення цілісності, систематичності й неперервності освітнього процесу; формування у суб'єктів навчання здатності самостійно орієнтуватися в потоках інформації, що стрімко прискорюються, та повної адаптивності до умов інформаційного суспільства; використання найбільш ефективних засобів педагогічного впливу завдяки виявленню оптимальних умов включення курсантів і студентів в освітній процес. З одного боку, це сприятиме виконанню соціального замовлення щодо професійної підготовки компетентних працівників ДСНС України у ЗВО із специфічними умовами навчання, а з іншого – надасть простір для вияву індивідуальності, неповторності, унікальності кожного курсанта і студента в інформаційно-освітньому середовищі закладу освіти.

У нашому дослідженні також застосовуються окремі положення і принципи аксіологічного, екоантропоцентричного, цілісного, технологічного, поліпарадигмального, трансдисциплінарного, контекстного, кібернетичного, культурологічного, діалогічного та інших підходів.

IV. До четвертого рівня відносимо методологію професійної освіти фахівців цивільного захисту – специфічні внутрішньодисциплінарні методи, методики і техніки дослідження, що трактуються як комплекс методів, характерних передусім для відомчих ЗВО ДСНС України.

Як відомо, система наукового та методологічного знання знаходить реалізацію в методах пізнання та практичної дії [351, с. 493-494]. Безперечно справедливим є твердження про те, що «... сила наукового знання полягає саме в методах, точніше методології його отримання, обґрунтування, перевірки» [138, с. 25]. Тому важливим елементом наукового пошуку є визначення специфічних (часткових)

принципів дослідження. Водночас, потрібно розрізняти методи, що використовуються в освітньому процесі, та науково-дослідні методи.

У дослідженнях із професійної педагогіки застосовуються як загальнонаукові та загальнопедагогічні, так і методи, притаманні підготовці фахівців. Загальнонаукові та загальнопедагогічні методи дослідження широко розглянуті в науковій літературі, тому ми не зупинятимемося на них детально. Докладніше розглянемо специфічні методи педагогіки професійної освіти, обґрунтовані, на наш погляд, значно менш прискіпливо.

Суттєвий внесок у аналіз проблеми методології і методів професійної педагогіки зробив О. Новіков [499]. Він наголошує, що інструментальні методи, які використовуються, – це «... спеціальні емпіричні методи досліджень із застосуванням приладів, інструментів, апаратів, спрямованих на вивчення явищ і процесів, недоступних безпосередньому сприйняттю, з метою отримання об'єктивних якісних даних» [592, с. 34]. Ці методи отримали широке розповсюдження, особливо в дослідженнях, присвячених виробленню професійних умінь, питанням професійної орієнтації та профвідбору, професійної адаптації тощо. До них належить вивчення результативних показників фахових дій (хронометраж), біомеханічні та психофізіологічні методи. Виділення цих методів логічно впливає з предмета професійної педагогіки, оскільки вони мають відповідати специфіці навчання. Проте ідеї теорії та методики професійної освіти динамічно розвиваються, а, отже, і проблема методів все більше активно входить у коло наукових інтересів учених-методологів цієї галузі. На думку сучасних науковців і методистів вищої школи, ці методи професійної педагогіки мають суто технологічний характер і стосуються, переважно діяльності учнів в системі професійної (професійно-технічної) освіти і підготовки (підвищення кваліфікації) на виробництві.

Погоджуючись із провідними ідеями філософії освіти та розвиваючи положення компетентнісного підходу щодо формування в системі вищої школи компетентної, всебічно розвиненої особистості, зазначимо, що специфічні методи професійної педагогіки мають бути не лише технологічно спрямованими, а й відображати сутність предмета педагогічного дослідження, тобто відображати ан-

тропологічний характер [614, с. 138-139]. Методи, безперечно, мають велике значення для вдосконалення й оптимізації освітнього процесу в галузі професійної підготовки. Однак, усвідомлюючи потребу розширення завдань професійної педагогіки на допрофесійну підготовку, всі етапи професійної освіти і подальші етапи підвищення кваліфікації, професійної самоосвіти і саморозвитку, необхідно змінювати сам підхід до розуміння та сутності методів професійної педагогіки в площині реалізації неперервної ступеневої освіти.

На потребі зміни провідної освітньої ідеї наголошує В. Безрукова, яка вважає, що в контексті «розвивального навчання освіта має сприяти становленню розвивального способу життя людини, будуватися на діагностиці розвитку особистості (а не на діагностиці відбору та селекції, як зараз), перейти від виховання культури корисності до виховання культури людської гідності» [39, с. 132]. У зв'язку із новою, особистісно орієнтованою парадигмою освіти науково-дослідні методи професійної педагогіки повинні мати студентоцентристський характер, визначати процес проєктування та власне сутнісний розвиток особистісної освітньої траєкторії кожного студента. Виходячи з цього, науковці пропонують специфічні методи: метод професійного цілепокладання та пов'язаний із ним метод компетентнісного проєктування [614, с. 140]. Дослідники і практики часто ототожнюють педагогічне цілепокладання з визначення мети під час проєктування освітнього процесу. Із цим можна погодитися лише частково. У широкому сенсі цілепокладання треба розуміти як трикомпонентне явище: 1) висунення й обґрунтування цілей; 2) визначення шляхів їх досягнення та формулювання відповідних завдань; 3) прогнозування очікуваного результату [533, с. 157].

Для конкретизації професійного цілепокладання у площині професійної підготовки необхідно умовно розділити освіту не за рівнями, які чітко визначені в Законі «Про освіту» [585], а за кінцевою метою освітньої діяльності (професійної підготовки). Метод професійного цілепокладання визначає специфіку професійної освіти на відміну від середньої загальної, передбачаючи їх тісний контакт і наступність. Водночас державні стандарти освіти вимагають системного підходу до

формування необхідних якостей в учнів і студентів, до цілісного «портрета» (переліку компетентностей) випускника закладу освіти певного рівня та профілю.

На основі наукознавчого аналізу професійної освіти нині обґрунтована концепція педагогічного проєктування, яка доводить правомірність розгляду категорії «проєктування» в контексті таких понять, як «прогнозування, цілепокладання, моделювання, експеримент, конструювання та технологія» [8, с. 12]. Доречність цього твердження, зокрема стосовно цілепокладання та педагогічної технології, не викликає заперечень. У цьому контексті методи цілепокладання та компетентнісного проєктування дають підстави розглядати в якості предмета цієї науки саморозвиток особистості в системі педагогічної взаємодії в закладі освіти, мета яких – формування здатності та готовності до професійної діяльності й подальшої професійної самореалізації. Це потребує розроблення та реалізації інноваційних педагогічних технологій, передусім інформаційно-комунікаційних.

Отже, дослідження процесу професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту спонукають нас звернутися до науково-педагогічних і психологічних праць, які розглядають формування та розвиток професійної компетентності курсантів і студентів із погляду гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики, синергетики. Основу для наукових методів професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту становлять положення системного, структурно-функціонального, інноваційного, інформологічного, особистісно-діяльнісного, компетентнісного, інтегративного, ресурсного, середовищного.

Педагогічне дослідження вимагає, на нашу думку, послідовного системного та комплексного застосування всіх розглянутих методологічних підходів, відповідних їм принципів і методів дослідження. Зазначимо, на різних етапах професійної підготовки в системі вищої освіти у ЗВО із специфічними умовами навчання переважає важливість певних методологічних підходів і відповідних дидактичних теорій (концепцій), зокрема, на першому етапі – це когнітивно орієнтована, на другому – діяльнісно орієнтована, на заключному – особистісно орієнтована теорія навчання [113, с. 154]. Для нашого дослідження становлять інтерес і є актуальними новітні тенденції з різних компонентів педагогічних теорій. Тому ми за-

стосовували їх комплексно, в єдності, щоб один підхід доповнював можливості іншого і всі вони сприяли досягненню мети науково-педагогічного пошуку – підвищення якості професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України. Окреслені методологічні засади вищої освіти галузі цивільного захисту дають змогу цілісно подивитися на її систему, теоретичні основи і визначити напрями їх застосування у практиці ЗВО із специфічними умовами навчання.

До основних напрямів науково-педагогічного пошуку відносимо такі [292]: вивчення особливості та завдань професійної підготовки фахівців різних напрямів цивільного захисту; виявлення новітніх наукових підходів у професійній підготовці фахівців цивільного захисту та педагогічних інновацій у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання; дослідження сутності та структури інформаційно-освітнього середовища відомчого закладу вищої освіти ДСНС України; удосконалення методики розроблення та впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій професійної освіти, електронних навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін, електронних освітніх ресурсів, інноваційних засобів підготовки фахівців до виконання службових обов'язків у екстремальних ситуаціях тощо.

Висновки до першого розділу

Концептуальною основою підготовки фахівців нового типу в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, до яких належать ЗВО ДСНС України, передусім є парадигма людиноцентризму, яка відображає гуманістичний аспект освіти, спрямованої на всебічний розвиток особистості, її інноваційного мислення. Вагомими системотвірними чинниками модернізації діяльності вищої школи вважаємо також: безперервність навчання та професійної підготовки; інтегрування у світовий освітній простір і дотримання вимог міжнародних положень і стандартів; оновлення й осучаснення характеру педагогічної взаємодії у вищій школі; узгодження дій суб'єктів професійної підготовки; задоволення індивідуальних потреб курсантів і студентів; інтенсифікацію освітнього процесу й управління його якістю; масову інформатизацію з використанням мережі Інтернет та

упровадженням високих технологій; створення необхідних організаційно-педагогічних, просторово-матеріальних та інформаційно-ресурсних умов для формування функціональних навичок (soft skills) і професійних компетентностей здобувачів освіти з огляду на перспективні завдання галузі; врахування побажань стейкхолдерів щодо результатів навчання та виховання.

Для визначення провідних складових і функцій професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання проаналізовано визначення ключових понять «цивільна безпека», «підготовка фахівців цивільного захисту», «професійне виховання фахівців цивільного захисту», «професійна компетентність фахівців цивільного захисту», «інформатизація вищої освіти», «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційно-освітнє середовище закладу освіти із специфічними умовами навчання» тощо. Виявлено, що в педагогічній теорії ще остаточно не сформувалося чітке визначення категорії «інформаційно-освітнє середовище».

Виконаний аналіз дає підстави для твердження, що вдосконалення навчально-виховної взаємодії в закладах вищої освіти ДСНС України вимагає побудови інформаційно-освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання як цілісної сукупності апаратно-програмних засобів, електронних навчально-методичних комплексів та організаційно-педагогічних умов застосування ІКТ, які сприяють реалізації навчальної інтерактивної взаємодії між курсантами, студентами, науково-педагогічними працівниками і різноманітними електронними освітніми ресурсами, підвищенню пізнавальної активності та якості підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту шляхом дидактично доцільного задоволення їхніх потреб в інформаційних послугах і навчальному контенті, а також оптимізації інформаційного, організаційного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу й управління закладом, узгодженню режиму функціонування всіх підрозділів і служб ЗВО.

Удосконалення підготовки фахівців цивільного захисту шляхом створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища у відомчих ЗВО має відбуватися на основі гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики і сине-

ргетики, а також низці наукових підходів. Вихідними в дослідженні є провідні загальнонаукові підходи: системний щодо вивчення, проектування та конструювання складних, динамічних об'єктів професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання; інноваційний, спрямований на обґрунтування, розвиток і широке впровадження в освітню практику науково-педагогічних новацій – ідей, засобів і технологій, які сприяють її суттєвому покращенню; інформологічний, мета якого – підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності за допомогою вдосконалення освітнього середовища та приєднання його до єдиного інформаційного простору, проектування та впровадження найбільш доцільних засобів навчання на основі ІКТ; особистісно-діяльнісний, що визначає спрямованість освітнього процесу на формування особистісно-ділових і професійних якостей фахівця цивільного захисту; компетентнісний, який зміщує акценти навчання з формування знань, умінь і навичок курсантів і студентів на розвиток у них здатності продуктивно виконувати професійні функції, вироблення внутрішньої потреби до рефлексії та самовдосконалення; інтегративний, що поєднує цілі професійної підготовки, декомпоновані у змісті різних дисциплін з урахуванням напрямів подальшої діяльності працівників ДСНС; ресурсний, який диктує логіку проектування освітнього процесу, спрямовану на забезпечення та використання сукупності необхідних ресурсів, умов і засобів; середовищний – управління процесом формування та розвитку особистості за допомогою організованого соціального та просторово-предметного оточення, як дієвого інструмента розв'язання поточних завдань і досягнення поставленої освітньої мети. Окреслені методологічні засади вищої освіти галузі цивільного захисту дають змогу цілісно розглянути її теоретичні основи і визначити напрями їх застосування у практиці ЗВО із специфічними умовами навчання.

Основні положення, викладені в першому розділі, детальніше розкриті в публікаціях автора [94; 156; 257; 290; 292; 293; 299; 304; 305; 313; 314; 335; 617].

РОЗДІЛ 2

ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ У ЗВО ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ

2.1. Сутність і зміст професійної компетентності фахівців цивільного захисту

Сучасна галузь безпеки людини, як і виробництво та сфера обслуговування, потребують висококваліфікованих фахівців, яким властиве розвинене професійне мислення, здатність швидко знаходити й аналізувати потрібну інформацію, оперативно та якісно вирішувати різноманітні виробничі ситуації, брати на себе відповідальність за рішення та дії, одночасно бути творчою особистістю, чия духовність виявляється в почуттях, думках, моральному виборі та волевиявленні й концентрується в екзистенційних цінностях [561, с. 13]. Зокрема, на передній план висуваються вимоги щодо підготовленості випускників ЗВО до професійної діяльності, які стосуються не лише володіння ґрунтовними теоретичними знаннями і практичними вміннями, а й майстерного оперування стратегіями і тактиками їх застосування та професійної мобільності фахівців на ринку праці [66, с. 447].

Аналіз досвіду функціонування освітніх систем країн з розвинутою економікою свідчить, що одним із дієвих шляхів оновлення змісту освіти, розроблення ефективних навчальних технологій та їх узгодження з потребами суспільства, інтеграції до світового освітнього простору є орієнтація освітнього процесу на компетентнісний підхід і створення дієвих механізмів його впровадження [344]. У міжнародних нормативно-правових документах професійна компетентність розглядається як підтвердження здатності фахівця «використовувати знання, вміння, особисті, соціальні та методологічні навички в робочій або навчальній ситуації, у професійному та (або) особистісному розвитку» [77]. Науковці наголошують, що важливими детермінантами компетентності є рівень професійної освіти, особистий досвід людини та її індивідуальні здібності, прагнення до постійної самоосвіти й самовдосконалення, відповідальне ставлення до трудової діяльності.

У контексті особливостей і завдань підготовки фахівців різних напрямів цивільного захисту до діяльності в надзвичайних ситуаціях і профілактичної роботи з їх запобігання розглянемо сутність і зміст професійної компетентності фахівців цього профілю.

Наше дослідження стосується проблем удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, які відповідають за безпеку людини, суспільства й економіки держави, спрямовують свої професійні дії на дотримання безпеки життєдіяльності у звичайних та екстремальних обставинах, запобігання, локалізацію та ліквідацію причин і наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Людську діяльність нині супроводжують численні біологічні, фізичні, хімічні ризиконебезпечні чинники, які можуть негативно впливати на екологію довкілля, здоров'я та працездатність населення. Тому важливо, щоб суспільство мало можливість швидко та безпомилково обирати та ефективно організувати захист від дії цих чинників і супутніх загроз [467, с. 3]. Для виконання цього завдання суспільству потрібні висококомпетентні фахівці цивільного захисту, змістом і метою професійної діяльності яких є порятунок людей і майна, захист територій, усунення потенційної небезпеки (загрози) та її наслідків.

Серед вимог до професійної підготовки офіцера служби цивільного захисту привертає увагу також спрямованість на формування в курсантів і студентів психолого-педагогічних та управлінських якостей. Кожний офіцер має бути відданим своїй професії, принциповим стосовно ключових питань виховання підлеглих, виявляти увагу до їхніх потреб, вміти знаходити спільну мову з особовим складом. Водночас, виконуючи управлінські функції, офіцер служби цивільного захисту має стати авторитетом для підлеглих, демонструвати не лише патріотизм, дисциплінованість, хоробрість і витривалість, а й глибокі професійно-теоретичні знання, вміння і навички, швидко орієнтуватися в екстремальних ситуаціях, відповідати за прийняті рішення, а також виявляти ініціативу та впевненість у своїх діях, чітко усвідомлюючи їх мету та необхідність [762]. Формування цих якостей належить до важливих завдань підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Служба в органах і підрозділах цивільного захисту вимагає від працівників ДСНС України володіння низкою професійно важливих якостей: сміливістю, рішучістю, мужністю, самовладанням, дисциплінованістю, самовідданістю, почуттям колективізму, здатністю до розумного ризику, взаємовиручки тощо. Велику значущість також мають вміння цілісно бачити всі аспекти безпеки життєдіяльності людей, вчасно запобігати негативному впливу зовнішніх чинників, оперативно ліквідувати наслідки аварійних ситуацій природного та техногенного характеру. Крім того, фахівці цивільного захисту мають не лише володіти необхідним рівнем професійних знань, умінь і навичок, а й уміти управляти особовим складом підрозділів ДСНС, приймати обґрунтовані, слушні, відповідальні рішення, контролювати їх виконання та брати на себе відповідальність за їх наслідки.

У низці досліджень із проблем психології діяльності в особливих умовах українські науковці здійснили професіографічний аналіз різних спеціальностей цивільного захисту [141; 355; 454; 463; 634; 642; 653], на основі якого до основних професійних якостей відносять: психічну лабільність, низьку агресивність; стресостійкість, упевненість в собі, хороші увагу, пам'ять і мислення, волю; стійкість до монотонії, відсутність імпульсивності, самоконтроль, комунікабельність, психофізіологічні властивості, зокрема силу нервової системи. Професіограма начальників караулів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту [653] містить такі характеристики (показники) їхньої діяльності: дефіцит часу для ухвалення рішення, нервово-психічне напруження, загроза для життя та здоров'я; значні фізичні та психічні навантаження; високий темп роботи в обмеженому просторі та ризиконебезпечних обставинах. Це потребує багаторівневої структури професійно важливих якостей фахівців цивільного захисту – управлінських, інтелектуальних, мнемічних, емоційно-вольових та ін.

На думку Ю. Середи, для фахівців цивільного захисту важливими є: здатність до психічної саморегуляції, прогностичність і «гнучкість» емоцій; високий ступінь інтелектуального розвитку, оперативність мислення; емпатійність, толерантність, комунікабельність, організаторські здібності; просоціальність мотивації, самомотивування та спроможність досягати мети, незважаючи на перешкоди.

Серед важливих особистісних рис фахівців цивільного захисту дослідник називає також їхню здатність швидко ухвалювати рішення та знаходити альтернативи в непередбачуваних обставинах, уміння досягати мети в екстремальних ситуаціях і викликати довіру в постраждалих [634].

Професійні якості працівників ДСНС нині проаналізовані досить глибоко, зокрема, у плані психодіагностики їхньої професійної придатності та прогнозування доцільності професійного відбору, процесу формування особистості та її професійного розвитку під час підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання. Успішність та ефективність професійної діяльності фахівців цивільного захисту значно залежить від: вибору спеціальності відповідно до їхніх схильностей і здібностей; задоволеності обраною професією та результатами роботи; міри оцінювання ефективності, надійності, безпеки виконання професійних функцій; можливості самореалізації у трудовій діяльності; ступеня розвитку Я-концепції та становлення образу Я-професіонала [642, с. 52-53].

Значну увагу науковці та практики приділяють фізіологічній (стосовно адаптаційних можливостей організму та його функціональних резервів), психофізіологічній (вплив фізіологічних і психічних функцій на ефективність професійної діяльності), медичній (взаємозв'язок професійної діяльності з фізичним і психічним здоров'ям) площинам структури особистості фахівців цивільного захисту. У зв'язку цим В. Бодров важливими професійними рисами фахівців ризиконебезпечних професій вважає: стан психічних і фізіологічних функцій, який визначає рівень працездатності особистості в екстремальних умовах; її функціональну надійність, що зумовлює стійкість, стабільність і пластичність властивостей, які забезпечують адаптивність людини до діяльності; психічний образ діяльності, що виконує коригувальну функцію поведінки індивіда [75]. Психологи глибоко досліджують також вплив стресостійкості, як одного з провідних чинників успішної діяльності, на формування професійної компетентності особистості [283]. Так, доведено, що саме стресостійкість зумовлює емоційно-поведінкові реакції особистості в екстремальних умовах та якість її діяльності у складних, ризиконебезпечних ситуаціях [642, с. 59].

Відзначимо вимоги щодо володіння специфічними професійно важливими фізіологічними і морально-психологічними якостями, які перевіряються під час професійного відбору на навчання. Відповідно до них для ефективної діяльності в курсантів і студентів потрібно виробити низку якостей, до яких відносять:

- динамічне мислення, що характеризує вміння у стислий термін оцінити ситуацію та прийняти оптимальне рішення;
- хороша реакція, що виявляється у швидких правильних діях в екстремальних обставинах;
- загальна фізична підготовленість, про що свідчить спроможність фахівця витримувати значні фізичні навантаження під час проведення аварійно-рятувальних робіт і на тренуваннях (швидкісна та силова витривалість, спритність і здатність виконувати координаційно-складні рухові дії та ін.);
- технічна підготовленість, що виражається у володінні різноманітними технічними прийомами, навичками ефективного використання аварійно-рятувальних засобів, долавання перешкоди із застосуванням необхідного устаткування в найкоротший термін;
- тактична підготовленість показує вміння фахівців цивільного захисту обирати правильну послідовність рухів для виконання прийомів із використанням спорядження, узгоджено діяти в команді під час аварійно-рятувальних робіт, добирати і застосовувати обладнання, безпомилково оцінювати причини виникнення й обирати оптимальні способи ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- морально-психологічна стійкість, що відображає здатність особистості не підпадати під зовнішні впливи, контролювати власний емоційний стан, позитивно впливати на оточення та демонструвати максимальні результати в екстремальних ситуаціях, під час аварійно-рятувальних робіт та інших передбачених професією видів діяльності [392, с. 17].

Уважаємо, що визначення поняття професійної компетентності майбутніх фахівців має опиратися на зміст і специфіку їхньої професійної діяльності. Динамічні зміни в усіх царинах життя сучасного суспільства зумовлені зростанням кількості радіаційних, хімічних, біологічних, пожежо- та вибухонебезпечних виро-

блицтв і технологій, що загрожує виникненням різних екстремальних ситуацій і несприятливих впливів техногенного характеру. У зв'язку з цим збільшується небезпека для життєдіяльності людей, природного середовища, екосистеми і стабільного функціонування економіки. Щороку внаслідок аварій, катастроф, стихійних лих та інших надзвичайних ситуацій гине значна кількість людей, а ліквідування їх наслідків вимагає від фахівців цивільного захисту високого рівня професійної компетентності, що висуває підвищені вимоги до їхньої підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання [332].

Випускники ЗВО, в тому числі й із специфічними умовами навчання, повинні вміти працювати з різними ресурсами інформаційного середовища, аналізувати професійні завдання за допомогою аналітичних інформаційних систем, організувати електронний документообіг, здійснювати оптимальний пошук оперативних відомостей, грамотно формулювати інформаційні запити, за необхідності виконувати управлінські функції, використовуючи ІКТ. Відтак, визначним результатом професійної підготовки майбутніх фахівців має стати не лише система набутих випускником знань, умінь і навичок, а, передусім, їхня професійна компетентність, що забезпечує відповідне використання засвоєного змісту освіти для практичного вирішення професійних і життєвих проблем і завдань.

Наприклад, для фахівців цивільного захисту це пов'язує із постановкою мети і формулюванням завдань під час виконання професійних функцій; вмінням творчо вирішувати типові і нестандартні ситуації, здатністю до організації власної діяльності на основі використання новітніх, в тому числі, інформаційно-комунікаційних технологій, ефективної взаємодії з колегами, аналізу й оцінювання результатів власної діяльності та діяльності інших, передбачення можливих труднощів і ризиків, рефлексії [456, с. 17].

Викладене дає підстави стверджувати, що в останні роки сутність професійної діяльності фахівців цивільного захисту зазнала значних змін: нормативний час на виконання окремих операцій скоротився в декілька разів, а складність управління сучасною технікою й обладнанням, зокрема в екстремальних умовах, значно зросла. Водночас підвищується нервово-емоційна, психофізіологічна й інтелекту-

альна напруженість діяльності в надзвичайних ситуаціях, міра відповідальності та концентрація уваги часто сягають граничних значень. Відомо, що тривалі перенавантаження такого характеру викликають перевтому, виснаження людських сил і внутрішніх резервів та можуть призвести до негативних фізіологічних і психічних станів у фахівців цивільного захисту (гіподинамія, гіпокінезія, стрес, хронічна втома та ін.). Небезпечні психофізіологічні реакції суттєво впливають на зниження, часом навіть втрати, працездатності рятувальників під час виконання аварійно-рятувальних робіт, що становить загрозу для їхньої психіки. Однак потенційні ресурси людини зростають значно повільніше, ніж вимоги до фахівців, тому для підвищення рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту та їхньої особистісної готовності до діяльності в екстремальних ситуаціях необхідні спеціально організовані заходи щодо забезпечення продуктивності освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання з метою формування та розвитку в них професійно важливих якостей із застосуванням інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Науковці та практики в галузі безпеки життєдіяльності людини слушно акцентують на тому, що вирішення нагальних проблем цивільного захисту потребує проєктування й упровадження в роботу підрозділів ДСНС технологічних інновацій, які сприяють підвищенню продуктивності та оперативності виконання різноманітних службових завдань. Однак, для їх успішної реалізації нині потрібен висококваліфікований персонал, здатний на практиці застосовувати новітнє високо-технологічне обладнання, який володіє необхідними компетентностями щодо узгодженого виконання колективних заходів з ліквідації небезпечних чинників і запобігання їх виникненню [467, с. 3].

У теперішніх суспільних умовах все більш актуальною видається думка про те, що зміни, викликані процесами інформатизації та технологізації сучасного життєвого простору, не лише призводять до сприймання й розуміння людиною світу на якісно інших інтелектуальному й духовному рівнях, а й зумовлюють необхідність оновлення освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання з метою забезпечення майбутнім фахівцям цивільного захисту можливості

набуття належного рівня професійної компетентності, конструювання індивідуальної траєкторії професійної освіти й максимальної особистісної самореалізації в навчальній і майбутній професійній діяльності. Вважаємо також, що професійна компетентність фахівців цивільного захисту має віддзеркалювати їхню здатність ефективно вирішувати професійні завдання, передусім в екстремальних ситуаціях, які становлять специфіку службової діяльності працівників ДСНС.

М. Козяр наголошує, що професійна діяльність фахівців цивільного захисту має низку специфічних соціально-психологічних рис [332, с. 18], які розподіляють на професійно-психологічні, фізіологічні, ергономічні, соціально-психологічні, інженерно-технологічні, управлінські. На його думку, формування та розвиток професійної компетентності має відбуватися під час цілеспрямованого оволодіння курсантів і студентів базовими компетенціями і неперервного розвитку професійних якостей, необхідних для бездоганного виконання фахових обов'язків, до яких належать здатність ефективно діяти в екстремальних умовах надзвичайних ситуацій, оперативно ухвалювати оптимальні рішення та відповідати за їх наслідки, а також – вміння щодо збереження здоров'я та життя (своє та підлеглих) у ризико-небезпечних обставинах [332, с. 16].

Опираючись на результати всебічного аналізу визначень, виконаних попередниками та узагальнення їх сутності, ми розуміємо **професійну компетентність фахівців цивільного захисту як інтегровану властивість особистості, що ґрунтується на професійних цінностях і внутрішніх потребах та відображає сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, соціально та професійно важливих особистісних якостей, що забезпечують здатність ефективно виконувати службові функції та вирішувати завдання щодо безпеки життєдіяльності громадян відповідно до суспільної місії професії.**

Відповідно до нормативних документів, що стосуються розроблення галузевих стандартів вищої освіти [345], у складі професійної компетентності виокремлюють загальнопрофесійні та спеціалізовано професійні компетентності. До перших належать: знання законодавства України в галузі цивільного захисту населення та територій і здатність застосовувати їх у професійній діяльності, базові

уявлення про структуру та функціонування єдиної державної системи запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, спроможність використовувати основні методи оцінювання стану навколишнього середовища, знання й уміння користуватися спеціальним устаткуванням та обладнанням, розуміння соціальних та екологічних наслідків своєї професійної діяльності, знання основ ділового спілкування і володіння навичками ділової комунікації в професійній сфері, ведення службової документації, навички роботи в команді; здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та санітарно-гігієнічних вимог [345].

Спеціалізовано професійні компетентності зумовлює предметна область, обізнаність у якій забезпечує фахівця готовністю ефективно виконувати професійну діяльність. Як уже зазначалося, професійна діяльність фахівців цивільного захисту передбачає проведення аварійно-рятувальних робіт, здійснення візуального контролю за ситуацією на підконтрольній території, забезпечення безпеки людей в екстремальних умовах, надання першої медичної допомоги постраждалим, технічне обслуговування аварійного спорядження. Зважаючи на ці виробничі функції та завдання, виокремлюють головні спеціалізовано професійні компетенції, умовно поділяючи їх на три групи: організаційно-тактичні, технічні, наглядово-профілактичні [157, с. 191].

На думку М. Гуменюка, головними організаційно-тактичними спеціалізовано професійними компетентностями фахівців цивільного захисту є їхні здатності: використовувати знання, вміння і навички в галузі тактичної підготовки під час виконання аварійно-рятувальних робіт; здійснювати евакуацію людей з осередків і зони небезпеки; застосовувати професійно орієнтовані знання та практичні навички в галузі тактики дій під час ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

До головних технічних спеціалізовано професійних компетентностей дослідник відносить здатності: застосовувати професійно орієнтовані знання й практичні навички, що стосуються пожежно-технічного й аварійно-рятувального обладнання, під час виконання спеціальних робіт із найменшими пошкодженнями при-

строїв, устаткування й обладнання; працювати в апаратах захисту органів дихання під час проведення аварійно-рятувальних робіт у несприятливому для дихання середовищі; використовувати сучасні засоби зв'язку для забезпечення обміну інформацією під час виконання аварійно-рятувальних дій; забезпечувати надійну експлуатацію пожежно-технічного, аварійно-рятувального обладнання та проти-пожежного водопостачання.

Головними наглядово-профілактичними спеціалізовано професійними компетентностями є здатності: оперативно реагувати на одержані повідомлення про надзвичайні ситуації, забезпечувати візуальний контроль на підконтрольній території з метою запобігання та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій; організувати та виконувати наглядово-профілактичні роботи щодо перевірки аварійного стану житлових будинків, громадських і виробничих об'єктів; використовувати відповідні знання, уміння та навички для надання першої медичної та психологічної допомоги постраждалим [157, с. 191]. Формування загальнопрофесійних і спеціалізовано професійних компетентностей, як зазначає М. Гуменюк, сприяє інтелектуальному, фізичному та професійному розвитку курсантів і студентів, а також вдосконаленню їхніх професійно важливих якостей особистості, необхідних для належного виконання професійних функцій.

М. Демент, І. Костикова і Д. Тарадуда пропонують виокремити у структурі професійної компетентності офіцерів ДСНС України мотиваційно-особистісний, професійно-діяльнісний, інформаційно-пізнавальний та оцінювально-рефлексивний компоненти. На їхнє переконання, від стійкості внутрішньої мотивації курсантів та сформованості професійно важливих особистісних якостей залежить їхня всебічна підготовленість до професійної діяльності, зокрема в екстремальних умовах. Відкритість інформаційно-освітнього простору, вільний доступ до сучасної інформації допомагають майбутнім фахівцям у галузі безпеки людини не лише розв'язувати складні професійні завдання, а й формують здатність до адекватної самооцінки та рефлексії, що дає змогу своєчасно коригувати професійні дії [174, с. 20]. Розглянемо запропоновану структуру професійної компетентності офіцерів ДСНС України детальніше.

Мотиваційно-особистісний компонент зумовлений метою та завданнями професійної діяльності фахівців цивільного захисту і відображає: усвідомлення себе як суб'єкта професійної діяльності, психологічні настанови, ціннісні орієнтації, моральні якості, вміння критично оцінювати свої дії та вчинки в екстремальних умовах і робити об'єктивні висновки, керувати своїми психічними станами, мати хороше здоров'я, бути фізично загартованим, витривалим, щоб виконувати службові функції в особливих умовах, виявляти повагу до підлеглих, національну свідомість і самосвідомість, володіти високою культурою вербального й невербального спілкування, розуміння емоцій, почуттів і думок інших тощо [91].

Професійно-діяльнісний компонент опирається на специфіку службової діяльності фахівців цивільного захисту саме в надзвичайних ситуаціях, пов'язаних із порушеннями нормальних умов життєдіяльності людей внаслідок небезпечних подій, які призвели (або загрожують) до загибелі людей і значних матеріальних втрат. Цей компонент професійної компетентності передбачає озброєння курсантів професійними знаннями, вміннями, навичками щодо оцінювання екстремальної ситуації та проєктування дій особового складу з її ліквідації, розвитку професійного мислення, комунікативних здібностей тощо [174, с. 25]. Він дає змогу визначати та оцінювати професійну компетентність фахівців цивільного захисту на основі їхніх професійно-теоретичних знань і практичних умінь, навичок, а також виявлення особистісних якостей під час роботи в екстремальних ситуаціях.

Інформаційно-пізнавальний компонент професійної компетентності дослідники пов'язують з упровадженням у підготовку курсантів ЗВО із специфічними умовами навчання новітніх інформаційних технологій. Його формування забезпечується систематичним одержанням інформації, її оцінюванням і врахуванням у процесі становлення особистісно-професійної позиції майбутніх фахівців [241, с. 94]. Особливу увагу при цьому потрібно приділяти формам педагогічної взаємодії з використанням інтерактивного зворотного зв'язку між курсантом і викладачем за допомогою аудіо- і відеоресурсів, імітаційних моделей та ігор, які створюють ефект віртуальної присутності або доповненої реальності тощо.

Оцінювально-рефлексивний компонент визначається оцінюванням і самооцінюванням курсантом власної професійної компетентності та передбачає пошук особистісно значущої для себе і схвалюваної оточенням (педагогами, курсовими офіцерами, однокурсниками) позиції [263, с. 13]. Необхідність виокремлення цього компонента детермінована вимогами суспільства, внутрішніми закономірностями особистісного розвитку, а також тісно пов'язана з потребами особистості щодо самореалізації, саморозвитку, самоконтролю [174, с. 29] на основі рефлексії.

До вагомих компетентностей фахівців цивільного захисту відносять також:

– у галузі діяльності: здатність організувати спільну повсякденну та творчу діяльність, власну професійну діяльність, зокрема саморозвиток, приймати рішення, адекватно поводитися в різних ситуаціях, застосовувати соціокультурні технології, оптимально розподіляти ресурси для реалізації поставлених цілей;

– у галузі міжособистісних відносин: здатність до організації конструктивної комунікативної взаємодії, діагностики, створення позитивного емоційного фону під час спілкування, вміння надихати і мотивувати людей, урегульовувати конфліктні ситуації, проводити перемовини;

– у галузі інформації: здатність аналізувати і прогнозувати розвиток подій, планувати діяльність, ставити цілі та визначати пріоритетні поточні завдання, постійно саморозвиватися у професії, генерувати нові ідеї, вміння користуватися професійною документацією, працювати з різними джерелами інформації та володіння різноманітними способами її передачі.

З урахуванням проаналізованих аспектів, базуючись на реаліях професійної діяльності ДСНС України й особливостях професійної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання вважаємо доцільним розподіл професійної компетентності фахівців цивільного захисту на такі **групи** відповідно до чинних стандартів: *інтегрована* компетентність (здатність вирішувати складні спеціалізовані завдання та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час навчання у ЗВО або в процесі практичної професійної діяльності, яка передбачає застосування теорій і методів проведення моніторингу надзвичайних ситуацій, запобігання виникненню аварій природного

та техногенного характеру, нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, оцінювання та ліквідування їх можливих наслідків) [668, с. 6]; *загальні* (універсальні) компетентності – не залежать від предметної сфери, але важливі для успішної професійної та соціальної діяльності людини в різних галузях та її особистісного розвитку; *фахові* (професійно орієнтовані) компетентності – зумовлені вимогами галузі безпеки людини та необхідні для успішної діяльності за спеціальностями «Цивільна безпека» та «Пожежна безпека» (рис. 2.1).

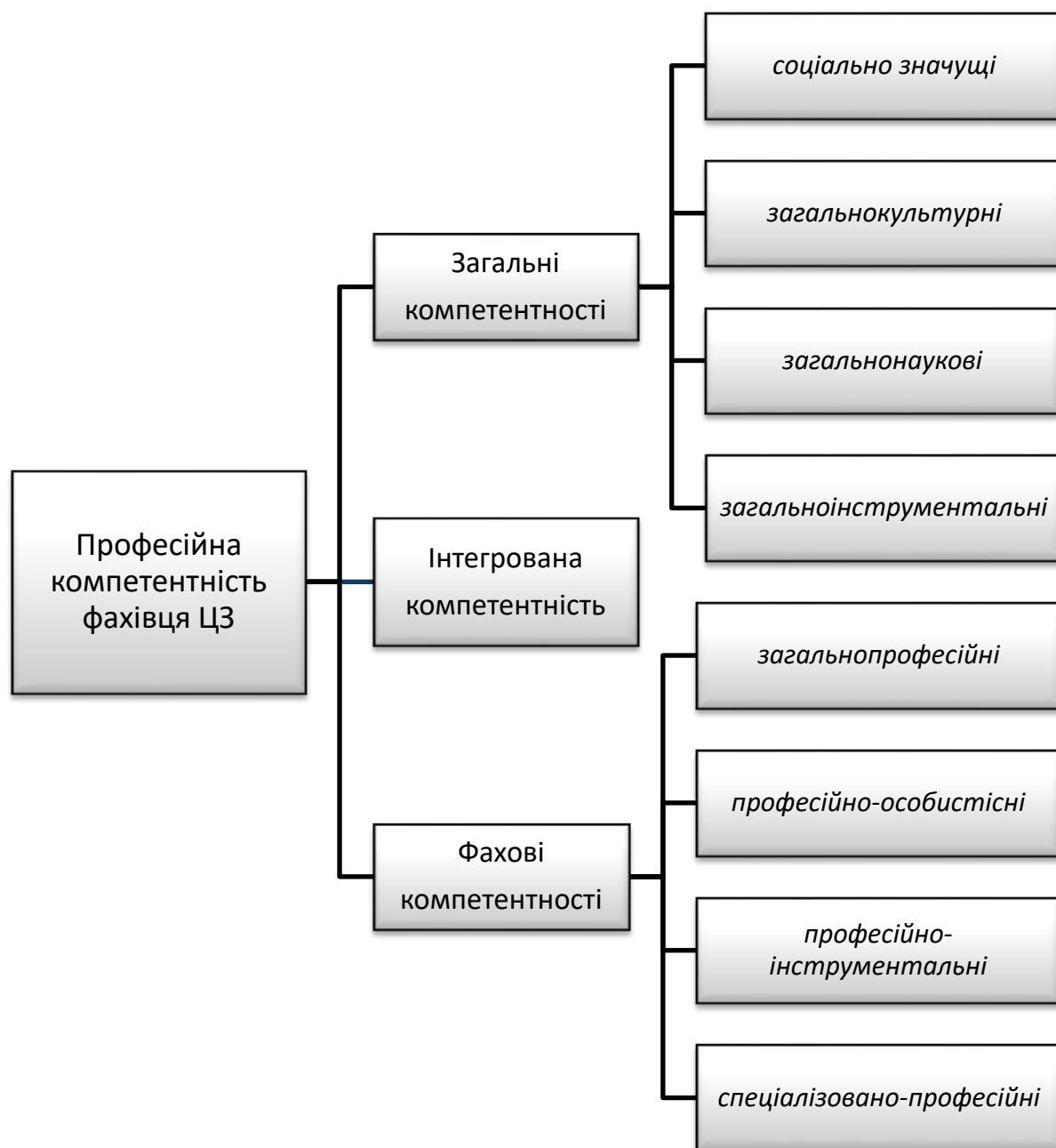


Рисунок 2.1 – Структура професійної компетентності фахівця цивільного захисту

Цей поділ, безперечно, є умовним, оскільки самé формулювання компетентності «інтегрована» передбачає їх синтез, поєднання, інтегрування в єдине ціле. Розподіл загальних і фахових компетентностей на групи пов'язаний із побудовою освітньої програми й об'єктивним розподілом змісту професійної підготовки на навчальні дисципліни (теоретичні та практичні) та їх цикли, а також позааудиторну роботу. Розробляючи структуру професійної компетентності фахівців цивільного захисту, ми опиралися на Стандарти вищої освіти України в галузі знань 26 – Цивільна безпека, спеціальність 261 – Пожежна безпека [667, с. 6-8] та спеціальність 263 – Цивільна безпека [668, с. 6-8].

До загальних компетентностей відносимо:

– *соціально значущі* (морально-духовні, емоційно-вольові, соціально-психологічні, соціально-екологічні, здоров'язберезувальні);

– *загальнокультурні* (філософсько-світоглядні, громадянсько-патріотичні, соціально-економічні, соціально-правові, соціально-культурні, національно-етнічні);

– *загальнонаукові* (навчально-пізнавальні, дослідницько-пошукові, аналітико-прогностичні);

– *загальноінструментальні* (організаційно-планувальні, інформатичні, комунікативні, операційно-інформаційні).

Загальні компетентності, хоча безпосередньо й не детермінуються предметом службової діяльності фахівців цивільного захисту, проте достатньою мірою визначають їхню професійну успішність і суттєво впливають на ефективність виконуваних дій. Передусім це стосується соціально значущих компетентностей (у тому числі *soft skills*), які науковці пов'язують із: особистісною динамікою, продиктованою почуттям відповідальності, прагненням високих досягнень у житті, впевненістю в собі, стійкою мотивацією; сферою міжособистісних стосунків, де виявляється моральна вихованість, контактність і комунікабельність особистості, здатність до об'єктивної самооцінки, емпатії тощо; налаштованістю на успіх, що забезпечує самовіддачу в діяльності, мотивує щодо підтримання статусу, стимулює ініціативність; життестійкістю особистості, що виявляється у ставленні до

критики, невдач, наявності позитивних емоційних настанов, стійкості життєвої позиції, задоволеності роботою [1, с. 124-126]. Тобто, ці компетентності свідчать про здатність фахівця сприймати себе як суб'єкта міжособистісних відносин й організувати свою життєдіяльність у певному соціальному середовищі.

Загальнокультурні та загальнонаукові компетентності відображають здатності фахівців цивільного захисту до співробітництва й організації конструктивної взаємодії з іншими, їхню соціально-особистісну зрілість, емоційно-вольову стабільність і людяність, ступінь інтеріоризації прийнятих суспільством етичних і правових норм, аксіологічні домінанти особистості, в тому числі здоров'язберезувальні тощо. Важливими для успішної професійної діяльності фахівців цивільного захисту є також здатності: критично мислити, аналізувати основні закономірності історичного розвитку суспільства для формування громадянської позиції, виконувати дослідницько-пошукову роботу, генерувати нові ідеї, організувати власну навчально-пізнавальну діяльність.

Загальноінструментальні компетентності виявляються в таких здатностях фахівців цивільного захисту: організувати і планувати свою діяльність, аналізувати і використовувати інноваційні ідеї, розуміти навколишнє середовище й управляти ним, раціонально використовувати робочий час, самостійно конструювати траєкторію навчання, ухвалювати рішення та розв'язувати проблеми [108, с. 155-156]. До цієї підгрупи загальних компетентностей відносять також технологічні (пов'язані з використанням техніки, навичками роботи з комп'ютером та здатністю до інформаційного управління, пошуку й аналізу інформації, науково обґрунтованих ідей, засобів і технологій) і комунікативні (письмова та усна комунікація рідною та іноземною мовами, вміння слухати, здатність ефективно взаємодіяти з носіями інформації, чітко позиціонувати себе та свою діяльність в особистісному та професійному спілкуванні) компетентності.

До *фахових* компетентностей працівників ДСНС – фахівців цивільного захисту належать:

– *загальнопрофесійні* (науково-технічні, виробничо-технологічні, проєктувально-конструктивні, психолого-педагогічні, організаційно-управлінські, експлуатаційно-технологічні, інформаційно-комунікаційні);

– *професійно-особистісні* (аксіологічно-мотивувальні, індивідуально-психологічні, рефлексивні, оцінювально-прогностичні, особистісно-функціональні, лідерські);

– *професійно-інструментальні* (інформаційно-пошукові, операційно-діяльнісні, організаційно-контролювальні, стратегічно-прогностичні, координувально-коригувальні);

– *спеціалізовано-професійні* (професійно-екстремальні, організаційно-тактичні, техніко-технологічні, наглядово-профілактичні).

Сформованість фахових компетентностей свідчить про здатність фахівця цивільного захисту до мобілізації власних ресурсів, що становлять систему знань, умінь, навичок і професійно важливих якостей особистості, для ефективного виконання професійної діяльності, зокрема й в екстремальних ситуаціях. Сукупність компетентностей цієї групи підпорядковується предметній і функціональній сутності професійної діяльності фахівців у галузі цивільної безпеки: з одного боку, вони характеризують ґрунтовність значного обсягу необхідних знань [551], а з іншого – демонструють якісні параметри сформованості та розвиненості професійних умінь і навичок, накопичення функціонального досвіду фахової діяльності [27]. Серед цих параметрів відзначимо: глибоке розуміння суті виконуваних завдань і виявлених проблем; знання і врахування кращого вітчизняного та зарубіжного досвіду професійної діяльності фахівців цивільного захисту, активне використання його досягнень; вміння обирати оптимальні засоби і способи аварійно-рятувальних дій відповідно до конкретних обставин, місця та часу; відчуття відповідальності за ухвалені рішення та їх наслідки під час досягнення поставленої мети; здатність аналізувати допущені помилки і відповідно коригувати процес професійної діяльності та свій подальший професійний розвиток [555].

Особливу увагу доцільно приділити володінню новітніми технологіями, зокрема інформаційно-комунікаційними, здатності курсантів і студентів ефективно

використовувати їх як у навчально-пізнавальній (у тому числі самоосвітній), так і майбутній професійній діяльності, вмінню злагоджено працювати в команді, бути психологічно готовими до фізичних та емоційних перевантажень, стресових ситуацій, які виникають під час роботи в екстремальних умовах, а також здатності до рефлексії та самоконтролю [438, с. 193]. Водночас, інтегруючись із загальними, фахові компетентності, що опираються на систему загальнопрофесійних і спеціалізовано професійних знань, умінь і навичок для ефективного виконання професійних функцій, а також на сформованість професійно-особистісних і професійно-інструментальних якостей, забезпечують: результативність діяльності в галузі цивільної безпеки, продуктивну співпрацю з іншими в освітньому та професійному середовищах; належну стратегічну, тактичну й операційну підготовленість фахівців цивільного захисту до професійної діяльності, а також відповідний рівень їхньої соціально-професійної адаптованості, що дає змогу швидко пристосуватися до служби у підрозділах ДСНС.

Розгляд фахових компетентностей під таким кутом зору дає можливість розглядати категорію «професійна компетентність фахівця цивільного захисту» як таку, що передбачає комбінування взаємозумовлених відношень когнітивних процесів і практичного досвіду, емоційно-ціннісних характеристик і поведінки, отриманих знань і вироблених умінь і навичок їх застосування в конкретних професійних ситуаціях будь-якої складності.

2.2. Зарубіжний досвід навчання фахівців у галузі цивільної безпеки в країнах із розвинутими освітніми системами

Розбудова української вищої школи нині здійснюється з урахуванням європейських і загальносвітових напрацювань. Реформування українських ЗВО із специфічними умовами навчання відбувається в контексті загальноєвропейського розвитку галузі безпеки людини. Особливої актуальності для оновлення змісту підготовки фахівців цивільного захисту набуває творче використання міжнародного досвіду. Вибір Україною стратегічного курсу на інтеграцію в єдиний освітній простір актуалізує проблему вивчення й аналізу системи професійної підгото-

вки фахівців цивільного захисту в інших країнах. Дослідження прогресивних тенденцій розвитку вищої освіти за кордоном, порівняння зарубіжного досвіду з вітчизняним дає змогу вдосконалювати підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту шляхом використання кращих досягнень. Для цього вважаємо за доцільне дослідити: нагальні заходи щодо імплементації міжнародних освітніх норм, угод, стандартів; світові стратегії, ідеї та теорії, спрямовані на вдосконалення підготовки фахівців у галузевих ЗВО; найважливіші аспекти і тенденції розвитку професійної освіти фахівців у галузі цивільної безпеки закордоном [558, с. 136].

Зазначимо, що аналіз сучасної практики діяльності закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання в Європі та світі засвідчує змістову та функціональну переорієнтацію, поворот її до людини як суб'єкту освітнього процесу. У нормативно-правових документах зарубіжних закладів цього профілю визначаються такі близькі нам основоположні ціннісні, як патріотизм, любов до Вітчизни, вірність традиціям, професійний обов'язок, гідність фахівця [441].

Досліджуючи підготовку фахівців у галузі цивільної безпеки в розвинених європейських країнах, Г. Щокін виокремив такі її особливості:

– серед вимог роботодавців щодо фундаментальної підготовки випускників ЗВО переважають теоретичні дисципліни та навчання методів оволодіння фахом. Підготовку ж фахівців безпосередньо до діяльності замовники проводять самі;

– ЗВО мають навчити здобувачів вищої освіти працювати в колективі, приймати спільні рішення, вміти спілкуватися з людьми під час трудової взаємодії, чітко викладати свої думки, щоб після працевлаштування випускники змогли ефективно працювати у професійній спільноті;

– посилення вимог до випускників ЗВО щодо їхньої управлінської компетентності. Незалежно від того, в якій установі та на якій посаді буде працювати молодий фахівець у подальшому, він має володіти навичками управління, в тому числі з використанням ІКТ [759].

У зарубіжних психолого-педагогічних дослідженнях актуалізується набуття курсантами і студентами навичок самоосвіти і підвищення кваліфікації під час професійної діяльності, а в процесі підготовки у ЗВО – опанування загальнонау-

кових дисциплін для розвитку і систематизації самостійного критичного мислення. Наприклад, в європейських технічних ЗВО не менше 20 % навчального часу виділяється на дисципліни, що сприяють всебічному розвитку особистості фахівця (передусім, це економіка, екологія, соціологія, психологія) [558, с. 138].

Слід зазначити, що, за даними дослідників, процеси реорганізації підготовки фахівців цивільного захисту відбуваються не лише в Україні, вони відображають загальносвітову тенденцію [558, с. 147]. Європейським лідером у цій галузі традиційно вважається Швеція. Донедавна в цій країні функціонували чотири державні пожежні навчальні центри, проте нині їх кількість зменшилась удвічі, а в перспективі планується залишити один та передати його у приватну власність. Всесвітньо відомий завдяки віковим традиціям Королівський Її Величності Пожежний Навчальний Центр, що діє у м. Мортон-ін-Марш у Великобританії є взірцем у галузі пожежної безпеки. Однак він також поетапно приватизується. Тобто, навіть у найуспішніших країнах Західної Європи панує думка, що діяльність закладів освіти цієї галузі та навіть самі рятувальні служби, зокрема пожежного захисту, є непомірним тягарем для державного бюджету. У зв'язку з цим усе більше надій європейці покладають на місцеву владу та приватні інвестиції, а також розвиток свідомості та волонтерства. Наприклад, у Польщі, 22 тренінгові пожежно-рятувальні центри створюються та функціонують за кошти місцевих громад [624].

Відповідно досліджень Д. Себенцова, діяльність у галузі цивільного захисту за кордоном є дуже різноманітною щодо її організації не лише в різних країнах, вона має відмінності навіть у муніципальних і територіальних утворень. У кожному регіоні застосовується власний, достатньо ефективний підхід до ліквідації пожеж та інших надзвичайних ситуацій, зумовлений сталими традиціями, що пов'язані з локальними умовами та національним менталітетом. У переважній більшості країн Європи бути рятувальником-добровольцем є почесною місією, престижність якої підтримується суспільством і державою. Наприклад, у Франції ці обов'язки виконують – 38,7 тис. службовців і 200 тис. добровольців, в Австрії 2,5 тис. штатних працівників і 257 тис. волонтерів, у Словенії – 550 державних і 60 тис. добровільних рятувальників, у Польщі – 28 і 460 тис. відповідно [623].

У США взагалі немає системи загальнодержавних вимог стосовно освіти і підготовки рятувальників. Усі вимоги до майбутніх працівників пожежно-рятувальної служби США визначаються на рівні уряду штату, інколи – міста, а також – окремого підрозділу. У цій країні створено та діє декілька десятків пожежних асоціацій, які спільно готують і постійно вдосконалюють рекомендації щодо атестації штатних працівників і добровольців, розробляють тренувальні програми. Тобто, американське суспільство самостійно розв'язує проблеми цивільного захисту. Так, пожежну безпеку в США переважно забезпечують волонтери: з 1,1 млн. пожежних 756 тис. (тобто 69 %) є непрофесійними рятувальниками. Натомість, особовий склад Державної (федеральної) рятувальної служби США становить лише близько 70 осіб (у тому числі й викладачі Пожежної академії м. Вашингтон).

До повноважень рятувальної служби кожного штату належить: вибір і затвердження нормативних документів із пожежної безпеки, формування служби цивільного захисту штату та надання допомоги у формуванні муніципальних і добровільних пожежних об'єднань. Найбільш поширеною є схема комбінованих пожежних депо, де працюють 2–4 фахівці та 10–20 волонтерів-добровольців. Підрозділи, призначені для ліквідації лісових пожеж, наслідків хімічних катастроф, техногенних аварій, порятунку на воді тощо створюються також переважно в межах кожного американського штату. Всі інші рятувальники працюють у муніципальних, корпоративних (тобто відомчих) і добровільних підрозділах [623].

Вартий уваги, на нашу думку, європейський досвід підготовки кваліфікованих фахівців, що спеціалізуються на роботі й організації діяльності інших під час надзвичайних ситуацій. Зокрема, фахівці цивільного захисту здобувають освіту за різними напрямками у шести ЗВО Євросоюзу, розташованих у містах Більбао, Дубліні, Марселі, Уппсале та ін. Кожен із закладів має свій провідний освітній напрям: «Гуманітарна допомога», «Проведення відновлювальних робіт», «Управління конфліктами», «Довгострокова допомога країнам, що розвиваються» [618].

Досвід підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки в Республіці Польщі детально аналізує О. Повстин. У цій країні здійснюється навчання фахівців за спеціальностями «Внутрішня безпека», «Антитерористична діяльність», «Пожеж-

на безпека», «Суспільна безпека», «Кібербезпека», «Слідство та дізнання», «Логістика безпеки життєдіяльності», «Охорона об'єктів та осіб», «Правознавство безпекової галузі», «Кризове управління» [558, с. 152-157]. Завдання підготовки фахівців цивільного захисту в Польщі підпорядковані потребам урядових і самоврядних служб: особовий склад має бути здатним управляти людськими громадами в надзвичайних ситуаціях різного характеру, а заклади освіти країни, відповідно, – задовольняти запити суспільства, які формуються з урахуванням потреб національної галузі безпеки людини. Випускники обіймають посади радника, експерта або інспектора відділів або центрів, що підпорядковуються воєводствам, повітовим і гмінним формуванням цивільного захисту країни, а також працюють в установах оборонного призначення. Крім того, завершивши навчання, фахівець цивільного захисту готовий виконувати службові обов'язки у структурних підрозділах Польського війська, а також Міністерствах внутрішніх справ та юстиції.

Система вищої освіти для підготовки фахівців рятувально-пожежної служби була започаткована в Польщі ще у 1971 р., коли у Варшаві відкрилася Вища офіцерська пожежна школа, яка 1979 р. була акредитована як ЗВО із правом підготовки інженерів у галузі безпеки людини, а згодом (1982 р.) реорганізована в Головну школу пожежної служби. Освітня діяльність школи опирається на державні законодавчі акти, що стосуються вищої освіти та пов'язані зі вступом країни до Європейського Союзу та приєднанням до Болонського процесу, а також на накази Міністерства внутрішніх справ, передусім в організаційних питаннях.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності налагодив тісні зв'язки з польськими профільними закладами, оскільки подібність професійної підготовки фахівців цивільного захисту сприяє вдосконаленню освітнього процесу в ЗВО із специфічними умовами навчання обох країн, спільному вирішенню проблем, пов'язаних з інтегруванням в європейський науково-освітній простір.

Одна з прогресивних тенденцій модернізації професійної підготовки фахівців рятувально-пожежного профілю у ЗВО Польщі зумовлена кардинальними змінами у філософії освіти. Це стосується, передусім, взаємодії учасників освітнього процесу, що опирається на гуманістичні засади, педагогіку співробітництва

і співтворчості, передбачає утвердження здобувача вищої освіти як її активного суб'єкта. Ця тенденція відображає основні вимоги Болонського процесу щодо надання курсантам і студентам широких можливостей для самостійної пізнавальної діяльності та всебічного виявлення й реалізації творчого особистісного потенціалу. Сучасні трансформації, властиві польському суспільству, викликають необхідність не лише інноваційності та модернізації освітнього процесу в закладах вищої освіти, оновлення методів, а й зміни характеру педагогічної взаємодії, бо це сприятиме успішній реалізації курсу на європейські стандарти освіти.

Дослідники акцентують, що головне завдання вищої освіти полягає в забезпеченні індивідуального розвитку майбутніх фахівців та формуванні в них високого рівня професійної компетентності, опираючись при цьому на їхню активність, самостійність і творчість під час вирішення навчально-виховних завдань [838, с. 78]. На слушну думку Д. Калодзейського, до провідних завдань підготовки висококомпетентних фахівців цивільного захисту потрібно віднести: поєднання знань і досвіду курсантів і студентів, розвиток їхньої пізнавальної активності та творчого потенціалу, ціннісного ставлення до своєї професії, прагнення до інноваційної пошукової діяльності, органічне поєднання теоретичної і практичної підготовки, вироблення вмінь і навичок систематичної самоосвіти і саморозвитку впродовж усього життя [798, с. 21-22].

Польські педагоги підкреслюють, що викладач закладу вищої освіти має бути не просто джерелом інформації, а виконувати роль провідника у світі цінностей, навчати курсантів і студентів методів і способів самоосвіти, спонукати до виявлення ініціативи, відкритості до інновацій, володіти умінням ведення діалогу, який забезпечує перетворення інформації на глибокі й міцні знання [787, с. 24-39]. Від його «володіння дидактичними і виховними методами залежить кінцевий результат освітнього процесу» [797, с. 93-94]. Серед якостей педагога особливої ваги надають компетентності, високому рівню інтелігентності, творчому підходу до освітнього процесу і здатності бути «провідником у сфері освіти нового тисячоліття». Цілком погоджуючись із цими положеннями, українські педагоги і науковці також відзначають зростання ролі викладача ЗВО [16, с. 3].

Підготовка фахівців-рятувальників у Польщі передбачає два ступеня (бакалавр і магістр). Провідна роль у становленні майбутніх фахівців цивільного захисту належить бакалаврівату, оскільки саме в цей період закладаються основи загальноосвітніх і професійних знань, умінь і навичок під час вивчення гуманітарних, природничих, технічних і професійно орієнтованих дисциплін.

Розглянемо діяльність найвідоміших у галузі польських закладів освіти.

Головна школа пожежної служби (Szkoła Główna Służby Pożarniczej) – відомий державний заклад освіти, який готує фахівців із пожежної безпеки для Державної Пожежної Команди Польщі та інших служб і підрозділів у галузі загальної безпеки й охорони населення. Мета її діяльності полягає у створенні, поширенні та використанні професійних знань шляхом навчання офіцерських кадрів для протипожежної охорони, яка динамічно розвивається, а також кадрів найвищої кваліфікації у галузях: оцінювання стану техногенних і природних загроз, охорони життя, здоров'я, майна та інших цінностей, виховання у курсантів і студентів почуття патріотизму, жертвовності, дисциплінованості, шанобливого ставлення до служби, а також проведення науково-дослідницької діяльності з метою саморозвитку та набуття нових знань у галузі безпеки людини [829].

Наприклад, підготовку фахівців за спеціальністю «Внутрішня безпека», здійснює відділ Інженерії цивільної безпеки. Здобувачі вищої освіти, які навчаються за цією програмою, можуть виконувати дорадчі, контролювальні й адміністративні функції на різних рівнях державної адміністрації. Після закінченні навчання випускник має володіти такими компетентностями:

- здатністю аналізувати надзвичайні ситуації різного характеру, оцінювати їх можливий вплив у системі: людина – середовище – інфраструктура;
- спроможністю виконувати управлінські функції в різних ситуаціях;
- здатністю розуміти основні технологічні процеси, що впливають на функціонування суспільства;
- здатністю під час виконання завдання слушно використовувати фахову літературу, а також нормативно-правові документи, що регламентують юридичні відносини в галузі безпеки людини.

Передусім, випускник Головної школи пожежної служби має вміти застосовувати отримані знання у професійній діяльності, взаємодіючи із зовнішнім і внутрішнім оточенням для успішної реалізації своїх функцій, які передбачають: охорону життя та здоров'я людей, безпеку середовища й інфраструктури. Фахівець у галузі внутрішньої безпеки має відповідати сучасним професійним вимогам і суспільним запитам, бути готовим до застосування нових директив, нормативних актів і процедур, які відповідають світовим стандартам.

Однією з ознак якісної вищої освіти є міждисциплінарність навчання, яка широко застосовується у цьому закладі освіти. Майбутні фахівці, що навчаються за напрямом «Внутрішня безпека», одержують теоретичні знання та практичні вміння, що стосуються:

- ідентифікації та інвентаризації загроз, визначення їх джерел;
- аналізу ризиків виникнення загроз і прогнозування можливих наслідків;
- створення умов для забезпечення безперервності функціонування аварійно-рятувальної інфраструктури та планування профілактичних дій;
- проектування та впровадження сучасних систем управління безпекою та їх обслуговування, а також удосконалення процедур цієї системи
- створення оптимальних організаційних, технічних і фінансових умов ефективного кризового управління;
- організації систем зв'язку та контролю, забезпечення систем спостереження та сповіщення населення про тривогу;
- створення безпечних умов для населення у надзвичайних ситуаціях;
- оцінювання заподіяної шкоди і розрахунок втрат, що виникли внаслідок надзвичайних ситуацій;
- прогнозування надзвичайних ситуацій, розроблення ефективних методів і способів протидії їм;
- співробітництва з установами громадського правопорядку;
- практичного застосування норм цивільного, адміністративного та кримінального права.

Значна увага в освітньому процесі приділяється виробленню у майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки вмінь користуватися ІКТ із метою прогнозування надзвичайних ситуацій під час вивчення професійно орієнтованих дисциплін. Особлива увага звертається на досконале вивчення іноземних мов, що дає змогу курсантам і студентам мати вільний доступ до необмеженого обсягу професійно важливої інформації, спілкуватись із колегами з інших країн. Належний рівень сформованості цих компетентностей забезпечує випускників: здатністю користуватися комп'ютерними програмами та застосовувати інформаційні системи для планування й організації дій щодо мінімізації наслідків екстремальних ситуацій та сприяє розвитку інноваційності в галузі безпеки людини.

Отже, Головна школа пожежної служби здійснює підготовку фахівців цивільного захисту, здатних до ефективного виконання професійних функцій на основі цілісного застосування інженерних, економічних, правових, організаційних знань задля безпеки держави і суспільства. Проте у польському закладі освіти відсутні відповідники низки соціальних і гуманітарних дисциплін, які вивчаються в Україні: історії, філософії, мови, культурології, риторики, професійної етики та службового етикету. Не включені до навчальних планів і такі, на наш погляд, важливі для формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту, дисципліни, як «автомобільна підготовка», «страховий фонд документації», «небезпечні природні процеси», «моніторинг навколишнього середовища» й «екологія». Вивчення дисциплін гуманітарного спрямування у вітчизняних ЗВО із специфічними умовами навчання зумовлене вимогами МОН України і традиціями вітчизняної вищої школи. Як показує досвід, вони не знижують рівня професійної підготовки українських фахівців цивільного захисту, а навпаки – виконують важливі загальноосвітню та соціально-виховну функції [309, с. 153]. Натомість, курсанти польського закладу освіти мають змогу опанувати такі дисципліни, як «охорона лісів», «методика досліджень пожеж», «аналіз пожежно-рятувальних дій», «евакуаційні втручання», «основи педагогіки і дидактики», а також їм виділяється навчальний час для дипломної практики [309, с. 156].

Зазначимо, що Львівський державний університет безпеки життєдіяльності ДСНС України тісно співпрацює із профільними польськими закладами освіти вже понад 20 р., закладаючи фундамент транскордонного співробітництва між Україною та Польщею, роблячи вагомий внесок у розвиток загальноєвропейської системи глобальної цивільної безпеки. Зокрема, ЛДУБЖД і Головна школа державної пожежної служби Польщі у 2016 р. підписали угоду, яка передбачає науково-освітню співпрацю щодо організації проєктів академічної мобільності та спільних магістерських програм, а також обмінів здобувачами освіти. Завдяки угоді визнаються та зараховуються для отримання відчизняного диплому кредити, накопичені студентом під час навчання за кордоном. Працівники можуть отримати гранти для викладання або стажування у партнерських організаціях. За цією ж угодою ЛДУБЖД може приймати польських студентів, аспірантів, докторантів або працівників для подібного короткотермінового навчання [416].

Ще одним закладом вищої освіти Республіки Польщі, профіль якого пов'язаний із концепцією безпеки життєдіяльності, є Вища школа безпеки (*Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa*). Це спеціалізований університет, структурні підрозділи якого розташовані в семи регіонах країни, в тому числі в м. Познані та м. Гданську. Основним напрямом його діяльності є вища освіта у галузі національної безпеки, внутрішньої безпеки, громадської безпеки, охорони здоров'я, педагогіки, психології та управління. Цей заклад – один із небагатьох університетів, діяльність якого фокусується на проблемах безпеки людини. Його випускники є основою команди менеджерів із безпеки, яку потребує польське суспільство [839].

Велика увага в освітньому процесі цього ЗВО приділяється вихованню курсантів і студентів та забезпеченню умов для їхнього особистісного розвитку та виявлення творчого потенціалу в діяльності, пов'язаній із безпекою людини та суспільства. Ці питання також становлять основний предмет наукових досліджень, консалтингових і консультативних заходів, до яких активно залучаються здобувачі вищої освіти. Провідна мета освітньої діяльності університету полягає у підготовці майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки до управління в надзвичайних ситуаціях, розв'язання проблем щодо ліквідації їх наслідків та запобігання

шляхом планування, організації та реалізації превентивних дій під час їх перебігу, організації аварійно-рятувальних заходів.

Викладачами теоретичних і практичних дисциплін є педагоги і практики, що мають достатній досвід роботи у галузі безпеки, військові, представники поліції, пожежної служби та інших служб безпеки Польщі. Активно розвиваючись, університет відкриває нові напрями підготовки. Так, нині у трьох його відділеннях здійснюється підготовка психологів та фахівців з охорони здоров'я. Урахування оновлених вимог потенційних роботодавців, запитів самих курсантів і студентів та результатів досліджень потреб ринку праці зумовлює створення нових спеціальностей у межах чинних напрямів підготовки. Уся академічна спільнота університету працює під гаслом: людина – безпека – життєдіяльність, яке відображає, що випускники після закінчення ЗВО будуть керуватися у професійній діяльності такими цінностями, як честь, гідність і відповідальність. Реалізація поставлених освітніх завдань у Вищій школі безпеки передбачає:

- розроблення системних рішень щодо підготовки майбутніх фахівців до безпечної службової діяльності та здорового способу життя;
- упровадження в освітній процес розроблених моделей, процедур, методів і новітніх технологій формування професійної компетентності курсантів і студентів, а також виховання в них високої особистої відповідальності;
- співробітництво та взаємодію з різними організаціями, установами і фахівцями, пов'язаними з діяльністю у галузі безпеки людини;
- сприяння пропагуванню безпечної життєдіяльності людини, визначення відповідного комплексу знань, системи цінностей, формування у майбутніх фахівців навичок із запобігання ризиконебезпечним ситуаціям;
- інтегрування змісту теоретичного навчання та виховання з практичним професійним життям і позапрофесійною життєдіяльністю людини;
- введення до навчальних програм тематики щодо участі осіб з особливими потребами у суспільних процесах (особливо в контексті працевлаштування);
- адаптування освітніх програм підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки до вимог міжнародного та європейського освітнього простору;

– забезпечення освітнього процесу висококваліфікованими науково-педагогічними кадрами, всебічно готовими до популяризації здорового способу життя та безпеки людини;

– сприяння громадським ініціативам і діям, спрямованих на вдосконалення освітньої політики держави щодо безпеки і здоров'я громадян, шляхом пошуку оптимальних рішень щодо виконання нагальних завдань, які постають перед польською освітою.

Випускники Вищої школи безпеки під час професійної діяльності виявляють себе компетентними, ініціативними фахівцями у галузі безпеки людини, яким властивий високий рівень професійної етики і гарантована конкурентоздатність на сучасному ринку праці.

Вивчення досвіду підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки в Республіці Польщі дає підстави стверджувати, що в цій країні з належним розумінням ставляться до завдань охорони життя та здоров'я населення, збереження навколишнього середовища. Успішне їх вирішення потребує формування цілісної системи протидії надзвичайним ситуаціям різного характеру [558, с. 157].

Отже, аналіз навчально-програмних документів провідних ЗВО Республіки Польщі, які готують фахівців у галузі цивільної безпеки показав, що розвиток цих закладів освіти супроводжувався розширенням і вдосконаленням освітніх програм і навчальних планів, що зумовлено низкою чинників, серед яких варто відзначити: розбудову пожежно-рятувальної служби країни та ускладнення її завдань, підвищення рівня кадрового забезпечення, вдосконалення пожежної й аварійно-рятувальної техніки та способів її обслуговування, оновлення форм і методів на основі вивчення і використання кращого досвіду професійної підготовки фахівців галузі безпеки з метою інтегрування в європейський освітній простір.

У Німеччині підготовку фахівців у галузі цивільної безпеки здійснює Федеральна поліція, що підпорядковується Міністерству внутрішніх справ [253]. Їхню професійну освіту забезпечують п'ять регіональних навчальних центрів, що знаходяться в м. Свісталь, Нойштрелітц, Вальсроде, Ешвеге, Оерленбах, які одночасно слугують регіональними пунктами добору кадрів для служби у Федеральній

поліції. У м. Любек розташований центральний пункт добору персоналу, який є структурним підрозділом Академії Федеральної поліції [168; 253].

Загалом до Академії Федеральної поліції належать п'ять відомчих центрів підготовки і підвищення кваліфікації, дві спортивні школи, навчально-тренувальний центр морської поліції, дві школи з підготовки кінологів, центр командної підготовки офіцерів вищої ланки, медична частина, яка здійснює медичну підготовку фахівців у галузі цивільної безпеки. В академії функціонують також п'ять бюро з добору кандидатів на навчання, працівники яких активно проводять проф-орієнтаційну й агітаційну роботу серед старшокласників шкіл з метою зацікавлення молоді професією поліцейського та рятувальника.

Основними вимогами, що висуваються до майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки є:

- наявність атестату про закінчення ЗЗСО або диплома про закінчення закладу професійної освіти середньої ланки, які дають право на вступ до ЗВО;
- вік абітурієнтів на момент вступу не має перевищувати 31 рік;
- мінімальний зріст не має бути нижче 163 см для жінок і 165 см – для чоловіків, максимальний зріст – не вище 195 см;
- громадянство Німеччини чи однієї з країн ЄС;
- відсутність судимостей, тату чи пірсингу на видимих частинах тіла;
- наявність сертифікату про вміння плавати;
- водійські права категорії В (абітурієнт зобов'язаний їх одержати до закінчення навчання) [820, с. 2].

Вступні іспити до Академії Федеральної поліції проводяться у два етапи регіональними центрами. Перший етап передбачає написання диктанту, комплексне тестування на загальний інтелектуальний розвиток, концентрацію, комунікативні уміння, володіння англійською мовою. Під час другого етапу проводиться медичне обстеження абітурієнтів, перевірка їхньої фізичної підготовки, інтерв'ювання. За допомогою методу групового обговорення визначаються готовність претендентів на навчання до роботи в команді, сформованість комунікативних умінь і навичок, наявність лідерських якостей.

Починаючи з 2010 р. навчання в Академії Федеральної поліції здійснюється за модульною системою відповідно до вимог Болонської декларації. При цьому особливе значення надається забезпеченню тісного зв'язку між теорією й практикою та міждисциплінарним зв'язкам, що позиціонується як одна з ключових передумов ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки, зорієнтованої на кінцевий результат [789, с. 6]. Також визначені особистісні, фахові, соціальні та методичні компетентності, необхідні для успішної професійної діяльності. Серед особистісних – здатності до аналізу, неперервного вдосконалення, навчання упродовж життя, критичного оцінювання ситуації, роботи в команді, виконання управлінських функцій. До професійно важливих якостей фахівців у галузі цивільної безпеки відносять: високий інтелектуальний розвиток, відповідальність, ініціативність, гнучкість і креативність, готовність до змін, цілеспрямованість, толерантність, умотивованість, відчуття власної гідності, впевненість у собі, комунікабельність, психологічну та фізичну витривалість [789, с. 10].

До фахових компетентностей, якими мають володіти випускники Академії, належать: професійні, дидактичні та методичні знання, вміння і навички; знання, вміння і навички щодо оформлення протоколів, вивчення місця події; вміння чітко віддавати розпорядження, організовувати та контролювати їх виконання; здатність кваліфіковано реагувати на ситуацію, ухвалювати відповідні рішення; готовність виконувати обов'язки керівника за його тимчасової відсутності; здатність керувати особовим складом рятувального підрозділу; вміння спілкуватись англійською мовою з колегами з інших країн під час виконання службових обов'язків, зокрема в надзвичайних ситуаціях [70].

Спеціальними компетентностями фахівців у галузі цивільної безпеки вважають здатності заглиблюватися у суть справи, бути лідером і поводитися відповідно до загальноприйнятих етичних норм, працювати в команді та поважати людей, вирішувати конфліктні ситуації [789, с. 11]. Основними методичними компетентностями визначено здатності фахівців до ефективної організації діяльності, раціонального розподілення часу, розумного застосування техніки подолання

стресу, постійного саморозвитку, коректного використання методики подання інформації тощо [789, с. 12].

Система підготовки курсантів Академії Федеральної поліції в Німеччині охоплює три рівні:

– середній (2,5 років навчання). Протягом першого року здійснюється теоретична підготовка, впродовж другого – практична, яка проводиться на місцях несення служби; в останні півроку проводиться спеціалізація та випускні іспити;

– високий (3 роки). За цим рівнем підготовки навчається переважна більшість курсантів – випускників шкіл, а також курсанти, що завершили підготовку на середньому рівні (термін їхнього навчання становить 2 роки);

– вищий (2 роки). Навчання курсантів проводиться протягом першого року на базі академії, другого – у навчальному центрі земельної поліції м. Вествалія за уніфікованим курсом [134, с. 62–66]. Для навчання на вищому рівні приймають фахівців, які вже мають досвід роботи у галузі безпеки, віком до 40 років, які позитивно характеризуються за місцем служби, мають стаж роботи не менше 10–12 років, відповідне службове звання та освіту [436].

У практиці Академії Федеральної поліції Німеччини застосовується також дистанційна підготовка фахівців і контролювання їхніх знань за допомогою мережі Інтернет [168; 253].

Особливістю системи професійної підготовки у Федеративній Республіці Німеччині є те, що жоден із підвідомчих МВС закладів країни не видає документів про вищу освіту, що відповідають державному освітньому стандарту. Після закінчення цих ЗВО випускники отримують освітні документи, що дають право працювати лише у відомчих установах [436].

Заслуговує на увагу також досвід підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки людини в Румунії. Так, у структурі Поліцейській академії «Олександру Іоан Куза» (м. Бухарест), яка з 2007 р. здійснює підготовку фахівців з урахуванням вимог Болонської декларації, окрім факультету поліції та факультету архівістики, функціонує факультет пожежних. Курсанти навчаються в ньому за напрямом підготовки «Обладнання» та спеціальністю «Обладнання для пожежних

конструкцій». Під час навчання, яке триває три роки, здобувачі вищої освіти за державний кошт забезпечуються екіпіруванням (повсякденним, польовим, парадним), харчуванням, житлом, медичною допомогою, можуть одержувати соціальну або підвищену стипендію. Ті, хто навчаються за денною формою, після закінчення Академії зобов'язані протягом десяти років прослужити в підрозділах чи установах Міністерства адміністрації та внутрішніх справ Румунії [819]. Крім того, під час навчання в академії «Олександру Іоан Куза» курсанти зобов'язані шанувати деонтологічний кодекс фахівця, не належати до політичних партій або політичних товариств, заборонених релігійних сект, їм не дозволено організовувати страйки та брати у них участь [819].

Узагальнення досвіду підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки в розвинених європейських країнах [14; 827; 828; 831] дає підстави для висновку про те, що вона здійснюється на основі трансформації змісту фундаментальних цінностей. Це зумовлено інноваційними поглядами на проблеми формування особистості в сучасному світі, що виникають внаслідок урбанізації, технологізації та глобалізації. Зважаючи на це, аксіологічний підхід в освіті реалізується через підвищення автономії галузевих ЗВО, зокрема це стосується самостійного вибору навчальних планів і програм. При цьому заклад освіти несе відповідальність за високий професіоналізм, компетентність випускників і якість освітніх програм [783, с. 15-19; 784, с. 59-63; 442, с. 26-39].

Вивчення наукової літератури з проблеми дослідження показало, що у XXI ст. у Європі та США підготовка фахівців у галузі цивільної безпеки опирається на перевірені часом науково-методичні концепції [14, с. 58-63]. Професійна підготовка офіцерів у цих країнах здійснюється з урахуванням положень: філософії прагматизму, основу якої становлять критерії корисності та досягнення високих практичних результатів [785]; концепції біхевіоризму, сутність якої полягає в тому, що поведінка людини є сукупністю реакцій організму на різноманітні зовнішні подразнення [780, с. 73]; теорії «технологічного детермінізму», відповідно до якої покращення рівня життя населення, управління суспільством і виробництвом значною мірою залежать від стану техніки і промислового виробництва [835,

с. 115]; концепції меритократії («влада достойних», від лат. *meritus* – достойний, гідний і грецьк. *κρατος* – влада, правління), згідно з якою на керівні посади потрібно призначати найбільш здібних фахівців, незважаючи на їхнє соціальне походження чи матеріальний стан [809]. Особливу увагу при цьому приділяють вдосконаленню технологічних аспектів освітнього процесу, забезпеченню належного рівня професійної компетентності випускників закладів освіти. Окрім загальнопрофесійних і професійно орієнтованих дисциплін, курсанти і студенти вивчають дисципліни гуманітарного та природничого циклів. Майбутні фахівці в галузі цивільної безпеки мають змогу опанувати інтегровані спецкурси, навчатися за міждисциплінарними й індивідуальними програмами переддипломної або дипломної підготовки. На думку американських педагогів, це сприяє послідовній і цілеспрямованій адаптації випускників до умов майбутньої професійної діяльності [783, с. 15-19; 784, с. 59-63]

Разом із тим, наголосимо, що сучасний етап розвитку вищої військової освіти і підготовки майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки у Великобританії, Німеччині, Франції та США тісно пов'язаний із гуманістичною парадигмою. Відповідно до цього, підготовку офіцерів розглядають як процес саморозвитку особистості, що має супроводжуватися активною професійно-педагогічною підтримкою [14, с. 58-63]. Це передбачає всебічне сприяння розвитку індивідуальності курсантів і студентів, надання їм свободи та права вибору власної траєкторії навчання, побудову педагогічної взаємодії на засадах гуманізму, плюралізму думок, застосування гнучких форм виховання, спрямованих передусім на духовний розвиток особистості. На переконання зарубіжних дослідників, це сприятиме успішному формуванню громадянської самосвідомості та високих моральних якостей майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки.

З метою гуманізації освітнього процесу до навчальних програм введено психологічну допомогу курсантам і студентам, які мають проблеми в соціальному житті, курси з прав людини, правил поведінки у надзвичайних ситуаціях тощо.

У США функціонують вісім федеральних ЗВО, які здійснюють підготовку військових, співробітників ФБР і фахівців у галузі цивільної безпеки, що підпо-

рядкуюються безпосередньо уряду країни. Серед них у контексті нашого дослідження привертає увагу Федеральний навчальний центр правоохоронних органів (FLETC). Маючи потужну інфраструктуру, центр забезпечує кваліфікованими кадрами внутрішню безпеку держави, зокрема його діяльність спрямована на запобігання надзвичайних ситуацій на кшталт терористичного акту 11 вересня 2001 р. До основних організаційно-педагогічних особливостей професійної підготовки в ньому слід віднести досконале матеріальне забезпечення, яке дає змогу формувати у курсантів і студентів високий рівень професійної компетентності. Заклад має належно оснащені навчальні приміщення, великий спортивний комплекс і студентський центр, автодром із сучасною технікою, тири для бойової стрільби тощо. Кошти за навчання, проживання та харчування курсантів і студентів Центру, а також на придбання необхідних методичних матеріалів, надходять від відомств-замовників і партнерських організацій.

Під час проведення занять ефективно використовуються новітнє мультимедійне обладнання, інтерактивні тири, кімнати для тренувань, басейни, спортивні майданчики, різноманітні тренажери і симулятори тощо, де проводяться тактичні навчання та тренування майбутніх фахівців із застосуванням різних сценаріїв і ситуацій, що можуть виникнути під час професійної діяльності [168]. Наявність значної бази таких сценаріїв і ситуацій дає змогу курсантам і студентам за допомогою ІКТ тренуватися в різних умовах, не виходячи за межі аудиторії. Аналізуючи відеозаписи цих тренінгів, педагоги оцінюють дії кожного курсанта та спрямовують їхню підготовку.

Особлива увага у Федеральному правоохоронному навчальному центрі приділяється збереженню фізичного та психічного здоров'я курсантів і студентів, оптимізації витрат часу та зручності освітнього процесу. Такий підхід до практичної підготовки майбутніх фахівців у галузі цивільної безпеки дає змогу уникнути перенапруження, переохолодження або отримання теплового удару.

Одною з провідних форм навчання у Центрі є дистанційна, що реалізується за допомогою сучасних ІКТ і дає змогу залучити більшу кількість слухачів. Викладачі, використовуючи та поглиблюючи усталені методи (кейс-метод, рольові

ігри, практичне виконання вправ, контекстне і проблемне навчання тощо), постійно розробляють і розвивають альтернативні педагогічні технології, особливо із застосуванням комп'ютерних симуляторів і моделювання. Лекційна форма навчання не вважається пріоритетною, тому лекції проводяться зазвичай в інтерактивному режимі. Натомість основною складовою професійної підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки є практичні заняття. Цікавою особливістю практичної підготовки є залучення до відтворення навчальних ситуацій професійних акторів, які виконують ролі порушників, жертв, потерпілих від катастроф тощо.

Важливо відзначити, що в освітньому процесі Центру приділяється значна увага постійному вдосконаленню методичної компетентності викладачів та інструкторів, підвищенню їхньої кваліфікації відповідно до вимог часу. Вони мають досконало володіти вміннями застосовувати інтерактивні методи навчання, практичними навичками презентації, управління аудиторією, організовувати ефективну педагогічну взаємодію тощо. У зв'язку з цим Центр, як міжвідомча освітня організація, створив педагогічно-інструкторський колектив із найкращих фахівців з усіх потрібних напрямів. При цьому лише близько третини викладачів та інструкторів є постійними працівниками закладу. Решту педагогічних посад обіймають кадрові офіцери, фахівці і дослідники, які безпосередньо працюють у відомчих установах, або нещодавно звільнилися зі служби. Це забезпечує оптимальний баланс між майстерністю, досвідом і сучасним розумінням завдань служби безпеки.

Адміністрація Федерального правоохоронного навчального центру переконана, що лише найкраще матеріально-технічне забезпечення не дасть можливості сформувати високий рівень професійної компетентності випускників. У підготовці фахівців у галузі цивільної безпеки Центр орієнтується на усвідомлення основних цінностей, на які вони мають опиратися, – чесність, хоробрість і співчуття. Важливе значення надається також вірності національним символам, розвитку почуття громадянської самосвідомості та професійного обов'язку, а також культивуванню лідерських якостей курсантів і студентів.

Проблематика нашого дослідження потребує також вивчення зарубіжного досвіду щодо створення інформаційно-освітнього середовища у ЗВО.

На сьогодні у багатьох країнах світу університетські системи підготовки фахівців різного профілю функціонують на основі сучасних інформаційних технологій, використовуючи Інтернет й інші комп'ютерні телекомунікаційні мережі, тобто широко практикують навчання в інформаційно-освітньому середовищі. Причому потреби займатися технічними аспектами його проєктування і розвитку фактично не існує, оскільки ці країни мають достатньо розвинені інформаційно-телекомунікаційні інфраструктури і потужні системи традиційної освіти.

Це дає можливість ЗВО сфокусувати свій інтелектуальний потенціал на створенні освітнього контенту, ЕОР, спеціалізованих комп'ютерних систем управління цим контентом та освітнім процесом в цілому, а також на розв'язанні психолого-педагогічних проблем професійної підготовки в ІОС. Як наслідок, у розвинених країнах далекого зарубіжжя зростає кількість ЗВО, що здійснюють ефективну професійну підготовку курсантів і студентів на основі використання розгалужених освітніх інформаційно-телекомунікаційних мереж [405, с. 157-171].

Наприклад, у Великобританії гостро усвідомлюється виникнення низки нових завдань, що постали перед системою вищої освіти. Чинна освітня система піддається критиці. Щоб вирішити її проблеми, заклади освіти мають забезпечити максимально гнучке інформаційно-освітнє середовище, здатне задовольнити індивідуальні потреби кожного здобувача вищої освіти [405, с. 157-171].

Реалізуючи освітній процес у ІОС, провідні ЗВО Великобританії опираються на системний підхід до його організації. У тому числі Кінгстонський університет (Kingston University Higher Education Corporation, м. Лондон), з яким у рамках угоди за програмою Європейського Союзу ERASMUS+, проєкту Британської Ради в Україні та двосторонньої угоди співпрацює Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, обмінюючись студентами і викладачами в межах проєктів академічної мобільності. Окрім застосування сучасних освітніх технологій, це передбачає забезпечення курсантам і студентам оптимальних умов для навчання, оптимізацію витрат їхнього часу шляхом модульної побудови освітніх програм і надання можливості самостійного вибору дисциплін і темпів навчання, допомогу здобувачам вищої освіти не лише в одержанні базових знань і вмінь, але

й у отриманні різноманітних додаткових послуг, необхідних для успішної навчально-пізнавальної діяльності. Зокрема, це стосується Відкритого університету Великобританії, де кожен студент має змогу безкоштовно отримати он-лайнві допоміжні матеріали як додаток до дистанційного навчального курсу. Вільний електронний доступ студентів до баз даних і документів забезпечує бібліотека Університету, а професорсько-викладацький склад бере участь у їх доборі й оновленні для кожного навчального курсу.

Утвердження інформаційного суспільства в світі призвело до стрімкого зростання сегменту мобільних пристроїв і освітніх програм до них, а також до того, що державні та приватні корпорації, різноманітні мережеві спільноти створюють і пропонують для впровадження значну кількість ефективних проєктів, стартапів у галузі електронної освіти (наприклад, Digital Britain, Degreed, Global Education, Second Life та ін.). Це закономірно призводить до зміни інфраструктури освітніх систем. Як наслідок, країни, здатні забезпечити ефективну цифрову освіту, виграють, оскільки привертають найбільш якісні людські ресурси.

У США, Китаї, Великобританії, Австралії, Ірландії, країнах Латинської Америки розробляються комплекси національних стандартів інформаційно-освітніх технологій за активної участі компаній, що розвивають інноваційні напрями індустрії, які забезпечують узгодженість і збалансованість різноманітних інформаційних і програмних освітніх продуктів. Водночас, наголосимо, що ці стандарти містять кваліфікаційні вимоги до педагогічних працівників, що дає змогу сформувати гнучку, прозору для професійного співтовариства систему неперервної професійної освіти, спрямовану на розвиток їхнього професійно-педагогічного потенціалу щодо застосування ІКТ в освітньому процесі ЗВО.

У низці європейських країн успішно функціонують комп'ютерні мережі, які реалізують об'єднання освітнього простору (наприклад, в Австрії – ACOnet, Ірландії – HEAnet, Великобританії – Janet, Греції – GRNET, Словенії – ARNES, Україні – URAN, в ЄС – EURYDIC та ін.). Аналіз досвіду підготовки фахівців у ЗВО Великобританії, Китаю, Фінляндії, США та ін. засвідчив, що підвищення якості освіти у цих країнах пов'язують не лише з розвиненою ІКТ-інфраструктурою, ма-

теріально-технічним забезпеченням, швидкісним Інтернетом, а, передусім, зі створенням єдиного, автономного інформаційно-освітнього середовища та максимальним використанням його освітніх можливостей [348, с. 4].

Підсумовуючи, зазначимо, що в країнах Європи та США ефективно реалізується державна політика щодо підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки життєдіяльності, яка має переважно багаторівневий характер. Основна увага під час освітнього процесу у відомчих ЗВО приділяється практичній підготовці курсантів і студентів, а також формуванню професійно важливих якостей особистості фахівців цивільного захисту, розвитку в них системи професійних цінностей тощо. Важливо наголосити, що підготовка фахівців цивільного захисту у ЗВО розвинених європейських країн і США ґрунтується переважно на пріоритетних цінностях людства. Її мета підпорядковується соціальному замовленню суспільства, орієнтується на потреби галузі та враховує запити майбутніх фахівців.

Переконані, що використання кращого зарубіжного досвіду в освітньому процесі українських ЗВО із специфічними умовами навчання сприятиме підвищенню якості підготовки фахівців цивільного захисту та формуванню в них належного рівня професійної компетентності.

2.3. Сучасна практика підготовки фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання

Досліджуючи систему професійної освіти у ЗВО ДСНС як закладів із специфічними умовами навчання, відзначимо, що її особливості зумовлені характером професійної діяльності майбутніх фахівців і передбачають: жорстку регламентацію освітнього процесу, який поєднує навчальну, виховну та професійно-розвивальну (містить експлуатаційно-технічну та службово-рятувальну) складові; високу психофізіологічну напруженість, зумовлену режимом організації різних видів діяльності, їх інтеграцією, що супроводжується психоемоційними і фізичними навантаженнями; обмежений обсяг часу на засвоєння освітньої програми, об'єктивну обмеженість процесу реалізації освітньої траєкторії в поєднанні з високою відповідальністю за якість результатів освіти; нормативно закріплений ре-

жим міжсуб'єктної педагогічної взаємодії, що передбачає побудову чіткої управлінської вертикалі, закріплення статусу кожного з суб'єктів професійної підготовки; наявність нестандартних ситуацій, викликаних потребою навчитися реагувати на негативні чинники середовища під час ліквідування аварій, надзвичайних ситуацій, нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, здатних певним чином дестабілізувати освітній маршрут і порушити ритм освітньої діяльності; ймовірність виникнення конфліктних ситуацій, зумовлених режимом функціонування ЗВО із специфічними умовами навчання і характером взаємодії його суб'єктів [326, с. 23]. Специфічні соціально-психологічні риси професійної діяльності фахівців цивільного захисту, викладені в підрозд. 2.1, детермінують особливості їхньої підготовки в ІОС і методика формування їхньої професійної компетентності під час навчання у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Сучасна педагогіка як наука про освіту та формування особистості в системі освіти спрямована на гармонійний розвиток індивідуальності кожної людини, всебічну реалізацію її внутрішнього потенціалу. Досягнення цієї мети потребує визначення нових ефективних педагогічних методів і засобів. Відповідно, перед професійною педагогікою постали ще більш складні завдання, оскільки від якості професійної підготовки залежить кваліфікаційний рівень фахівців, які мають досконало виконувати свою діяльність в обраній галузі.

Професійну підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту доцільно розглядати гранично широко – як професіоналізацію, що, на погляд західних дослідників, потрібно позиціонувати як комплекс заходів, котрий охоплює профінформування, профпорадництво та консультування, профвідбір і профдобр, працевлаштування й адаптування до трудової діяльності. Вважаємо за доцільне додати, що навчання у ЗВО із специфічними умовами навчання передбачає й етап допрофесійної підготовки. На думку Р. Гуревича, в узгодженні допрофесійного та професійного навчання закладено значний потенціал для підвищення якості підготовки фахівців [161, с. 103-106]. На важливості допрофесійної підготовки молоді, яка започатковує адаптацію школярів до певних функцій та сприяє їхньому майбутньому становленню як фахівців, наголошується у положеннях Національної доктрини розвитку освіти в Україні у XXI столітті [480], Національної стратегії

розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [482], постанови Кабінету Міністрів України «Про перехід загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і 12-річний термін навчання» [587]. Її впровадження з урахуванням запитів і здібностей учнів, а також потреб ринку праці відповідає індивідуальним і суспільним інтересам, оскільки уможливорює цілеспрямовану підготовку до діяльності за психологічно найбільш придатними для кожної особистості напрямками та зміцнює взаємозв'язок трудового навчання та загальної освіти.

Допрофесійна підготовка тісно пов'язана з індивідуальним підходом до кожного учня та передбачає усвідомлений вибір особистістю напрямку майбутньої діяльності, врахування її життєвих намірів, пізнавальних потреб і здібностей, досягнутого рівня знань і вмінь. Складовими допрофесійної підготовки є, по-перше, система профорієнтаційної роботи, а по-друге – залучення старшокласників до пізнавальної та трудової діяльності, яка сприятиме їхньому професійному самовизначенню (формуванню вибіркового ставлення школярів до світу професій загалом і до конкретної професії). Самовизначення молоді особистості залежить від своєчасного інформування про динаміку розвитку перспективних традиційних, сучасних професій і професій майбутнього, а також від належного професійного відбору та професійної діагностики кандидатів на навчання у ЗВО певного профілю. Особливо це актуально для тих, чия діяльність відбуватиметься в екстремальних умовах. Відтак, проектування освітньо-професійної траєкторії майбутнього фахівця цивільного захисту розпочинається тоді, коли професійна орієнтація здійснюється паралельно із професійним самовизначенням [738, с. 18].

У контексті нашого дослідження зазначимо, що підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту потребує: цілеспрямованої профорієнтаційної роботи серед учнів ЗЗСО, наукового обґрунтування та розроблення новітніх підходів до професійного самовизначення школярів, вдосконалення психологічного супроводу підготовки старшокласників до усвідомленого вибору напрямку професійної діяльності у галузі безпеки людини; вдосконалення методики допрофесійної підготовки учнів ЗЗСО та її реалізації в шкільній практиці; впровадження в допрофесійну підготовку інноваційних вітчизняних і зару-

біжних психолого-педагогічних розробок з цієї проблематики; створення наскрізних програм для забезпечення наступності навчання у ЗЗСО та закладах професійної освіти, які готують фахівців цивільного захисту. Важливо також звернути увагу на творчий розвиток і професійне самовдосконалення педагогічних працівників, навчально-методичне забезпечення процесу допрофесійної підготовки.

Удосконаленню допрофесійної підготовки учнів ЗЗСО сприятиме також наукове обґрунтування та затвердження на законодавчому рівні відповідних нормативів і гарантій щодо їх дотримання, які стосуються різноманітних форм співпраці закладів освіти різних рівнів із соціальними партнерами стосовно допрофесійної підготовки старшокласників та їхнього свідомого вибору майбутньої професії в галузі безпеки людини; створення новітньої методики визначення потрібного для цього профілю допрофесійної підготовки матеріально-технічного, ресурсного та іншого забезпечення тощо [660, с. 183]. Організований допрофесійний етап підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту розглядаємо як важливу психологічну передумову успішної неперервної професіоналізації в системі освіти.

Стосовно профорієнтаційної роботи щодо вибору напрямку майбутньої діяльності в галузі цивільного захисту, в нашій країні функціонує добре налагоджена система допрофесійної підготовки (як первинної ланки професійної підготовки у закладах освіти ДСНС України). Зокрема: за окремими регіонами України з метою проведення профорієнтації серед молоді закріплені керівники і педагогічні працівники ЗВО із специфічними умовами навчання; працівники комплектувальних підрозділів ДСНС України в областях здійснюють координацію щодо проведення вступних кампаній з відділами по роботі з персоналом у відомчих ЗВО. Зауважимо, що на сучасному етапі, коли щороку зменшується кількість випускників ЗЗСО, подальший розвиток і вдосконалення цільової профорієнтаційної роботи набувають особливої актуальності.

Характерною рисою допрофесійної підготовки в галузі цивільного захисту є забезпечення ретельного професійного відбору учнів із необхідним рівнем загальноосвітніх знань, умінь і навичок, соціально-психологічних, фізичних якостей і станом здоров'я, що відповідають вимогам до фахівців у цій галузі з урахуванням

специфіки їхньої діяльності. Її головна мета полягає в підборі кандидатів для навчання у відомчих закладах освіти, а організаторами є не лише відомчі ЗВО, а й територіальні органи управління, установи і підрозділи ДСНС України за місцем їх розташування, які безпосередньо зацікавлені у високо компетентних фахівцях. Завдання й функції останніх зумовлені особливостями психофізіологічного профвідбору кандидатів на навчання, змісту професійної підготовки, а також потребами розвитку в майбутніх фахівців цивільного захисту професійно важливих якостей, необхідних для ефективного виконання службових обов'язків.

Реалізація допрофесійної підготовки здійснюється на базі спеціалізованих профільних класів ЗЗСО, ліцеїв при ЗВО із специфічними умовами навчання, громадських організацій. У її межах проводяться Всеукраїнський збір-змагання «Школа безпеки», Всеукраїнський фестиваль дружин юних пожежників імені Василя Давиденка тощо [704, с. 140]. З метою організації та здійснення загальноосвітнього, профільного навчання та допрофесійної підготовки молоді, а також подальшого вступу випускників у ЗВО із специфічними умовами навчання створено Ліцей цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Провідними завданнями його освітньої діяльності є:

- створення умов для здобуття повної загальної середньої освіти та забезпечення соціального захисту дітей, батьки яких (працівники ДСНС) загинули, померли чи стали інвалідами під час виконання службових обов'язків; дітей-сиріт і дітей, що залишилися без батьківської опіки, із сімей працівників ДСНС;
- здійснення профільного навчання та допрофесійної підготовки ліцеїстів у сфері цивільного захисту;
- надання ліцеїстам можливостей для реалізації їхніх природних позитивних індивідуальних, творчих потреб, нахилів і здібностей;
- формування у ліцеїстів гідності, громадської свідомості, потреби самовдосконалення, відповідальності, патріотизму, відданості ідеалам Батьківщини;
- виховання здорового покоління, яке володіє практичними вміннями і навичками, високими моральними, фізичними та психічними якостями, необхідни-

ми для успішної підготовки фахівців цивільного захисту в закладах освіти із специфічними умовами навчання;

– пошук і відбір для навчання талановитої молоді тощо [568].

Профільна підготовка ліцеїстів передбачає опанування відповідно орієнтованих курсів, факультативів, вивчення предметів за вибором, участь у гуртках, клубах, секціях, а також відвідування навчальних екскурсій і практику в органах і підрозділах ДСНС. Випускники ліцею, які виявили бажання проходити службу в органах і підрозділах ДСНС, рекомендовані педагогічною радою ліцею й отримали згоду відповідного органу або підрозділу цивільного захисту щодо подальшого працевлаштування, вступають до ЗВО із специфічними умовами навчання за державним замовленням згідно з правилами прийому [568]. У такий спосіб, незважаючи на прийняття в Україні вже третього варіанта Концепції профільного навчання в старшій школі [350], допрофесійне навчання та профільна підготовка майбутніх фахівців цивільного захисту налагоджені на практиці.

Реалізацію ступеневої професійної освіти забезпечує також Вище професійне училище Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (м. Вінниця) – заклад третього атестаційного рівня професійної (професійно-технічної) освіти державної форми власності, який здійснює підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації робітників з технологічно складних професій і фахівців середньої ланки (молодших спеціалістів, у перспективі – молодших бакалаврів) у галузі цивільної безпеки за отриманими ліцензіями.

Його основне завдання полягає в забезпеченні прав громадян України на професійне навчання відповідно до їхніх нахилів, інтересів і здібностей з метою задоволення потреб підрозділів ДСНС, інших відомств, підприємств та організацій у кваліфікованих і конкурентоздатних на ринку праці фахівцях цивільного захисту [564]. По закінченні навчання випускники ВПУ ЛДУБЖД можуть обіймати посади: заступника начальника професійної пожежної частини, начальника варти професійної пожежної частини, командира відділення, диспетчера аварійно-рятувальних, пожежно-рятувальних підрозділів та ін., що відповідають освітньо-кваліфікаційним вимогам. Крім того, випускники, що одержали кваліфікацію «те-

хнік з аварійно-рятувальних робіт» за спеціальністю «Організація та техніка протипожежного захисту», мають змогу продовжити навчання у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності, Національному університеті цивільного захисту України (м. Харків) або Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

Ці заклади вищої освіти із специфічними умовами навчання належать до відомчих ЗВО ДСНС України та є воєнізованими підрозділами і, як оперативний резерв служби цивільного захисту України, залучаються до вирішення завдань, визначених Кодексом цивільного захисту [323]. Система підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту у цих ЗВО визначається нормативною базою, яка опирається на Конституцію України, Закон України «Про вищу освіту» [574] й інші акти державного законодавства [565; 567; 676; 677], а також постанови і накази МОН України та ДСНС України. Подвійне підпорядкування ЗВО із специфічними умовами навчання зумовлене не лише особливостями організації освітнього процесу, а й тим, що науково-педагогічні працівники, курсанти і студенти проходять службу в органах ДСНС за контрактом. Така система підготовки фахівців для галузі безпеки людини не суперечить Європейській моделі професійної освіти для працівників служби цивільного захисту [704, с. 139].

Організація освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання спрямована на забезпечення оптимальних можливостей і необхідних умов для ефективної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту та передбачає:

- наявність розкладу занять, своєчасну поінформованість курсантів, студентів і викладачів про зміни в ньому;
- оптимізацію відвідування курсантами і студентами усіх передбачених розкладом занять, ретельний аналіз причин їх можливих пропусків;
- пояснення здобувачам вищої освіти значущості наукової організації навчальної діяльності;
- проведення консультацій, надання допомоги курсантам і студентам, які не встигають, залучення суб'єктів освіти до взаємодопомоги;

- співробітництво науково-педагогічних працівників різних кафедр та інших структурних підрозділів ЗВО, інформування усіх викладачів про психофізіологічний стан кожного майбутнього фахівця, його інтереси, нахили, потреби, особливості інтелектуальної та емоційно-вольової сфер;

- створення ситуацій успіху для курсантів і студентів під час професійно-теоретичної та практичної підготовки, навчально-дослідницької та науково-дослідної роботи, педагогічний супровід самоосвітньої діяльності;

- розроблення і впровадження планів культурно-просвітницької та виховної роботи і дозвілля курсантів і студентів;

- забезпечення здобувачів вищої освіти інформацією про роботу клубів, гуртків, секцій, які функціонують у ЗВО;

- інформування усіх учасників освітнього процесу про його результати, зокрема у ЗМІ тощо.

Освітня діяльність ЗВО із специфічними умовами навчання має ознаки, властиві всім ЗВО цього типу, а також певні особливості, зумовлені профілем навчання. У ЗВО ДСНС України такими особливостями є:

- обов'язковий психофізіологічний відбір і допрофесійна підготовка курсантів і студентів;

- підпорядкованість дій і поведінки усіх суб'єктів професійної підготовки вимогам Статуту, ієрархія взаємин, чітке дотримання службової субординації під час освітнього процесу і поза ним;

- проходження майбутніми фахівцями цивільного захисту протягом періоду навчання стажувань у Навчальній пожежно-рятувальній частині та підрозділах ДСНС за профілем підготовки з реальними бойовими виїздами на ліквідацію надзвичайних ситуацій, які є перевіркою на практиці та закріпленням сформованих в освітньому процесі компонентів професійної компетентності;

- дотримання загальновстановленого розпорядку дня, який регламентує практично весь час курсантів і студентів, зокрема й особистий, що проводиться в місці розташування ЗВО;

- проживання в гуртожитках казарменого типу із систематичним контролем за поведінкою та діяльністю курсантів з боку курсових офіцерів;
- близький за віком склад курсантських груп із подібною професійною мотивацією, але різним соціальним походженням та рівнями загальноосвітньої підготовки [440].

Перед початком навчання у ЗВО ДСНС України, як і в профільних закладах освіти інших держав, здійснюється ретельний психофізіологічний відбір абітурієнтів, під час якого використовуються спеціально розроблені методики [642, с. 275]. Важливим елементом цього процесу є професійний відбір, під час якого з'ясовуються динамічність, комплексність, активність, практичність, надійність і валідність одержаних даних [341].

Професійний відбір обґрунтовано вважають однією із ключових передумов ефективної професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС [81] і виокремлюють у ньому два етапи. Перший етап передбачає визначення загальної придатності абітурієнта до діяльності у галузі цивільного захисту шляхом проведення кваліфікаційного іспиту. На другому відбувається обстеження претендента на навчання за певним фахом за допомогою спеціальних тестів, спрямованих на комплексне вивчення психофізіологічних показників [75], які є передумовами формування професійної компетентності та належної психологічної готовності майбутніх фахівців цивільного захисту до діяльності у галузі безпеки людини.

Розвиток професійно важливих психофізіологічних якостей курсантів і студентів здійснюється у процесі загального розвитку їхньої особистості під час морально-психологічної, фізичної, професійно-технічної підготовки відповідно до вимог, зумовлених специфікою професійної діяльності. Серед цих вимог слід звернути увагу на: високий рівень володіння професійними знаннями, вміннями і навичками з конкретного напрямку діяльності у сфері цивільного захисту; комплексну підготовку майбутніх офіцерів ДСНС до управлінської професійної діяльності (в якості керівників підрозділів); індивідуальну підготовленість до забезпечення ефективної діяльності в екстремальних ситуаціях; спрямованість освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання на поєднання навчально-виховної

діяльності із особистісним розвитком і самовдосконаленням курсантів і студентів та формуванням у них професійно важливих якостей особистості [174, с. 11-12].

Підготовка здобувачів вищої освіти в галузі «Цивільна безпека» в Україні нині відбувається за спеціальностями «Пожежна безпека» (261), «Цивільна безпека» (262). Натомість спеціальність «Екологія» (101), значна кількість випускників якої працюють у галузі цивільної безпеки, за новим переліком галузей знань і спеціальностей належить до галузі «Природничі науки», а «Кібербезпека» (125) – до галузі «Інформаційні технології» [578].

Організація освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання зорієнтована на забезпечення максимальної адаптивності курсантів і студентів до умов майбутньої професійної діяльності, зокрема в екстремальних ситуаціях, і передбачає постійне координування навчальних планів, програм навчальних практик і стажувань, проведення тактичних навчань, профілактичних обстежень об'єктів під постійним супроводом з боку комплектувальних підрозділів галузі цивільного захисту. Відбір абітурієнтів до цих ЗВО здійснюється комплексно з урахуванням показників психофізіологічного обстеження їхнього фізичного розвитку, а також рівня їхньої моральної та інтелектуальної підготовки [704, с. 140].

Головним нормативним документом, що регламентує діяльність ЗВО із специфічними умовами навчання відповідно до чинних норм і стандартів вищої освіти, є «Положення про організацію освітнього процесу у закладі вищої освіти» [569], розроблене з опорою на Конституцію України, Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту» [574; 585], Кодекс цивільного захисту України [323], враховує вимоги Національної рамки кваліфікацій [481], галузевих стандартів вищої освіти [668], інших нормативно-правових актів, що регламентують організацію освітнього процесу та порядок підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання. У ньому зазначено, що основними принципами організації освітнього процесу є відкритість, доступність, єдність і наступність, безперервність, науковість, гнучкість і прогностичність, гуманізм, демократизм та пріоритетність загальнолюдських духовних цінностей, національна спрямованість, міжнародна інтеграція, незалежність від втручання будь-яких політичних

партій, інших громадських і релігійних організацій [569]. Відповідно до цього положення освітній процес розглядається як інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що реалізується через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на трансляцію, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей курсантів і студентів, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

Зорієнтованість освітнього процесу на особистість курсантів і студентів, максимальне задоволення їхніх навчально-пізнавальних потреб, виховання у майбутніх фахівців цивільного захисту почуття власної гідності, свободи, гармонійних стосунків з іншими людьми та довкіллям пов'язана з його гуманізацією. Це передбачає передусім реалізацію в освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання функцій соціального захисту особистості, її психологічної підтримки, корекції та компенсації негативного впливу екстремальних умов [440]. Для вирішення цього завдання організація освітнього процесу у закладах цього типу має відповідати вимогам щодо:

- забезпечення демократичного стилю управління освітнім процесом, що передбачає: делегування повноважень по вертикалі та горизонталі (органи самоврядування, в тому числі й курсантського), право здобувачів вищої освіти на вибір способу та форми освітньої діяльності, побудову індивідуальної освітньої траєкторії, відповідно до їхніх здібностей і нахилів, подальшої трансформації індивідуальних інтересів тощо [247];

- застосування особистісно орієнтованої моделі педагогічного впливу, що передбачає конструктивну суб'єкт-суб'єктну взаємодію на основі дотримання принципів диференціації та індивідуалізації навчання;

- створення сприятливого морально-психологічного клімату, емоційне й естетичне насичення повсякденної життєдіяльності;

- налагодження багатоаспектної спільної діяльності в середовищі ЗВО;

- стимулювання свідомої дисципліни курсантів і студентів;

- залучення суб'єктів навчання до викорінення негативних і спонування до закріплення соціально цінних форм поведінки;

– активна участь усіх учасників освітнього процесу в культурному та громадському житті суспільства та причетність колективу ЗВО до збереження національно-культурних і професійних традицій, задоволення професійних запитів.

Підготовка фахівців цивільного захисту у ЗВО ДСНС України відбувається за відповідними освітньо-професійними і науковими програмами на чотирьох рівнях вищої освіти: бакалаврський рівень; магістерський рівень; освітньо-науковий рівень; науковий рівень. Сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності ЗВО за кожним із цих рівнів у межах певної спеціальності міститься у галузевому стандарті вищої освіти, розробленому МОН України з урахуванням пропозицій галузевих державних органів, до сфери управління яких належать ЗВО із специфічними умовами навчання, і галузевих об'єднань роботодавців за погодженням з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Зміст підготовки фахівців цивільного захисту визначається освітньою (освітньо-професійною чи освітньо-науковою) програмою, навчальними планами, робочими навчальними планами, програмами навчальних дисциплін і практик. За кожним освітнім рівнем у межах спеціальності випускові кафедри ЗВО розробляють освітню програму, яка ухвалюється вченою радою Університету та затверджується ректором. Успішне виконання освітньої програми курсантами і студентами є підставою для присудження їм відповідного рівня вищої освіти [716].

Професійна підготовка бакалаврів і магістрів у закладах вищої освіти ДСНС України здійснюється за двадцятьма різними спеціалізаціями з восьми галузей знань. Нині, відповідно до вимог стейкхолдерів, спостерігається тенденція щодо перерозподілу обсягу навчального часу в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання: його зменшення з 65 % до 50 % на загальнотеоретичну підготовку та збільшення на 15 % – на професійну та практичну підготовку [260].

Здобуваючи професійну освіту у ЗВО із специфічними умовами навчання, курсанти і студенти мають можливість користуватися навчальними приміщеннями, бібліотеками, навчальною, навчально-методичною і науковою літературою, обладнанням, устаткуванням та іншими засобами навчання на умовах, визначених правилами внутрішнього розпорядку. Однак, доцільно зауважити, що результати

опитування курсантів і студентів свідчать, що значна їх кількість (60 %) стикається з проблемами, пов'язаними з браком часу для самоосвітньої діяльності, понад 20 % – відчують психологічний дискомфорт внаслідок проживання в гуртожитках казарменого типу, постійного контролювання їхньої діяльності та поведінки курсовими офіцерами і вихователями; 12 % опитаних вважають, що умови ЗВО не сприяють прояву їхніх індивідуально-психологічних особливостей, 8 % – хотіли б мати більше можливостей для реалізації своїх культурних запитів, художніх інтересів, особистих потреб у позанавчальній діяльності. Водночас, серед опитаних офіцерів переважає думка, що суворе дотримання службової субординації не сприяє гуманізації відносин із курсантами.

Практична підготовка майбутніх фахівців цивільного захисту є обов'язковим компонентом освітньої програми. Її мета полягає в узагальненні одержаних теоретичних і практичних знань, виробленні професійних навичок і вмінь, що формують професійну компетентність курсантів і студентів та сприяють підвищенню якості їхньої професійної підготовки. Вона здійснюється під час проходження ними навчальної практики (ознайомчої, переддипломної тощо), стажування в органах і підрозділах ДСНС України, на підприємствах, в установах та організаціях або інших підрозділах, що забезпечують практичну підготовку, та відбувається в реальних умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання та фахівців, які працюють безпосередньо в установах, де проходить практика.

Основні напрями практичної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО:

- вивчення психологічних навантажень і особливостей діяльності в екстремальних ситуаціях;
- організацію та проведення тренувань із застосуванням навчальних ситуацій, що імітують екстремальні умови;
- проведення рольових, ділових, творчих і організаційно-діяльних ігор із ключових питань виконання аварійно-рятувальних робіт;
- навчання курсантів і студентів самоаналізу психологічних особливостей та самокоригуванню власної поведінки, зокрема в екстремальних ситуаціях;

- вироблення навичок психічної саморегуляції (аутогенного тренування);
- психодіагностичне тестування з метою корекції психологічної підготовленості до виконання професійної діяльності в галузі цивільного захисту;
- навчання ефективних способів запам'ятовування та зберігання важливої інформації;
- формування критичного професійного мислення за допомогою тестових і ситуаційних завдань, пов'язаних із використанням суперечливої, недостовірної інформації та прогнозуванням за неявними ознаками;
- вироблення навичок швидко оцінювати ситуацію за зовнішніми проявами і швидко на неї реагувати;
- вироблення здатності до антиципації (передбачення) шляхом проведення ідеомоторних тренувань і тренувань;
- розвиток витривалості, координації рухів, силових і швидкісних якостей, уміння релаксувати, навичок адаптації до особливих умов професійної діяльності;
- проведення заходів із первинної профілактики можливих захворювань, що можуть виникнути внаслідок екстремальних ситуацій;
- використання у практичній підготовці фахівців цивільного захисту тренажерів, автоматизованих навчальних систем, комп'ютерних імітаційних засобів;
- вироблення навичок ефективної міжособистісної взаємодії [392, с. 17-18].

Під час розв'язання цих завдань курсанти і студенти мають можливість випробувати себе в умовах, максимально наближених до реальної професійної діяльності, пов'язаної з виникненням і подоланням психологічних перевантажень та емоційно-вольових труднощів, що очікують їх в службовій діяльності. У результаті практичної підготовки кожен курсант має достеменно знати, що, чому, як, і в якій послідовності треба робити, щоб успішно вирішити завдання і виключити або звести до мінімуму можливість травматизму. Для формування психологічної підготовленості до дій в надзвичайних ситуаціях велике значення має вироблення чіткого уявлення про всі аспекти службових обов'язків, а також виховання впевненості у використовуваних технічних засобах і засобах захисту [314, с. 25].

Нині у практичній підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту особлива роль відводиться тренажерам, застосування яких дає змогу сформувати у них необхідні для діяльності в галузі безпеки людини вміння і навички, підвищити рівень професійної майстерності, скоротити терміни підготовки. Досягненню оптимальних результатів значною мірою сприяє використання спеціалізованих тренувально-тренажерних комплексів, психолого-тренувальних полігонів, смуг перешкод, трас-лабіринтів, спеціальних центрів і містечок, моделей споруд, транспортних засобів, навчальних пожежно-рятувальних частин тощо.

Слід відзначити зростання значущості фізичної підготовки фахівців цивільного захисту, зумовлене специфікою діяльності у галузі безпеки людини, застосуванням сучасної аварійно-рятувальної техніки та обладнання, постійним удосконаленням способів їх обслуговування. Ефективна фізична підготовка курсантів і студентів сприяє розвитку їхніх професійно важливих якостей і навичок, підвищує стійкість організму до впливу ризиконебезпечних чинників, властивих надзвичайним ситуаціям, здатна компенсувати психологічні стреси, що виникають внаслідок інтенсивної освітньо-професійної діяльності.

Ефективність освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання залежить і від емоційно забарвленого зацікавлення курсантів і студентів навчальним матеріалом. Тому вважаємо, що одним із комплексних інструментів для цього є ІКТ, які мають потужний професійно-інформаційний потенціал і динамічний режим використання. Їх цілеспрямоване застосування в освітньому процесі актуалізує фаховий потенціал курсантів і студентів у режимі віртуального моделювання та відпрацювання алгоритмів професійної діяльності; сприяє підвищенню позитивної мотивації щодо навчання, його професійній спрямованості та усвідомленню цілей професійної підготовки; забезпечує емоційну привабливість навчально-пізнавальної діяльності тощо [737, с. 124-125].

На відміну від студентів цивільних закладів, уся життєдіяльність курсантів і студентів ЗВО із специфічними умовами навчання (професійна підготовка, службова діяльність, виховання, міжособистісна взаємодія та стосунки з однокурсниками в закладі, гуртожитку, позааудиторна діяльність, самопідготовка, культурне

дозвілля, відпочинок тощо) відбувається в освітньому середовищі закладу. У ньому інтегруються цілеспрямовано створені об'єктивні (просторові, архітектурні, матеріально-технічні, фінансово-матеріальні, санітарно-гігієнічні, естетичні) та суб'єктивні (соціальні, морально-психологічні) обставини освітньо-професійної діяльності майбутніх фахівців цивільного захисту, професорсько-викладацького складу, офіцерів курсової ланки, адміністрації закладу. До специфічних умов освітньої діяльності ЗВО цього типу слід віднести й підвищену інтенсивність і напруженість, оскільки водночас із здобуттям освіти курсанти виконують певні службові обов'язки (наряди, варта, господарчі та інші доручення). Виконання цих обов'язків, а також практична екстремально-професійна підготовка, тактико-спеціальні заняття, стажування та практики передбачають використання, експлуатацію та бойове застосування аварійно-рятувальної техніки, а також можливий вплив ризиконебезпечних чинників надзвичайних ситуацій, що можуть загрожувати їхньому здоров'ю та життю. У зв'язку з цим вважаємо, що під час створення ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання важливо підсилити його аксіологічну складову, акцентуючи на цінностях життя та безпеці життєдіяльності.

Зміст та екстремальний характер професійної діяльності в галузі безпеки людини, складність сучасної аварійно-рятувальної техніки як її об'єкта, висока ціна помилки у діях фахівців цивільного захисту загострюють проблему забезпечення якості їхньої професійної підготовки. Очевидно, що сучасним фахівцям цивільного захисту потрібно формувати та розвивати не лише схильність до прийняття «вольових» рішень, а передусім, технічну грамотність, технологічну дисципліну, здатність до навчання та перенавчання, спроможність перебудовуватись.

Отже, в Україні накопичено цінний досвід щодо підготовки фахівців цивільного захисту, дидактичний потенціал якого доцільно брати до уваги сучасним ЗВО із специфічними умовами навчання. На жаль, в умовах економічної кризи цим закладам освіти важко реагувати на дестабілізаційні процеси в різних царинах суспільного життя та на ринку освітніх послуг. Постійні зміни актуалізують потреби реконструкції навчально-матеріальної бази ЗВО ДСНС України, перекваліфікації науково-педагогічних працівників, оновлення змісту підготовки фахівців

цивільного захисту відповідно до сучасних вимог галузі, вдосконалення навчально-методичного забезпечення та напрямів науково-дослідної діяльності тощо.

Водночас, сучасна практика свідчить, що потужний потенціал ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання залишається недостатньо затребуваним, що зумовлено неналежним рівнем інформаційної культури як курсантів і студентів, так і педагогічного колективу, відсутністю стійкої системи залучення здобувачів освіти до ІОС ЗВО, використання ресурсів якого переважно є ситуативним. Дослідники з Національного університету цивільного захисту України виявили, що більшість науково-педагогічних працівників та офіцерів ЗВО ДСНС поділяють думку про важливість ІОС у підготовці фахівців цивільного захисту, однак звертаються до його ресурсів епізодично, а деякі практично не використовують їх [174, с. 5].

На думку В. Бикова, інформатизація освітнього простору суттєво впливає на зміст, форми і методи навчання й управління навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів вищої освіти, зумовлює зміни в діяльності усіх учасників освітнього процесу і має охоплювати усі напрями цієї діяльності [57, с. 141]. Проте, у деяких ЗВО освітні методики практично не змінюються відповідно до потреб інформаційного суспільства. Це пояснюється недостатньою кількістю викладачів, які досконало володіють сучасними технологіями, відсутністю інноваційних програм і технологій, що передбачають застосування ІОС в освітньому процесі [98, с. 19].

Отже, проблеми створення та розвитку у ЗВО із специфічними умовами навчання якісного ІОС залишаються недостатньо вирішеними. Стрімке зростання ІКТ-інфраструктури потребує відповідного розвитку її регуляторів, до яких відносять, окрім ІОС, інформаційні освітні системи та їх експлуатантів. Як свідчить спостереження, у ЗВО цього типу не налагоджені систематизація та єдині правила впровадження та застосування комп'ютерно орієнтованих методик і технологій, спрямованих на формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту та здатних гарантувати ефективність її застосування у діяльності в галузі безпеки людини; не існує класифікації, опису та єдиних вимог до ЕОР, методичних положень і рекомендацій щодо їх використання; відсутні єдині вимоги до електронних навчальних матеріалів і електронних навчально-методичних

комплексів і загалом комп'ютерних програм тощо. Усе ще недостатньо педагогів із належним рівнем підготовленості до застосування ІКТ в освітньому процесі. Це знижує ефективність використання ІОС, обмежує можливості створення курсантам і студентам відповідних умов для формування необхідних компетентностей, що забезпечують успішну соціалізацію в інформаційному суспільстві та реалізацію їхнього особистісного потенціалу в професійній діяльності.

Слід зазначити, що донині у сформованій системі професійної підготовки фахівців цивільного захисту існує низка недоліків: бракує електронних інтерактивних підручників, як важливого новітнього компонента освітнього процесу; не повною мірою використовуються сучасні методи системної інтеграції ІКТ у ЗВО із специфічними умовами навчання; не дотримується режим гарантовано захищеного доступу здобувачів освіти до інформаційних освітніх ресурсів ІОС; недостатньо впроваджуються такі технології, як електронний щоденник, електронний журнал, електронне портфоліо курсанта і студента тощо, а також мультимедійні можливості ІОС для інтерактивної взаємодії курсантів і студентів, візуалізації всього необхідного навчального матеріалу; не налагоджені сервіси забезпечення доступності міждисциплінарної навчальної інформації, системи формування та подання в електронній формі освітньої, господарської, фінансово-економічної звітності про діяльність ЗВО; недостатньо реалізується автоматизація освітнього процесу, зокрема шляхом хмарних обчислень (зарахування абітурієнтів до закладу, пропускна система, контроль якості освіти); потребують удосконалення сервіси роботодавців із профорієнтації абітурієнтів і самореалізації майбутніх фахівців та засоби інтеграції з порталами різних державних і муніципальних послуг тощо.

Унаслідок недостатнього розвитку ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання випускники не отримують належного рівня підготовки для якісного виконання професійних обов'язків, що змушує роботодавців (ДСНС) здійснювати їхнє донавчання з окремих аспектів службової діяльності. Зміна сутності підготовки фахівців цивільного захисту, перехід до застосування й обслуговування високотехнологічного обладнання та сучасної аварійно-рятувальної техніки, активного ви-

користання комп'ютерного моделювання та симулювання вимагає нових підходів до створення та розвитку ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Практика показує, що ЗВО із специфічними умовами навчання використовують автоматизацію певних видів діяльності, застосовуючи кожен власні підходи до розв'язання проблеми. Це призводить до того, що заклади освіти, несучи додаткові витрати на розроблення і впровадження ІОС, не мають гарантій щодо досягнення поставленої мети, а спонтанно обрані підходи часто лише ускладнюють процес побудови єдиного інформаційного простору ЗВО. Вважаємо, що наукове обґрунтування створення та розвитку сучасного ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання сприятиме успішному вирішенню цього завдання та відповідатиме світовим тенденціям інформатизації суспільства й освіти. Для того, щоб сприяти ефективній реалізації освітніх програм, ІОС ЗВО потребує продуманого багаторівневого проєктування відповідно до його цілей.

В останні роки з'явилися певні позитивні зрушення, наприклад, створюються ІОС, що забезпечують можливості для індивідуалізації освітнього процесу, зокрема для побудови індивідуальної освітньої траєкторії курсантів і студентів з урахуванням їхнього рівня знань, умінь і навичок, преференцій і ступеня мотивації. Усе більше викладачів сучасних ЗВО використовують світові та вітчизняні інформаційні освітні ресурси, активно працюють з електронними бібліотеками, розвивають навички роботи з комп'ютерною технікою та електронним обладнанням. Відбувається поступова відмова від застосування лише традиційних методів навчання. Більшість курсантів і студентів готові до елементів дистанційного навчання, педагогічної взаємодії за допомогою комп'ютерно орієнтованих технологій і сучасних засобів телекомунікацій. Це означає, що ІКТ перетворюються на ефективний засіб навчання, впливають на підвищення активності здобувачів вищої освіти щодо опанування професійних знань.

Унаслідок цього відбуваються певні якісні зміни освітнього процесу, що сприяють підвищенню результатів навчання, суттєвому збільшенню кількості викладачів, які володіють сучасними ІКТ тощо. Проте, вважаємо, що широке впровадження електронної освіти та новітніх навчальних технологій вимагає концеп-

туалізації й унормування багато в чому стихійних процесів розбудови інформаційно-освітніх середовищ у ЗВО із специфічними умовами навчання.

ІОС у закладі ДСНС має відрізнятися чіткою регламентацією змісту та структури освітнього процесу [441]. У зв'язку з цим зазначимо, що у професійній підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання потрібно посилити інформаційну та практичну складові, надати їй більш чітко вираженої екстремально-професійної спрямованості, технологічної цілісності [767]. Вважаємо, що передумовою для цього є передусім відповідність змісту підготовки її цілям, усвідомлення курсантами і студентами важливості опанування всіх навчальних дисциплін для ефективного формування професійної компетентності. Як важливу складову освітнього процесу потрібно розглядати виховання активності й самостійності курсантів і студентів [510, с. 81].

Ми погоджуємося з позицією В. Гори, Ю. Ненько, Л. Петровської та ін., згідно з якою процес професійної підготовки курсантів і студентів у ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання має бути «керованою випереджальною системою, яка б передбачала й задовольняла потреби нинішніх і майбутніх поколінь» та орієнтувалася, передусім, на далекосяжні суспільні цінності. Це дає змогу визначити чинники, які зумовлюють потребу переходу до нової моделі підготовки фахівця, зміст якої полягає в тому, що: на відміну від традиційної системи професійної підготовки, в сучасних умовах ЗВО зобов'язані готувати майбутніх фахівців до активної й успішної професійної діяльності в надзвичайно динамічному інформаційному суспільстві [486, с. 52]; якщо традиційна система професійної підготовки спрямована на сталу систему знань, умінь і навичок, певні норми життєдіяльності, то нині спостерігаються суттєві зміни в царині особистісних цінностей майбутніх фахівців, їхніх ідеалів і норм професійної діяльності в галузі цивільного захисту; традиційна модель освітнього процесу, зорієнтована на засвоєння курсантами і студентами певного алгоритму професійних дій не достатньо сприяє виявленню та розвитку творчого потенціалу особистості. Натомість реалії сьогодення переконують, що навчання в ІОС суттєво впливає на успішність виконання професійних завдань, самореалізацію особистості у професійній діяльності [296].

З урахуванням напрацювань науковців і практиків щодо сутності й особливостей освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання [67; 179; 180; 489; 691; 767], а також результатів наших емпіричних пошуків зазначимо, що система підготовки фахівців цивільного захисту, яка функціонує в нашій державі, забезпечує безперебійне й ефективне комплектування особовим складом органи і підрозділи ДСНС, що відповідають за виконання аварійно-рятувальних, пошукових та інших невідкладних робіт, запобігання та ліквідацію надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Проте, суспільство потребує інноваційної освіти, яка формує в майбутніх фахівців здатність до мобільності, креативності, відповідальності, віри у свою компетентність, прагнення до її неперервного підвищення [314].

Досвід освітньої діяльності вітчизняних ЗВО із специфічними умовами навчання показує, що вони в основному здатні задовольнити пізнавальні та професійні запити молоді завдяки використанню потужного потенціалу науково обґрунтованих, апробованих і реалізованих педагогічних технологій підготовки фахівців цивільного захисту, що активно впроваджуються і постійно корегуються. Однак питання вдосконалення змістового та технологічного забезпечення підготовки фахівців цивільного захисту потребують подальшого системного та послідовного розвитку в теорії та практиці професійної освіти. Для вирішення цього завдання вважаємо доцільним, зокрема пошук інноваційних підходів і розроблення рекомендацій щодо формування професійної компетентності курсантів і студентів за допомогою ІОС закладу.

ЗВО із специфічними умовами навчання мають здійснювати підготовку фахівців цивільного захисту відповідно до вимог ДСНС України, забезпечувати певні гарантії щодо готовності до сучасних і передбачуваних у майбутньому потреб галузі безпеки людини. Це передбачає переосмислення структури і змісту їхньої професійної підготовки, впровадження багаторівневості освітнього процесу, використання принципово нових форм і методів професійної освіти тощо. Для організації професійної підготовки фахівців цивільного захисту на наукових засадах потрібне також відповідне науково-методичне забезпечення.

Отже, існування перерахованих нами особливостей і суперечностей вимагає узагальнення, систематизації кращого досвіду, в тому числі зарубіжного, та побудови на цій основі цілісної науково обґрунтованої системи професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційному освітньому середовищі ЗВО. Професійна освіта цього профілю має спрямовуватися на формування професійної компетентності курсантів і студентів, розвиток їхнього стратегічного мислення, забезпечення екстремально-професійної та інформаційної підготовленості до успішного виконання службових обов'язків.

Висновки до другого розділу

Професійну компетентність фахівців цивільного захисту розглядаємо як інтегровану властивість особистості, що ґрунтується на усвідомлених професійних цінностях, внутрішніх потребах і відображає сукупність знань, умінь, навичок, соціально та професійно важливих особистісних якостей, що забезпечують здатність ефективно виконувати службові функції та вирішувати завдання щодо безпеки життєдіяльності громадян відповідно до суспільної місії професії. Її структуру утворюють інтегрована, загальні (соціально значущі, загальнокультурні, загальнонаукові, загальноінструментальні) та фахові (загальнопрофесійні, професійно-особистісні, професійно-інструментальні та спеціалізовано професійні) компетентності, які об'єднують когнітивні процеси і практичний досвід, емоційно-ціннісні характеристики, соціальну поведінку, комунікативні й управлінські якості, готовність і спроможність застосовувати отримані знання, вироблені вміння та навички в конкретних професійних ситуаціях. Сформована у процесі фундаментальної теоретичної та практичної підготовки інтегрована професійна компетентність фахівців цивільного захисту як цілісний кластер загальнокультурних і фахових складників, розвинених особистісних якостей, передусім креативності та екстремально-психологічної стійкості, дає змогу динамічно й успішно опрацьовувати необхідну інформацію, оперативно ухвалювати виважені професійні рішення та досягати успіху в їх практичній реалізації.

Вибір Україною стратегічного курсу на інтеграцію в єдиний освітній простір актуалізує проблему вивчення й аналізу системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інших країнах. Зокрема, у Республіці Польщі розвиток ЗВО, які готують фахівців у галузі цивільної безпеки, зумовлений розбудовою пожежно-рятувальної служби країни та ускладненням її завдань, підвищенням рівня кадрового забезпечення, вдосконаленням пожежної й аварійно-рятувальної техніки і способів її обслуговування, та супроводжується розширенням і вдосконаленням освітніх програм і навчальних планів, оновленням форм і методів навчання у ЗВО цього типу. У Великобританії, Німеччині, Франції та США підготовка фахівців цивільного захисту має багаторівневий характер та опирається на гуманістичну парадигму, відповідно до якої її розглядають як процес саморозвитку особистості курсантів і студентів на основі трансформації змісту фундаментальних цінностей та гуманізації освітнього процесу. Заклад освіти при цьому несе відповідальність за високий професіоналізм, компетентність випускників і якість освітніх програм. Основна увага приділяється практичній підготовці курсантів і студентів, а також формуванню у них професійно важливих якостей особистості. Наголосимо, що підготовка фахівців цивільного захисту у ЗВО розвинених європейських країн і США ґрунтується переважно на пріоритетних цінностях людства. Її мета підпорядковується соціальному замовленню суспільства, орієнтується на потреби галузі та враховує запити майбутніх фахівців.

Досвід освітньої діяльності вітчизняних ЗВО із специфічними умовами навчання щодо підготовки фахівців цивільного захисту підтверджує, що вони в основному задовольняють пізнавальні та професійні запити молоді завдяки використанню потужного потенціалу науково обґрунтованих, апробованих і реалізованих педагогічних технологій, які активно впроваджуються і постійно корегуються. Проте, суспільство потребує нової, інноваційної системи освіти, яка формує в майбутніх фахівців здатність до мобільності, креативності, відповідальності, віри в себе і свою професійну компетентність і здатності до її неперервного підвищення. Цьому перешкоджає низка недоліків у сформованій системі професійної підготовки фахівців цивільного захисту: бракує електронних інтерактивних

підручників; не повною мірою використовуються сучасні методи системної інтеграції ІКТ у ЗВО; не дотримується режим гарантовано захищеного доступу здобувачів до інформаційних ресурсів ІОС; недостатньо впроваджуються такі технології, як електронний щоденник, електронний журнал, електронне портфоліо, а також мультимедійні можливості ІОС для інтерактивної взаємодії курсантів і студентів, візуалізації всього необхідного навчального матеріалу; не налагоджені сервіси забезпечення доступності міждисциплінарної навчальної інформації, системи формування та подання в електронній формі освітньої, господарської, фінансово-економічної звітності; недостатньо реалізується автоматизація освітнього процесу; потребують удосконалення сервіси з профорієнтації абітурієнтів і самореалізації майбутніх фахівців тощо. Усе ще не вистачає викладачів із належним рівнем підготовленості до застосування ІКТ в освітньому процесі.

ЗВО мають здійснювати випереджувальну підготовку фахівців цивільного захисту відповідно до вимог ДСНС України, гарантувати готовність випускників до сучасних і передбачуваних у найближчому та віддаленому майбутньому потреб галузі цивільної безпеки. Професійна освіта за цим профілем у відомчих ЗВО має спрямовуватися на формування висококваліфікованих фахівців, розвиток стратегічного мислення курсантів і студентів, забезпечення екстремально-професійної та інформаційної підготовленості до успішного виконання службових обов'язків у найскладніших ситуаціях. Вирішення цього завдання вимагає узагальнення, систематизації кращого досвіду підготовки фахівців цивільного захисту, в тому числі зарубіжного, та побудови на цій основі цілісної науково обґрунтованої системи професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти.

Основні матеріали другого розділу висвітлено в публікаціях автора [94; 288; 294; 295; 296; 297; 299; 301; 302; 308; 309; 312; 313; 314; 335; 336; 531].

РОЗДІЛ 3

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗВО

3.1. Функції та структура інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України

Вагомим для нашого дослідження є міркування провідних у царині інформатизації освіти науковців (Ю. Биков [57], Б. Гершунський [133], Р. Гуревич [163], Ю. Машбиць [445], С. Пейперт [544], І. Роберт [610] та ін.) про те, що ІКТ слід розглядати як універсальний засіб оптимізації освітнього процесу. Отже кожний елемент (ресурс) інформаційно-освітнього середовища повинен містити конкретний спектр інформації, призначений для застосування в освітньому процесі професійної підготовки під час вивчених конкретних дисциплін.

Підсумовуючи виконаний аналіз поняття «інформаційно-освітнє середовище» в науково-педагогічній літературі та педагогічній практиці (підрозд. 1.3), маємо змогу означити **завдання**, які висуваються до цього середовища: забезпечення особистісної та професійної орієнтованості навчання; зростання мотивації діяльності курсантів і студентів щодо використання ІКТ; створення умов для інтерактивного доступу до інформації та надання курсантам і студентам свободи дій у самоуправлінні процесом пізнання об'єктів і явищ в межах професійної підготовки й особистісного саморозвитку; забезпечення ґрунтовного проникнення в сутність процесів і явищ, які вивчаються; піднесення інтелектуальних і творчих здібностей індивідуума; підвищення прагнень особистості до самостійної освітньої діяльності, обміну знаннями і співробітництва з усіма колегами тощо.

Для оптимізації діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання пропонується конкретизувати всі завдання ІОС за трьома основними групами:

- стосовно освітньої діяльності – інформаційна підтримка курсантів і студентів (забезпечення електронними освітніми ресурсами); використання електронних навчально-методичних матеріалів; управління освітнім процесом;

- стосовно навчально-методичної діяльності – інформаційна підтримка викладачів; формування електронних навчально-методичних комплексів; моніторинг перебігу та результатів навчання, виховання та професійної підготовки; підтримка процедур атестації, ліцензування та акредитації;

- стосовно управлінської діяльності – збирання, опрацювання та консолідація статистичних даних; аналіз всієї сукупності даних роботи закладу; фінансовий і бухгалтерський облік; інформаційна підтримка функціонування підрозділів закладу; використання системи електронного документообігу; управління адміністративно-господарською діяльністю тощо [331, с. 7].

Щоб досягти цього, ІОС в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання повинно мати певні властивості (характеристики) (додаток Д).

Властивості, характеристики інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти, безперечно, визначаються властивостями його компонентів. Тому ці властивості на практиці служать критеріями вибору освітніх засобів ІКТ, які використовуватимуться в процесі професійної підготовки. Визначені завдання та сформульовані властивості дають змогу запропонувати функції та розробити структуру ІОС і визначити відповідні вимоги до побудови середовища, а також специфічні дидактичні принципи, необхідні для побудови і реалізації ІОС в освітньому процесі ЗВО ДСНС України.

Основні елементи (складники, компоненти, блоки, частини) інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти розроблені й описані у роботах багатьох науковців і практиків, переважно за структурою та призначенням. В інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти ці елементи можна трактувати як: *фізичний*, *психологічний* і *навчальний*. До *фізичного* відносять матеріальну базу закладу, на основі якої будується інформаційно-освітнє забезпечення (передусім, технічні засоби, належно оснащені робочі місця педагогів, студентів, допоміжного й адміністративного персоналу, локальну мережу, мережу Інтернет, програмний комплекс, ЕОР тощо). *Психологічний* і *навчальний* складники передбачають готовність і спроможність учасників інформаційно-освітнього середовища до співпраці та використання ІКТ у процесі професійної підготовки.

При цьому науковці вказують на те, що архітектура інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти неоднорідна та має розглядатися за декількома рівнями [205, с. 175; 240, с. 35]. В освітньому середовищі ЗВО можна виділити такі рівні (аспекти) структурної організації [19, с. 38-39]:

- динамічну, інтегровану цілісність взаємозалежних архітектурного, матеріально-технічного, соціокультурного, інформаційного, педагогічного складників;
- комплекс вбудованих за концентричним принципом ієрархічно підпорядкованих елементів – ІОС групи → ІОС курсу → ІОС кафедри → ІОС факультету (інституту) → ІОС закладу;
- сукупність відносно незалежних середовищ – ІОС кожної спеціальності, за якою проводиться підготовка; ІОС для реалізації дистанційної освіти; ІОС інтегрованих навчальних курсів; ІОС окремої навчальної дисципліни;
- духовну спільність, що виникає в міжсуб'єктній взаємодії викладачів і студентів і сприяє професійно-особистісному становленню майбутніх фахівців.

Безперечно, структура будь-якого освітнього середовища містить підсистеми: *соціально-психологічну*, яку становлять суб'єкти освіти і взаємовідносини між ними, *інформаційну* (сукупність інформації для навчально-виховної діяльності), *матеріально-технічну* (технічні засоби та побутові умови учасників навчання), *психолого-педагогічну*, яку визначають закономірності, принципи, засоби, форми організації, методи і технології навчання [146].

Цілком справедливо у структурі інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти науковці виділяють:

- спільну навчальну, позанавчальну, навчально-дослідницьку й організаційну діяльність суб'єктів навчання, що виконується за допомогою засобів ІКТ;
- сукупність інформаційних ресурсів, що мають змістовне наповнення;
- комплекс апаратних та інших технічних засобів інформатизації освіти;
- глобальні, регіональні та локальні комп'ютерні мережі, що надають певні ресурси і сервіси [379, с. 63].

З позицій системного підходу дослідники виділяють низку функціональних (за призначенням, напрямом дії) і структурних (за основними складовими побу-

дови) технічно та педагогічно важливих **компонентів (складників) ІОС**, які можуть об'єднуватися в різні блоки (підсистеми, модулі). Цей поділ, зазвичай, є умовним, оскільки більшість компонентів виконують різнопланові завдання, які можуть бути взаємопов'язаними або частково взаємозамінними.

Вважаємо, що вдосконалення системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в умовах інформаційно-освітнього середовища ЗВО на наукових засадах можливо, якщо предметом нашого дослідницького пошуку буде узгодження структурних і функціональних елементів цієї системи в усіх педагогічних, технологічних і адміністративних аспектах, по всій освітній траєкторії професійного розвитку курсантів і студентів.

Функціональні компоненти педагогічної системи ІОС можна розглядати як базові зв'язки між основними структурними елементами системи і спроектованим (бажаним) результатом її діяльності. Зміст функціональних компонентів в умовах інформатизації, безперечно, зазнає змін, що пов'язано з виділенням сукупності різнопланових функцій інформаційно-освітнього середовища. Після детального вивчення наукових праць [128, с. 98-100; 163, с. 165; 466, с. 91] ми визначили таку сукупність різнопланових функцій інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України:

Системотвірна функція – спрямована на взаємопроникнення та взаємозв'язок усіх аспектів професійної підготовки фахівців цивільного захисту в моделі інформаційно-освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання; забезпечує цілісність процесу формування знань, умінь і навичок з усіх навчальних дисциплін та ціннісних орієнтацій особистості, інтегрування різних компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців завдяки використанню ІКТ як засобу навчання та професійної діяльності, що виявляється в реалізації внутрішньосистемних зв'язків, поєднанні теоретичних знань і практичних умінь, змістової та процесуальної єдності всіх сторін інформатизації освітнього процесу.

Світоглядно-аксіологічна функція – визначає розвиток у майбутніх фахівців власного світорозуміння та професійної позиції крізь призму їхніх об'єктивних інтенцій і самосвідомості, побудову ієрархії цінностей, духовно-моральних і мо-

рально-етичних характеристик відповідно до загальноцивілізаційної аксіологічної шкали [226, с. 3-4].

Мотивувальна функція – пов’язана з урахуванням потреб студентів і курсантів (мотиви, установки, інтереси), підвищенням мотивації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців і стимулюванням їх до послідовного просування по освітньому маршруту, тобто концентрацією освітнього середовища на потребах та індивідуальних особливостях кожного майбутнього фахівця.

Інформаційно-забезпечувальна функція – відбір і надання різноманітної інформації та знань, орієнтованих на профіль майбутньої професійної діяльності, що гарантує своєчасне та якісне одержання навчальних матеріалів у адекватній формі, на цій основі – формування системи знань і умінь студентів, набуття професійної компетентності, усвідомлення ролі інформації в навчанні та діяльності; забезпечує відкритий інформаційний обмін і застосування інноваційних, високоефективних методів трансляції знань і досвіду викладачів із використанням можливостей ІКТ, у тому числі засобів моделювання та візуалізації складних і ризико-небезпечних об’єктів, явищ і ситуацій професійної діяльності.

Комунікативна функція – дає змогу налагоджувати і підтримувати інформаційні зв’язки й інтерактивну педагогічну взаємодію з викладачами і діалог суб’єктів навчання в освітньому середовищі, а також із зовнішнім єдиним інформаційним простором з метою задоволення інформаційно-освітніх потреб учасників професійної підготовки і контролювання їхньої самостійної роботи.

Професійно-спрямувальна функція – забезпечує формування професійно важливих якостей, психологічних знань, умінь і навичок, які дають змогу майбутнім фахівцям служби цивільного захисту сформувати готовність до дій у надзвичайних ситуаціях, в залежності від їхнього профілю, ефективно виконувати професійні завдання та зберігати власне психічне здоров’я, що передбачає не лише професійно значимий навчальний матеріал, а й освітню діяльність у професійному контексті, спрямовану на засвоєння операцій, аналоги яких виконуватимуться в подальшій роботі за фахом, коли засобами ІКТ створюються обставини і ситуації, максимально наближені до реальних, насичені елементами раптовості, дина-

міки, високої швидкості, новизни, небезпеки і ризику, граничної складності, тривалих максимальних навантажень.

Науково-аналітична функція – пов'язана з вивченням потреб особистості щодо загальної та професійної підготовки в умовах інформаційного суспільства; дослідженням необхідного та реального рівня інформатизації освітньої системи; виявленням напрямів оптимізації процесу ІКТ-забезпечення навчально-пізнавальної, виховної та професійної діяльності, розвитку інтелекту, креативних якостей курсантів і студентів, формування інформаційної культури суб'єктів навчання.

Соціальна функція – підвищує престижність і ефективність професійної діяльності майбутніх фахівців цивільного захисту завдяки безперервному розвитку системи їхньої підготовки і підвищення кваліфікації, а також передбачає формування якостей особистості, спрямованих на використання творчого потенціалу для вирішення провідних суспільних проблем, виховання в курсантів і студентів моральних, поведінкових і світоглядних стандартів професійної діяльності, поведінки, високого рівня соціальної свідомості та відповідальності для підвищення рівня їхньої адаптації та соціалізації.

Методична функція – визначає проектування, створення, надання викладачам, реалізацію, безперервне оцінювання та вдосконалення сучасного високопродуктивного навчально-методичного комплексу (стратегій, форм, методів, технологій і програм підготовки), що дає змогу гарантувати професійну кваліфікацію випускників на рівні державних стандартів вищої освіти.

Технологічна функція – передбачає повну реалізацію дидактичних, виховних і розвивальних можливостей освітніх ІКТ у діяльності науково-педагогічних працівників і майбутніх фахівців цивільного захисту, що дозволяє впроваджувати і застосовувати сучасні освітні ІКТ, електронні ресурси і засоби навчання, ефективні для формування в майбутніх фахівців навичок професійного мислення (тактичного та стратегічного), а також навчати обґрунтовано обирати і використовувати засоби телекомунікацій, персональних пристроїв та інших новітніх технологій, призначених для налагодження, здійснення й обслуговування навчально-пізнавальної інформаційної взаємодії в освітньому процесі, повсякденному житті,

фаховій діяльності, що сприяє розвитку їхньої професійної компетентності, дозволяє працювати швидше і продуктивніше.

Організаційно-управлінська функція – спрямована на реалізацію оперативного адміністрування та управління (навчально-виховним процесом, ресурсами, кадрами, контингентом курсантів і студентів, процесом інформатизації ЗВО) за допомогою послідовного планування та проектування, організації, координування освітнього процесу, виявлення психолого-фізіологічних особливостей, визначення сформованості універсальних навчальних дій, загальнонавчальних умінь і своєчасного комплексного контролю навчальних досягнень майбутніх фахівців, оцінювання ефективності та неперервного моніторингу роботи усіх елементів із налагодженням дієвого зворотного зв'язку.

Прогностично-коригувальна функція – зумовлює стратегію розвитку освітнього середовища, його взаємодію із зовнішніми чинниками і загальними соціально-економічними обставинами шляхом використання прогностичної інформації для визначення довгострокових напрямів і тенденцій підготовки фахівців у системі безперервної освіти, коригування їхньої подальшої діяльності на основі випереджального бачення близьких і віддалених професійних завдань, а також усвідомлення перспектив інформатизації професійної діяльності.

Зазначені функції ІОС розглядатимемо як базові, провідні в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання. Водночас усвідомлюємо, що їх кількість має тенденцію до збільшення. Реалізація сукупності функцій інформатизованого навчання в новому середовищі дає змогу перебудувати процес професійної підготовки, добитися якісно кращого управління освітньою діяльністю.

Зауважимо, що і функціональні (назвемо їх компонентами), і структурні (назвемо їх складниками) частини, елементи інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти, з огляду на приблизно однакові завдання та можливості їх реалізації, переважно, досить подібні. Тому не дивно, що науковці досить однастайні щодо наповнення ІОС, лише дещо по-різному формулюють назви цих елементів і відносять їх до різних блоків (підсистем). Проте, в низці досліджень робиться наголос на програмно-технічні засоби, а в інших ІОС розглядається як пе-

дагогічна система, що охоплює суб'єкти освітнього процесу, цілі, зміст, форми, методи і засоби навчання. В такому разі найбільшу увагу дослідники звертають на психолого-педагогічні проблеми створення та функціонування ІОС [129, с. 70].

Найбільш змістовно, на наш погляд, сукупність компонентів ІОС на основі вимог сучасних стандартів освіти запропонував Ю. Коротенков: навчальна, методична, науково-дослідна, контролю й оцінювання результатів, позанавчальна, адміністративна, технологічного забезпечення [356]. На цій основі освітню й адміністративну роботу ЗВО можна узагальнити в такі п'ять блоків: навчально-виховної діяльності; культурно-освітньої діяльності; інформаційно-методичної діяльності; науково-продуктивної діяльності; адміністративно-господарської діяльності.

Науковці слушно наголошують, що психолого-педагогічна частина ІОС відображає стиль викладання та характер соціально-психологічного контролю, організаційні форми навчання, зміст навчання тощо. Інформаційна частина ІОС – це сукупність способів використання знань, що дають змогу зберігати, упорядковувати, накопичувати, передавати і відтворювати науково-навчальну, виховну та методичну інформацію. Окрім змістового компонента до інформаційної частини належать вимоги, накази, правила внутрішнього розпорядку, статут закладу освіти, правила особистої та суспільної безпеки, прийняті етичні норми тощо [440].

Окремі дослідники наголошують, що розглянуті компоненти (блоки) становлять інваріантну основу ІОС закладу освіти. Однак це середовище може містити також варіативну частину, яка визначається його рівнем і профілем закладу. На особливості функціонування ІОС, а отже, значущість і специфіку його оптимальних компонентів суттєво впливають особливості закладу та відповідні, цілі, завдання, зміст окремих навчальних дисциплін. Отже, для профілів підготовки з вираженою специфікою (зокрема, підготовки фахівців цивільного захисту) функціональна структура, яка відображає напрям професійної освіти, є особливою.

Викладене вказує на те, що в нашому дослідженні доречно запропонувати власне бачення компонентів і складників ІОС, яке відповідатиме меті, завданням та особливостям підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту у відомчому закладі вищої освіти ДСНС України – ЗВО із специфічними умовами навчання.

Тривалий аналіз наукових джерел і педагогічної практики, передусім реальних і потенційних функцій ІОС, дав нам підстави запропонувати відповідні їм компоненти інформаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України (рис. 3.1).

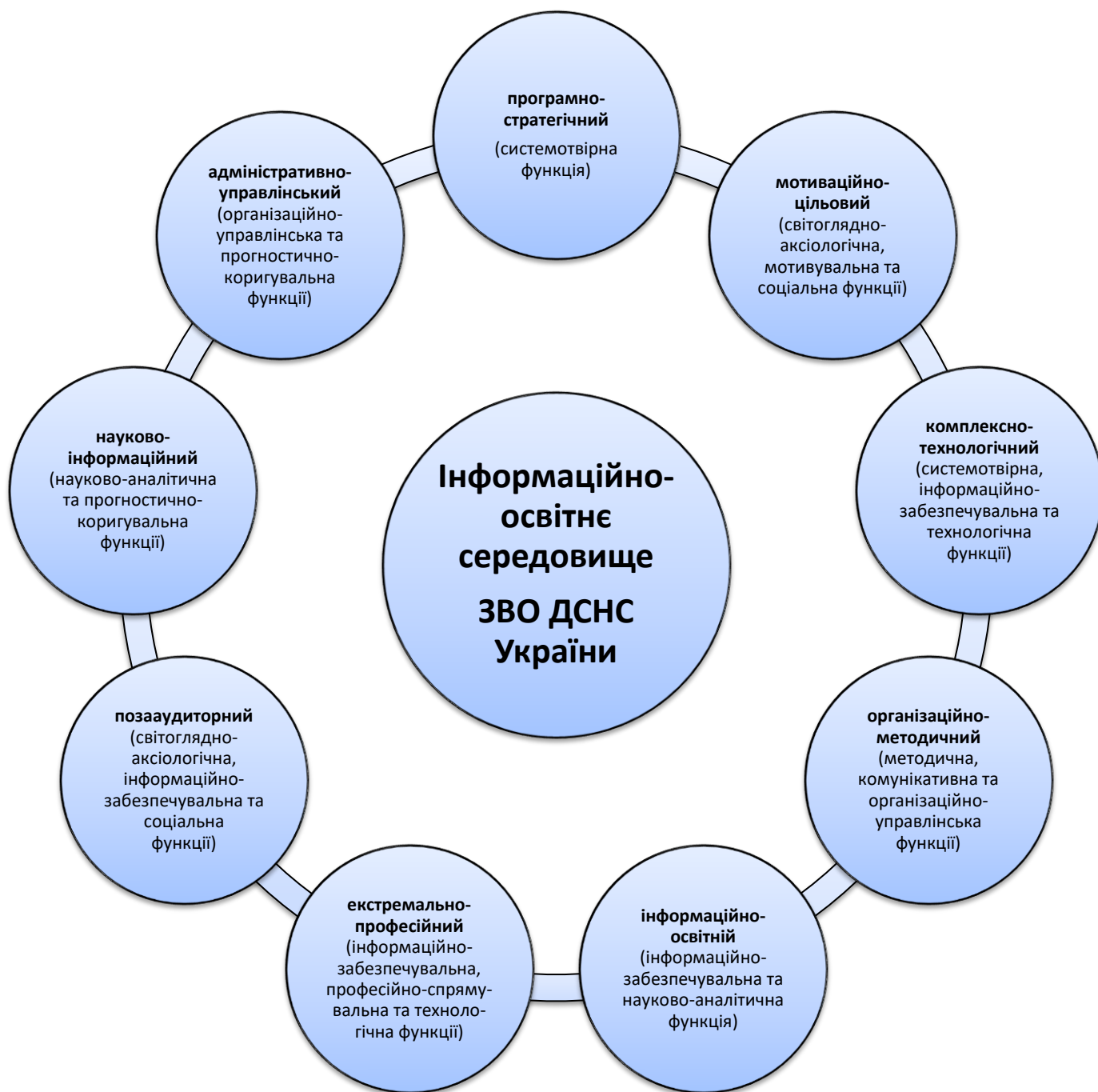


Рисунок 3.1 – Функціональні компоненти і функції інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти

Отже, інформаційно-освітнє середовище відомчого ЗВО ДСНС України відповідно до нашого бачення досліджуваної проблеми містить низку функціональних **компонентів** щодо теоретичного та практичного навчання майбутніх фахів-

ців цивільного захисту, формування компетентності з підготовчо-профілактичних заходів і бойових дій підрозділу під час ліквідації надзвичайних ситуацій. Конкретизуємо їх за основним призначенням, визначивши зміст і наповнення на основі аналізу наукових розробок з інформатизації галузі цивільної безпеки [415], досліджень сутності ІОС у закладі освіти [285, с. 55; 466, с. 91], а також нашого розуміння як функцій, так і структури інформаційно-освітнього середовища:

- **Програмно-стратегічний** (*реалізує системотвірну функцію*) – визначає основні напрями діяльності закладу освіти, перспективні напрями розвитку системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту, а також шляхи і напрями вдосконалення всіх комп'ютерних, телекомунікаційних і освітніх структур (програмно-технічний, педагогічний і адміністративний блоки), які інтегровані в ІОС закладу. Цей компонент відображений на сторінках сайту ЛДУБЖД <<https://ldubgd.edu.ua/>> (рис.): «Нормативні документи», «Положення», «Ліцензія», «Сертифікати про акредитацію» та ін.

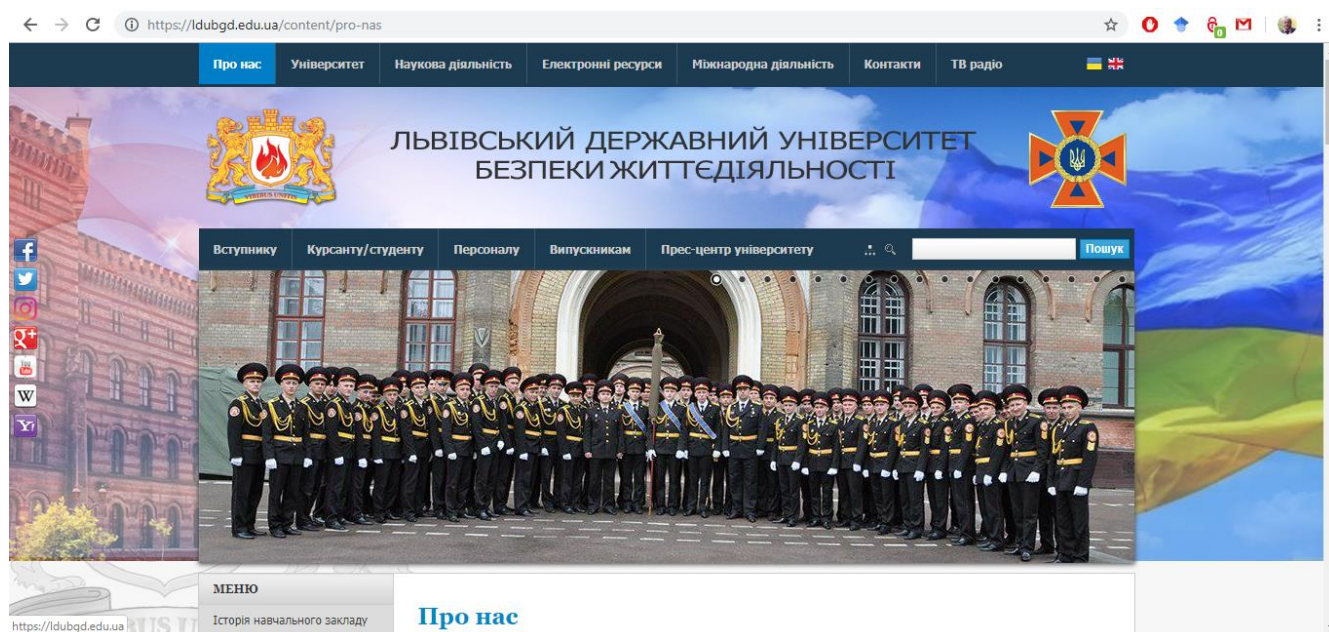


Рисунок 3.2 – Освітній портал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

- **Мотиваційно-цільовий** (*світоглядно-аксіологічна, мотивувальна та соціальна функції*) – охоплює перелік цілей і цінностей вищої освіти певного профілю, які значущі для мотиваційно-ціннісного розвитку особистості фахівців цивільного захисту, досягнення мети навчання та виховання (стандарти вищої освіти, освіт-

ньо-професійні програми, завдання закладу освіти, загальні плани проведення навчальної, виховної, методичної, науково-дослідної роботи, інтегровані програми усіх видів практики тощо). Цей компонент представлений сторінками: «Історія навчального закладу», «Музей університету», «Почесні доктори», «Наша гордість», «Наша спортивна гордість», «Наші нагороди», «Чорнобильська вахта», що відображають відомості про історію та сьогодення закладу, досягнення курсантів, студентів і викладачів, життєвий і творчий шлях кращих випускників і науково-педагогічних працівників тощо.

• **Комплексно-технологічний** (*системотвірна, інформаційно-забезпечувальна та технологічна функції*) – виконує ІКТ-забезпечення всіх аспектів і напрямів здійснення професійної підготовки, тобто комплекс заходів щодо вирішення організаційно-технічних питань із придбання, встановлення та розміщення комп'ютерів і периферійного обладнання, створення локальної мережі закладу освіти, підключення користувачів до мережі Інтернет, побудови стратегії найбільш ефективного їх застосування та забезпечення вільного доступу до всього програмно-технічного комплексу; створення, впровадження, технічного супроводу та підтримки комп'ютерно орієнтованого освітнього процесу на основі ІКТ і телекомунікаційних мереж; розроблення, технічної підтримки і неперервного оновлення офіційного веб-сайту закладу (у додаток Е подана інформація, яка підлягає обов'язковому оприлюдненню на веб-сайті ЗВО), електронної бібліотеки, баз даних і наукового репозитарію ЗВО; створення мультимедійного центру та центру інтелектуального моделювання безпечного майбутнього; управління й оснащення необхідним програмним забезпеченням системи інформаційно-освітнього контролінгу та консалтингу закладу; введення в експлуатацію, обслуговування, ремонт і модифікацію технічних засобів, що використовуються тощо.

• **Організаційно-методичний** (*методична, комунікативна та організаційно-управлінська функції*) забезпечує підготовку, накопичення, транслявання та контролювання якості навчально-методичної інформації з усіх передбачених видів, форм і програм підготовки (електронні навчальні плани підготовки фахівців, плани проведення виховної, методичної роботи, графіки освітнього процесу, розкла-

ди навчальних занять, розклади різних видів практики), пов'язаних із впровадженням інформаційної моделі освіти; визначає рекомендовані, дидактично доцільні прийоми, способи і засоби взаємодії між учасниками освітнього процесу (проведення відеолекцій і відеоконференцій, вебінарів, спілкування за допомогою форумів, чатів, телеконференцій, блогів тощо); здійснює формування (проєктування, організацію, супровід, перевірку і коригування) електронного програмно-методичного фонду – комплексу інформаційно-методичних ресурсів навчально-виховної діяльності (самостійного створення електронних підручників, комп'ютерних навчальних програм, розроблення електронних освітніх ресурсів тощо); виконує підтримку автоматизованої системи планування освітнього процесу; організує та контролює навчально-методичні заходи з упровадження та застосування сучасних (проєктних, індивідуальних, дистанційних та ін.) технологій педагогіки співпраці, налагодження міжпредметних зв'язків та інтеграції знань на основі ІКТ, проведення методичних телеконференцій, а також розвитку професійно-педагогічної та ІКТ-компетентності науково-педагогічних кадрів, надання їм консультаційної та методичної допомоги, створення умов для самоосвіти викладачів, у тому числі з питань використання ІКТ. Компонент відображений на таких сторінках «Навчально-методичний центр», «Спеціальні курси навчання», «Олімпіади», «Міжнародні обміни», «Європейські програми та проєкти» та ін.

• **Інформаційно-освітній** (*інформаційно-забезпечувальна та науково-аналітична функція*) – найбільш чисельний і об'ємний за наповненням, оскільки об'єднує електронні навчальні матеріали, необхідні для транслявання системи знань і вмінь із комплексу дисциплін (елективів, спецкурсів, факультативних і гурткових занять), що становлять основу професійної діяльності майбутніх фахівців з усіх спеціальностей у сфері цивільного захисту, підготовка яких ведеться в закладі, крім того підтримує дієві способи навчально-пізнавальної діяльності (орієнтовані на впровадження активних методів самонавчання) з усіх дисциплін за допомогою ефективних інформаційно-комунікаційних засобів і технологій, що використовуються в інформаційному обміні та безпосередній професійній підготовці (ППЗ, ЕОР, ЕНМК); передбачає безперервне використання інформа-

ційно-комунікаційних систем навчання (LMS – АНС, АСУ); забезпечує динамічне унаочнення складних систем цивільного захисту і комп'ютерне моделювання різноманітних професійних явищ і процесів типових надзвичайних ситуацій, передусім ризиконебезпечних, вивчення спеціалізованого програмного забезпечення, яке використовується у ДСНС і профільних сертифікованих лабораторіях; реалізує комплексне педагогічне тестування за допомогою ІКТ, електронне оцінювання успішності навчання курсантів і студентів, автоматизацію самостійної системи діагностики, контролю та неперервного моніторингу рівня компетентності майбутніх фахівців. Цей компонент представлений сторінками: «Розклад», «Віртуальний університет», «Наукова бібліотека», «Дистанційне навчання» та ін., де подано основні відомості про організацію освітнього процесу, спеціальності, за якими здійснюється навчання курсантів і студентів та основні компетенції випускників.

• **Екстремально-професійний** (*інформаційно-забезпечувальна, професійно-спрямувальна та технологічна функції*) – охоплює комп'ютерні методи візуалізації та імітації ризиконебезпечних явищ надзвичайних ситуацій і технологічних процесів з їх запобігання, ліквідації та усунення наслідків, що актуалізують професійний потенціал суб'єктів навчання, стимулюють формування професійної компетентності, особистісної та групової екстремально-психологічної готовності; віртуальне моделювання та відпрацювання алгоритмів екстремально-професійної діяльності за допомогою застосування комп'ютерних імітаційних програм, тренажерів і симуляторів рятувального обладнання, які сприяють формуванню необхідних професійних умінь і навичок в активному режимі; наповнення та використання бази типових рішень із ліквідації надзвичайних ситуацій; застосування комп'ютеризованого лабораторного обладнання, а також реальних автоматизованих пристроїв і оснащення, що застосовуються у сфері цивільного захисту; використання інноваційних методів екстремально-психологічного навчання, а також психологічної адаптації майбутніх фахівців до екстремальних, ризиконебезпечних обставин діяльності органів і підрозділів ДСНС у надзвичайних ситуаціях у межах цілісної екстремально-професійної підготовки; автоматизований контроль професійно-практичних умінь і навичок; психодіагностика майбутніх фахівців

цивільного захисту за допомогою ІКТ. Цей компонент представлений сторінками: «Навчальна пожежно-рятувальна частина», «Психолого-тренувальний полігон».

• **Позааудиторний** (*світоглядно-аксіологічна, інформаційно-забезпечувальна та соціальна функції*) – відповідає за забезпечення особистісно-професійного саморозвитку курсантів і студентів у процесі самопідготовки за допомогою електронних освітніх ресурсів із кожної дисципліни (Віртуальний університет); використання ІКТ у науково-дослідній і гуртковій роботі та щоденну організацію інтелектуального дозвілля майбутніх фахівців; організацію естетичного розвитку, виховної та культурно-освітньої роботи з курсантами і студентами за допомогою засобів Інтернет-ресурсів та інформаційно-освітнього порталу закладу; інформаційна підтримка діяльності кураторів груп, інформування курсантів, студентів і педагогів про планування та проведення позанавчальних заходів, інформаційний супровід організації та проведення культурно-масових, спортивних та інших заходів (анонси, оголошення, новини університету та відео-новини закладу на сайті, видання газети закладу); ознайомлення з новітніми досягненнями в галузі цивільної безпеки і безперервна психолого-педагогічна самоосвіта науково-педагогічного та командного складу; а також проведення заходів, безпосередньо не пов'язаних з основною освітньою діяльністю закладу (спрямоване на плекання інтелігентної, творчо активної, високоморальної та толерантної особистості з широким світоглядом, що володіє світовою культурною спадщиною, має сформовану загальну культуру); інформаційне забезпечення позанавчального спілкування курсантів і студентів; автоматизація управління позааудиторною діяльністю в закладі. Компонент відображений на сторінках: «Рада курсантського та студентського самоврядування», «Спортивні секції університету», «Відділ виховної роботи та соціального захисту», «Оголошення» та ін.

• **Науково-інформаційний** (*науково-аналітична та прогностично-коригувальна функції*) – інформаційна підтримка науково-дослідної роботи викладачів, курсантів і студентів закладу, в тому числі діяльності наукових товариств за профілем підготовки фахівців щодо бібліографування, оброблення, зберігання та обліку інформаційних матеріалів, які є важливими з точки зору проведення нау-

кових розвідок і розробок, участі закладу в наукових проєктах, конкурсах, грандах, масових заходах із використанням можливостей ІКТ; створення та наповнення власних банків даних наукової та науково-технічної інформації, розширення електронної наукової бібліотеки, формування медіатеки; ознайомлення з можливостями і застосування на практиці новітнього комп'ютеризованого лабораторного обладнання та спеціалізованих програмних комплексів для проведення наукових досліджень у царині цивільної безпеки; визначення перспектив і тенденцій у професійній і споріднених галузях; організації та проведення електронних науково-практичних семінарів і конференцій, науково-видавнича діяльність, наповнення наукового репозитарію ЗВО. Зміст компоненту відображений на таких сторінках сайту закладу: «Наукові напрями університету», «Науково-технічна рада», «Рада молодих вчених», «Докторатура / ад'юнктура», «Спеціалізовані вчені ради», «Збірники наукових праць», «Конференції», «Конкурси/гранти», «Науково-дослідні лабораторії», «Плани науково-дослідної роботи» та ін.

• **Адміністративно-управлінський** (*організаційно-управлінська та прогностично-коригувальна функції*) – містить цілі, завдання, механізми реалізації ІОС, в тому числі щодо кадрового забезпечення, координації та інтегрування розрізних засоби інформатизації навчально-виховної, методичної та науково-дослідної діяльності науково-педагогічних працівників та моніторингу ефективності роботи колективу – передусім розроблення та вдосконалення електронної системи управління (АСУ) закладом освіти, яка передбачає автоматизацію відомостей щодо надавачів та отримувачів освітніх послуг (дані про контингент курсантів і студентів, електронні журнали поточної успішності та електронні навчальні плани, електронні звіти про стан поточної успішності курсантів і студентів, інформація за результатами заліків і сесій, зведені відомості успішності для формування додатків до дипломів, генерування академічної довідки), автоматизацію адміністративно-господарської (облік основних засобів і грошових коштів, розрахунок та облік заробітної платні та стипендій, угоди про навчання, проживання в гуртожитку, оренду приміщень тощо) та організаційно-управлінської діяльності (забезпечення студентськими квитками, видання документів про вищу освіту, оперативна інфо-

рмація про рух контингенту, накази та ін.) [570] на основі програмних систем для формування та тиражування різних директивних документів, тарифікації, планування освітнього процесу, розрахунку навчального навантаження, документообігу, бухгалтерського обліку та матеріально-фінансової звітності; упорядкування інформаційного обміну між відділами і службами закладу, автоматизована робота з академічними журналами, ведення електронних щоденників і генерування звітів; наповнення та використання електронних баз даних курсантів, студентів і працівників, засобів навчання; здійснення оцінювання якості професійної підготовки і працевлаштування випускників на основі ІКТ, упровадження автоматизованих інформаційних систем моніторингу харчування курсантів, здоров'язбереження курсантів і студентів, діагностики психологічних чинників, організації прямого та зворотного зв'язку з усіма суб'єктами професійної підготовки, а також коригування на цій основі всіх елементів діяльності освітньої системи, проведення інформаційного маркетингу (вивчення потенційного попиту на освітню інформацію, виявлення потреб у видах інформаційних послуг, пошук та оптимізація механізмів розповсюдження освітньої інформації, ведення моніторингових досліджень, пов'язаних з подальшою інформатизацією процесу професійної підготовки), забезпечення повної взаємодії ІОС закладу з програмами МОН України ЄДЕБО, УЦОЯО, ІПС «ОСВІТА» й інтегрування в єдиний інформаційний простір держави та ін. Всі необхідні відомості та засоби цього компоненту розміщені на сторінках «Ректорат», «Вчена рада», «Інститути», «Відділи», «Сектори», «Нормативні документи», «Міжнародні угоди», «Вступнику», «Курсанту/студенту», «Персоналу», «Випускникам», «Прес-цент університету» та ін.

Отже, успішне навчання майбутніх фахівців цивільного захисту потребує взаємодії низки функціональних компонентів ІОС в освітньому процесі закладу. У цьому контексті, звернемо увагу на доцільність цілісного підходу до освітньої системи та її складових (див. підрозд. 1.2). Відповідно до вимог цього та інших наукових підходів, ІОС повинна бути по-справжньому інтегрованою: методологічно, функціонально та технологічно. Це запорука успішності діяльності будь-якої організації чи установи, а отже, і закладу вищої освіти.

Далі розглянемо **структурні складові ІОС**. На думку деяких дослідників, просторово цілісна ІОС є сукупністю трьох взаємопов'язаних площин (областей): особистої, внутрішньої та зовнішньої. Особиста ІОС кожного суб'єкта освіти, як частина ІОС закладу, є методично керованою та самоорганізованою на рівні студента (курсанта). Ресурси внутрішньої, локальної мережі включає автоматизовані робочі місця педагогів і керівника, медіатеку закладу, цифрові лабораторії тощо. Важливою областю ІОС є зовнішня, яка охоплює множину інформаційних ресурсів, доступних суб'єктам освітнього процесу поза закладом (мережеві спільноти, сховища електронних освітніх ресурсів, мережеві лекторії тощо) [468].

В узагальненому вигляді структура (побудова або архітектура) ІОС – це різні види інформаційних підсистем, що забезпечують реалізацію освітнього процесу за допомогою ІКТ. Зокрема, науковці виділяють як основні складники інформаційно-освітнього середовища такі *підсистеми*:

- управління закладом; управління освітнім процесом; управління освітнім контентом; управління результатами освітньої та наукової діяльності; управління комунікаціями; електронна бібліотека; власне освітній контент [239, с. 10-11].

- матеріально-технічного, інформаційно-технологічного, програмного, інформаційно-ресурсного, методичного, організаційного, кадрового забезпечення [129, с. 70-73].

- планування освітнього процесу; проєктної діяльності; організації різних форм електронного навчання; обліку відвідування; обліку освітніх досягнень (успішності); контролю та моніторингу якості знань.

Інші науковці та практики виділяють у структурі ІОС такі складники:

- апаратний, ресурсний, кадровий, регламентний, методичний, технологічний [114, с. 124-128];

- програмно-технічні, організаційно-методичні та комунікаційні засоби [468, с. 89]; організаційну, технічну та інформаційну інфраструктури; нормативно-організаційне забезпечення;

- комплекс інформаційних освітніх ресурсів (у тому числі електронні освітні ресурси); сукупність технологічних засобів ІКТ (комп'ютери, інше ІКТ облад-

нання, комунікаційні канали, програмні продукти, бази даних); систему сучасних педагогічних технологій; служби підтримки застосування ІКТ [719].

Опираючись на структуру ІОС, запропоновану Д. Гагаріною та Е. Хеннером [129, с. 70-73], ми розробили загальну схему структури і зв'язків основних складників інформаційно-освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання (рис. 3.3).

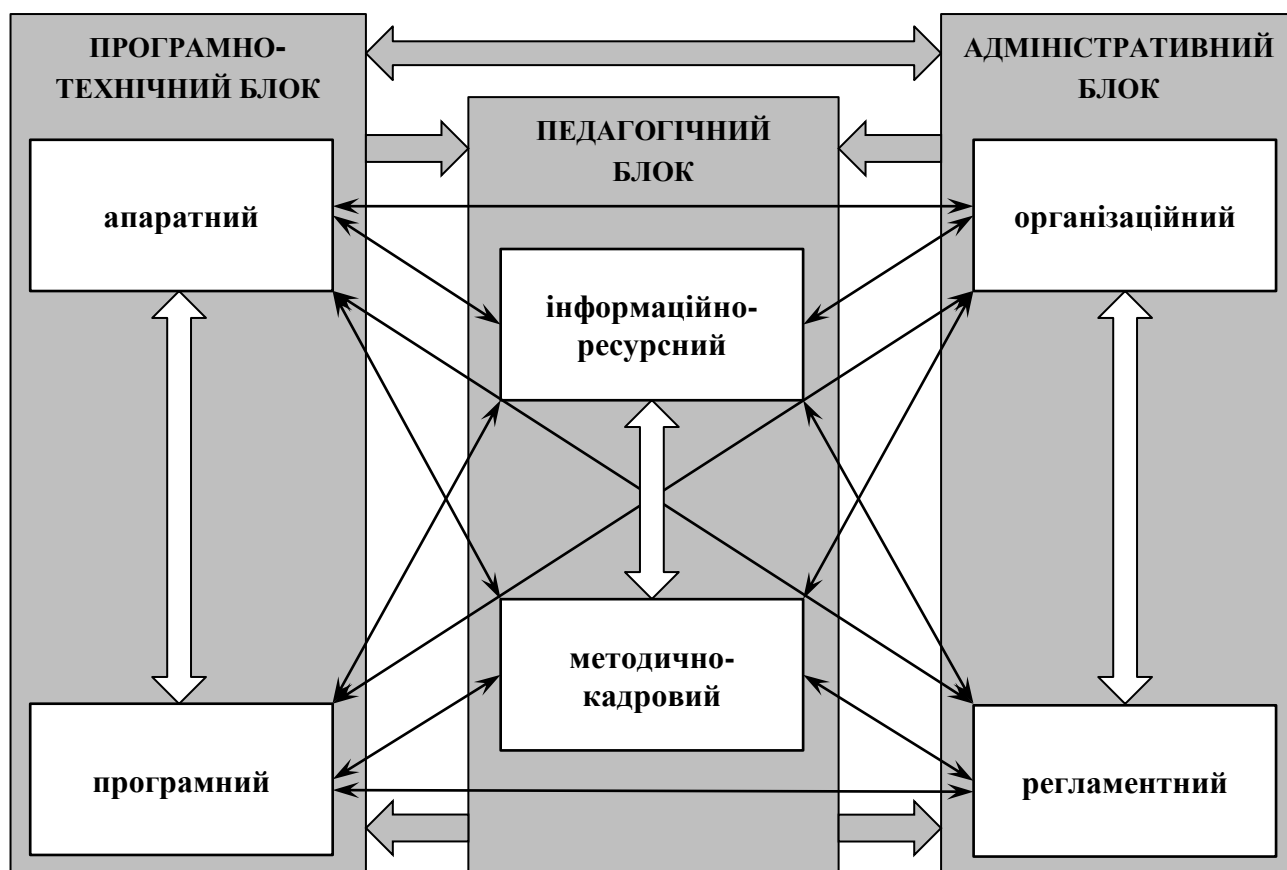


Рисунок 3.3 – Архітектура та зв'язки структурних складників інформаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України

Конкретизуємо наповнення складників ІОС на основі наукових публікацій українських і зарубіжних учених [114, с. 124-128; 129, с. 70-73; 266, с. 76; 517, с. 50; 698, с. 146; 714] і власного практичного досвіду організації інформаційно-освітнього середовища в ЛДУБЖД.

Апаратний складник охоплює комплементарне оснащення (*hardware*) навчальних аудиторій, приміщень для самостійної роботи, лабораторно-практичних комплексів, Навчальної пожежно-рятувальної частини, бібліотечного комплексу й

окремих робочих місць аудіовізуальною, комп'ютерною та телекомунікаційною технікою, необхідними периферійними пристроями, доступом до локальної мережі та Інтернету. Ця структура ІОС закладу представлена сукупністю апаратних засобів і систем (модулів):

– центральний комунікаційний вузол, до якого підведено всі комунікації, що з'єднують елементи внутрішньої мережі закладу (внутрішній Веб-сервер, зовнішній Веб-сервер, FTP-сервер, центральний виділений сервер для зберігання єдиної бази даних ЗВО та інших інформаційних ресурсів загального доступу, сервер E-mail, суміщений із Proxi);

– локальна обчислювальна мережа закладу, що забезпечує доступ до серверів закладу вищої освіти, комп'ютерної та телекомунікаційної техніки [714] (сервер віддаленого доступу для мережевого зв'язку з усіма підрозділами і структурами закладу, шлюз із зовнішньою мережею, що забезпечує використання Інтернет-сервісів, внутрішній маршрутизатор для об'єднання елементів мережі та фільтрування трафіку);

– сховище даних (дата центр із різноманітними базами даних);

– комп'ютерні аудиторії різного призначення (комп'ютерні, термінальні, та Інтернет-аудиторії, навчально-науковий центр інтелектуального моделювання безпечного майбутнього, спеціалізовані навчальні кабінети);

– лабораторно-практичні комплекси (цифрові лабораторії за різними профілями підготовки, оснащені новітнім комп'ютеризованим лабораторним устаткуванням, психолого-тренувальний полігон, обладнаний автоматизованою системою контролю за маршрутом-лабіринтом, що імітує резервуар, термічну зону, приміщення квартири, виробничої зони; комп'ютеризований пожежний тренажер – мобільний тренувальний комплекс «Mobile Fire Trainer ML2000» (виробник «EGERIA»), який дає змогу реалізувати тренування в реальному середовищі з високою температурою й обмеженою видимістю; багатомодульний тренажер контейнерного типу, що складається з приміщень, оснащених пристроями й обладнанням, які дозволяють виконувати тренувальні вправи з тактики рятувальних дій і пожежогасіння; тренажер на базі автомобіля-трансформера (*Toyota Avensis*) для

відпрацьовування дій рятувальників під час ліквідації надзвичайних ситуацій на автомобільному транспорті; цифрове лінгафонне обладнання та ін.);

- Інтернет-центр та інформаційно-аналітичний центр закладу;
- пересувні та стаціонарні демонстраційні комплекси;
- малі інформаційні комплекси, медіатеки, поліграфічні комплекси;
- різноманітне периферійне та проєкційне обладнання – принтери (у тому числі 3D принтери для створення об'ємного фізичного об'єкта за комп'ютерною моделлю), плотери (англ. *plotter*, широкоформатні пристрої друку, призначені для виведення даних у графічній формі), сканери, багатофункціональні пристрої (БФП, що поєднують принтер, сканер і копіювальний апарат), графічні планшети (англ. *digitizer*, призначені для введення графічної інформації від руки в цифровій формі), мультимедійні проєктори, інтерактивні дошки (англ. *Interactive WhiteBoard*), мультимедійні центри, цифрові камери, веб-камери та ін.);
- телекомунікаційне обладнання для організації локальної мережі, зв'язку та виходу в Інтернет (модеми, комутатори, маршрутизатори та ін.);
- спеціалізовані комп'ютерні пристрої та обладнання ДСНС та інших рятувальних підрозділів;
- набори інтерактивного устаткування, що належать до технічних засобів навчання (ТЗН);
- технічні засоби і пристрої, призначені для автоматизації наукових досліджень, проведення експериментів і керування ними [186], що діють, зокрема, в Науково-дослідній лабораторії пожежної безпеки (прилади для визначення вибухопожежонебезпечних параметрів горючих речовин і матеріалів, засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання та стандартні взірці, засоби зворотного зв'язку та ін.) і Навчально-науковій лабораторії систем протипожежного захисту (сучасні спринклерні та дренчерні системи водяного, газового та порошкового пожежогасіння, автоматичні системи сигналізації та оповіщення про пожежу) [90], Науково-дослідній лабораторії екологічної безпеки (прилади й устаткування, призначені для дослідження складу та фізико-хімічних параметрів об'єктів довкілля, промислової продукції та побутових матеріалів із метою оцінювання їх

чистоти та безпеки); Лабораторії комп'ютерної графіки (робочі місця із програмним забезпеченням, що дозволяє створювати 2D і 3D графічні зображення, інтерактивними і графічними планшетами, периферійною технікою для виводу змодельованої продукції на паперові носії та 3D принтер) [109]; Лабораторії телекомунікаційних систем (аналог центру оперативно-диспетчерської служби для підготовки спеціалістів пунктів зв'язку «Системи 112» підрозділів ДСНС України); Лабораторії інтелектуального моделювання безпечного майбутнього (обладнання для розроблення методів, засобів і методик моніторингу, прогнозування, запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, моделювання явищ і процесів, які виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, із використанням комп'ютерних систем тощо) [477];

– комплекс технічних засобів автоматизованих робочих місць (АРМ) педагогічних і адміністративних працівників, методистів, співробітників різних служб (диспетчера, парамедика та психолога-консультанта в навчальному call-центрі Служби 112);

– стаціонарні та переносні бортові комп'ютери, встановлені на навчальних пожежно-рятувальних автомобілях; камери, які транслюють зображення з місця надзвичайної ситуації; пристрої доступ до Інтернету для пошуку різноманітної додаткової інформації, потрібної під час ліквідації надзвичайної ситуації [469];

– електронна бібліотечна система (бібліотечний сервер і програмні модулі автоматизації бібліотеки);

– автоматичні вимірювальні та керуючі пристрої автоматизованої системи управління (АСУ) ЗВО;

– мобільні електронні засоби, основними з яких є ультрамобільні комп'ютери (UMPC), планшетні комп'ютери (Tablet PC), надпортативні ноутбуки, персональні цифрові помічники (PDA, Pocket PC), аудіопрогравачі для запису та прослуховування лекцій, мультимедійні ігрові консолі, електронні книжки, мобільні телефони, смартфони та ін. девайси [630, с. 199].

Програмний складник представлений засобами (*software*), що забезпечують роботу апаратної частини програмно-технічного комплексу ІОС операційні сис-

теми, прикладні програмні засоби різного виду, автоматизовані інформаційні системи управління, компоненти багаторівневих автоматизованих інформаційних систем, а також програми, призначені для роботи програмно-методичних комплексів, доступу до інформації на веб-ресурсах глобальної мережі Інтернет, у тому числі електронних засобах масової інформації (ЗМІ). Усе це програмне забезпечення використовуються, передусім, для проведення робіт з усіма видами навчальної інформації, яка включає механізми її оперативного оцінювання, опрацювання, збереження та тиражування, а також пошуку та використання необхідних в освітньому процесі електронних ресурсів. Це:

- системне програмне забезпечення (операційні системи Windows, Linux, Android, драйвери, службові програми в складі ОС, антивіруси та ін.);
- мови програмування (Асемблер, С, С++, Java, Python, JavaScript); мови запитів до баз даних (PL/SQL, SQL, Transact-SQL); мови і засоби проєктування програмної інженерії (UML, CASE-засоби);
- структуровані та неструктуровані бази даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server тощо);
- прикладне програмне забезпечення загального призначення (OpenOffice, Office 365 (академічні ліцензії), текстовий редактор MS Word, електронні таблиці MS Excel, система управління базами даних MS Access; редактори презентацій MS Power Point, Prezi та ін.);
- спеціалізовані пакети прикладних програмних засобів (графічні редактори CorelDraw, Illustrator, Adobe Photoshop; мови програмування чисельних обчислень MathCAD, MathLab; апаратні обчислювальні платформи Arduino, Raspberry Pi; система автоматизованого проєктування AutoCad; програми статистичного аналізу даних STATISTICA, SPSS; система для створення і редагування тривимірної графіки та анімації Adobe Flash, Autodesk 3ds Max (3D Studio Max), SketchUp; технології управління ІТ-проєктами Agile, Scrum, Kanban, Waterfall; технології автоматичного тестування ПЗ QA&QS, QA Automation; програма управління ментальними картами MindManager та ін.);
- засоби верстки та дизайну сайтів (HTML5/CSS3, XML);

– програмно-методичні засоби для організації навчально-виховної діяльності (навчально-розвивальні комп’ютерні програми, програми автоматизованого перекладу Magic Gooddy, Pragma, PROMT, Socrat Personal та ін.);

– інструментарій освітньої діяльності – засоби для роботи з програмно-методичними комплексами (педагогічними програмними засобами, електронними навчальними виданнями, електронними освітніми ресурсами – ЕОР, електронними навчально-методичними комплексами – ЕНМК та ін.);

– комплекс програмного забезпечення спеціального призначення (професійних автоматизованих пристроїв та оснащення), що застосовується в діяльності ДСНС України для вирішення службових завдань [573], зокрема електронна карта диспетчера, на якій відображається переміщення пожежно-рятувальних підрозділів, стан спеціальних автомобілів, а також зображення з місця надзвичайної ситуації в режимі реального часу; система підтримки прийняття рішення керівника ліквідації надзвичайної ситуації (програмні засоби, які допомагають приймати безпосередні рішення, електронна карта для автоматизованого пошуку оптимального маршруту руху; програми перегляду довідників та ін.) [469];

– загальне та прикладне програмне забезпечення, що використовується спеціалізованими кафедрами у підготовці майбутніх фахівців, завданням яких є створення й експлуатація інформаційних технологій щодо захисту людини і навколишнього середовища (кафедрою управління інформаційною безпекою – Apache; Brackets; Cisco Packert Tracert; Linux mint; PyCharm; Statsoft statistica; Sublime; TASM Assembler; Virtual Box; Web Storm; кафедрою управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій – 3ds Max; AutoCAD; Brackets; Cisco Packert Tracert; CorelDRAW; Eclipse; Google SketchUP; InteleJ IDEA; Math Cad; MatLab; MS Project; MS Visio; MultySym; OS FreeBSD; OS MikroTik– winbox; Photoshop; Statistica; VisualStudio; Microsoft (Windows) Azure; КОМПІАС);

– електронні карти і геоінформаційні системи, потрібні для діяльності фахівців цивільного захисту;

– комп’ютерні імітаційні програми, спеціалізовані комп’ютерні (екранні) тренажери і симулятори рятувального обладнання;

- спеціалізовані засоби (програмно-апаратні комплекси) для проведення наукових досліджень за профілем закладу, а саме FDS, Pyrosim, CFAST, Smokeview
- моделювання поширення пожеж у будівлях, Pathfinder, Evatec – моделювання евакуації, WFDS – моделювання пожеж у природних екосистемах, ArcGIS, Marinfo, ENVI – моделювання екогеофізичних процесів, MicroGIS – моделювання та прогнозування пожеж;
- веб-система (платформа) для розміщення збірників наукових праць, які публікуються в закладі Open Jornal System;
- веб-система (платформа) для організації та проведення науково-практичних заходів Open Conference System;
- веб-система (платформа) для електронної публікації наукових монографій Open Monograph Press;
- Google Scholar – пошукова система, яка індексує повний текст публікацій науково-педагогічних працівників у всіх форматах і з усіх дисциплін;
- інформаційна система «Конкурс» для оперативного інформування щодо вступу у ЗВО <<https://www.vstup.info/>>;
- Єдина автоматизована система кадрового обліку ДСНС України;
- програмне та технічне забезпечення системи контролю входу на територію закладу за електронними перепустками;
- бухгалтерські програми («1С: Бухгалтерія для України»; «Парус-Бухгалтерія»; «Діловод»; «IT-Enterprise: Бухгалтерія»; «1С-ПРО»; «SAP» та ін.);
- внутрішня електронна пошта (власний поштовий сервер) Zimbra;
- система обліку комп'ютерної техніки і зв'язку «Асоль»;
- автоматизована уніфікована електронно-облікова система «Облік транспортних засобів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту»;
- програма для перевірки на академічний плагіат Uncheck (курсівих, бакалаврських і магістерських робіт; наукових статей; дисертаційних досліджень);
- програмне забезпечення для автоматизації діяльності різних служб (кадрового обліку, обліку та аналізу успішності здобувачів освіти ПС-студент, складання розкладу ПС-розклад, розподілу навантаження ПС-кафедра та ін.);

- програмне забезпечення інформаційної інфраструктури закладу (єдина база даних, навчально-методичні банки даних, сховище документів, веб-сайт).
- програмні засоби автоматизованої системи управління закладом вищої освіти (АСУ ЗВО) – АС «Приймальна комісія», що автоматизує роботу приймальної комісії та забезпечує зберігання особистих справ абітурієнтів та інформації про результати вступу; АС «Деканат» Політек-СОФТ, яка виконує головні функції з автоматизації адміністративних і навчально-методичних процесів; АС «Студмістечко», призначена для допомоги адміністрування місць проживання курсантського/студентського контингенту закладу, що спрощує та вдосконалює документообіг, підвищує оперативність, узгодженість і достовірність даних);
- комплекс програмних засобів для організації автоматизованих робочих місць (АРМ) адміністративного персоналу, науково-педагогічних працівників, методистів, науково-дослідних працівників, співробітників психологічної служби;
- програмні модулі автоматизації бібліотеки (медіатеки); електронна бібліотечна система закладу (<http://web.ubgd.lviv.ua/>), що слугує для накопичення, систематизації, надавання та поширення матеріалів різного виду та призначення;
- програмні засоби та інструменти спеціалізованих навчальних кабінетів;
- мережеві мультимедійні навчальні комплекси (HiClass II);
- автоматизована навчальна система (АНС) – навчальна платформа Moodle, яка допомагає організувати навчання на основі співпраці у власному середовищі та розглядається як система управління освітнім контентом, зокрема надавання до нього контрольованого доступу (*Learning Management System, LMS*) [812];
- засоби вимірювання, оцінювання та контролю знань, умінь і навичок курсантів і студентів, зокрема автоматизована система контролю знань і вмінь у системі Moodle (тестування) та інші навчально-контрольовальні системи для оцінювання знань і вмінь із кожного навчального курсу, що забезпечують самоконтроль курсантів і студентів, спрощують роботу викладачів і сприяють оперативності й об'єктивності оцінювання та моніторингу успішності [517, с. 51-52];
- хмарні сервіси (*Cloud Computing*) і сервіси глобальної мережі Інтернет (FTP, E-mail, Mail Lists, Usenet, WWW, IRC, ICQ, Telnet);

- довідково-пошукові системи і засоби комунікації [266, с. 76];
- конструктори інформаційно-освітнього контенту (спеціалізовані програмні засоби для редагування медіа Authorware Professional, Adobe Director, Multimedia Creator, Adobe Flash Professional/Builder; програми для створення електронних навчальних видань CourseBuilder, Dazzler Deluxe, eLearning Suite, HyperStudio, LERSUS, Quest і Designers Edge, Seminar, ToolBook II; програми для розроблення веб-сторінок FrontPage, Golive, HyperCard, NetObjects Fusion, Web Page Maker та ін.; для авторської розробки векторної графіки, анімації, ігор та імітаційного моделювання в освітньому процесі – мультимедійна та програмна платформа Adobe Flash) [398, с. 300, 350];
- програмні засоби технічної підтримки та неперервного оновлення веб-сайту <<https://ldubgd.edu.ua/>> та наукового репозитарію ЗВО <<https://sci.ldubgd.edu.ua/>>.

Вибір технологій для використання в процесі професійної підготовки визначається їх дидактичними можливостями в навчанні різних дисциплін і в досягненні освітніх результатів. Водночас напрями застосування програмного забезпечення зумовлюються роллю цих технологій безпосередньо в певній науковій галузі та можливістю адаптації для вирішення освітніх завдань.

Інформаційно-ресурсний складник є основою забезпечення сучасного змісту (контенту) професійної підготовки фахівців. Наповнення цієї підсистеми ІОС направлено на забезпечення різноманітними освітніми матеріалами аудиторної та самостійної навчальної роботи курсантів і студентів, організації екстремально-професійної підготовки до діяльності в особливих умовах, виконання курсових і дипломних проєктів, навчально-дослідницької та науково-пошукової діяльності, здійснення поточного та підсумкового контролю, проведення виховної та культурно-просвітницької роботи, а також самоосвіти всіх користувачів інформаційного освітнього середовища ЗВО. Це відкрита система, що складається з колекцій і ресурсів закладу, його підрозділів та окремих ресурсів мережі Інтернет. Її можна розділити на частини відповідно до зазначених видів освітньої діяльності; нині вони переважно перебувають в он-лайн доступі та мають інтегрований, багатоас-

пектний характер, виконуючи низку функцій. Зокрема, до інформаційно-ресурсного забезпечення відносимо такі інтегровані та вузькоспеціальні ресурси:

- державний освітній електронний реєстр ЄДБО – Єдина державна електронна база України з питань освіти, що забезпечує інформацією про заклади освіти, документи про освіту та наукові ступені, результати зовнішнього незалежного оцінювання, перебіг вступної кампанії, студентські квитки тощо;

- електронні (комп'ютерні) довідники та енциклопедії загального призначення («Всеукраїнська електронна енциклопедія», «Енциклопедія сучасної України», в тому числі іноземними мовами «Britannica», «Encarta Deluxe» та ін.);

- спеціалізовані електронні довідники (Коди ООН; Contam; «Небезпечні речовини» – понад 800 вибухо-, пожежонебезпечних та отруйних речовин, дані про особливості роботи з ними і способи нейтралізації, опис першої медичної допомоги і засобів індивідуального захисту в разі ураження; «Перша медична допомога» – опис долікарської медичної допомоги при різноманітних травмах і пошкодженнях, які можуть статись під час надзвичайної ситуації; «Консультант психолога» – довідкова система для психолога, який на етапі прийняття виклику може надати психологічну допомогу особам, що потрапили в надзвичайну ситуацію, очевидцям чи рятувальникам, які перебувають у стані стресу, в паніці тощо) [469];

- електронні версії об'єктів культурної спадщини (віртуальні музейні, виставки, екскурсії, історичні пам'ятки, галереї, туристичні подорожі та ін.);

- електронні словники («Словник української мови: академічний тлумачний словник», «МультиЛекс», АBBY Lingvo, Socrat Dictionary та ін.);

- колекції електронних та оцифрованих ресурсів навчально-виховного призначення різних типів (підручники, навчальні посібники, задачники, тексти лекцій, аудіо-, відео-, графічні матеріали та ін.);

- окремі освітні ресурси за профілем і дисциплінами навчання в електронному вигляді (тексти, таблиці, бази даних, зображення, аудіо-, відеофайли, мультимедійні навчальні розробки і продукти, в тому числі навчальні та виховні концепти-презентації, веб-сторінки та ін.), що мають вільний доступ і відкриті для розширення та доповнення;

- комплекти електронних освітніх ресурсів, призначених для здійснення індивідуальної траєкторії освітньої діяльності з кожного навчального курсу (дисципліни) у Віртуальному університеті (<http://virt.ldubgd.edu.ua/>);
- педагогічні програмні засоби, що містять теми і навчальний матеріал теоретичних занять, глосарій, лабораторні та практичні роботи;
- програми віртуальних лабораторних практикумів і практичних робіт;
- програми самостійної роботи курсантів / студентів;
- електронні банки контрольних питань і тестових завдань для контролю й оцінювання знань і вмінь із кожного навчального курсу;
- електронні зразки виконаних курсових і дипломних проєктів;
- інформаційні банки з кожної дисципліни, структуровані за тематикою та напрямками пізнавальної діяльності відповідно до профілю навчання;
- додаткові навчальні матеріали (оцифровані та паперові монографії, підручники, посібники, журнали та ін.);
- посилання на корисні веб-ресурси з певної дисципліни в глобальній мережі Інтернет [698, с. 146];
- бази типових рішень із ліквідації надзвичайних ситуацій (джерельна база);
- бази даних для проведення наукових досліджень за профілем закладу – «База НДР та ДКР» (ДСНС), «Науковий потенціал (база даних кандидатів і докторів наук ДСНС);
- власні банки даних закладу з наукової та науково-технічної інформації за різними дисциплінами і профілями підготовки;
- репозитарій (база наукових публікацій) наукових і науково-педагогічних працівників закладу;
- база (електронний архів) збірників наукових праць, які публікуються в закладі, а також архів збірників матеріалів і тез конференцій, проведених у ЗВО;
- база (електронний архів) монографій, опублікованих науково-педагогічними працівниками і науковими колективами закладу;
- віддалені електронні бібліотеки і колекції наукових ресурсів, каталоги й електронні бази наукових і науково-популярних видань;

– електронні ресурси бібліотеки ЗВО (спеціалізовані навчальні, наукові та науково-популярні матеріали різноманітного призначення з усіх профілів професійної підготовки закладу).

Методично-кадровий складник охоплює інформаційні масиви ІОС, спрямовані на методичну та кадрову підтримку процесу професійної підготовки фахівців цивільного захисту – навчально-методичні комплекси (комплект інформаційно-методичного забезпечення), призначені для роботи всіх учасників освітнього процесу, які базуються на єдиній технології управління проєктуванням, проведенням і невинним удосконаленням навчально-виховної діяльності та визначають сукупність необхідних методів і форм організації освітньої роботи в умовах ІОС, а також спрямовані на підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників та іншого персоналу. Ці ресурси в електронному вигляді з розмежуванням рівня доступу розміщені на сайті ЗВО та відповідного підрозділу, на сервері закладу в папках навчально-методичного відділу та кожної кафедри (відповідно до номенклатури) і в бібліотечних фондах. Вони можуть зберігатися в «інформаційній хмарі» з доступом користувачів через веб-інтерфейс або за допомогою інших техніко-технологічних рішень. Назвемо основні ресурси:

– навчальні плани – розроблені на основі освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, нормативні документи, що визначають перелік навчальних дисциплін, які вивчаються, їх розподіл за роками навчання, тижневий і річний обсяг часу, відведеного на кожну дисципліну, і структуру навчального року; робочі навчальні плани, за допомогою яких «здійснюється організація освітнього процесу» [470];

– навчальні програми з кожної дисципліни, як нормативний документ, що окреслює основні компетентності, які підлягають засвоєнню з певного навчального курсу; містить перелік змістових модулів і тем, що вивчаються, кількість годин, їх розподіл за роками навчання та час, відведений на вивчення курсу тощо;

– плани теоретичних (лекційних) занять, семінарських (практичних) занять і лабораторних робіт;

– завдання до лабораторних і практичних робіт;

- завдання для самостійної роботи і вимоги до них;
- списки рекомендованої основної та додаткової літератури, Інтернет-джерел;
- питання та завдання до підсумкової атестації;
- навчально-методичні та методичні посібники [187, с. 13-14];
- методичні рекомендації, настанови [187, с. 13], вказівки та інші методичні матеріали;
- електронні навчально-методичні комплекси (інформаційне наповнення процесу навчання та професійної підготовки) з кожної дисципліни (профілю навчання), які містять повний комплект нормативного навчально-методичного забезпечення;
- каталоги предметно орієнтованих тематичних наукових та освітніх ресурсів з кожної дисципліни (електронні версії документів і матеріалів і корисної галузевої інформації) на сервері, у контент-бібліотеці та зовнішніх інформаційних системах (тематичні сайти, портали, спеціалізовані бази даних);
- координація та наповнення автоматизованих систем планування освітнього процесу (пакет програм «Деканат», призначений для організації та підтримки освітнього процесу у ЗВО України та ін.);
- плани підвищення кваліфікації та перепідготовки професорсько-викладацького складу з питань використання ІКТ;
- стажування викладачів у межах «Школи педагогічної майстерності»;

Створення та функціонування ІОС, з одного боку, зумовлюється метою ефективного використання потенціалу засобів ІКТ, з іншого – веде до змін у педагогічному впливі, ролях і відносинах викладачів і курсантів / студентів. Суб'єкти навчання в умовах особистісно орієнтованої парадигми освіти та інформатизації професійної підготовки видозмінюють свої функціональні обов'язки і навіть власне місце в освітньому процесі, відбувається зміна структури навчальної та інформаційної взаємодії між ними.

Використання ІОС як засобу оптимізації професійної освіти передбачає нові, кардинально вищі вимоги до професорсько-викладацького складу, зокрема

знання дидактичних, виховних і розвивальних можливостей різноманітних засобів ІКТ в освітньому процесі, екстремально-професійній і психологічній підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту, можливостей і напрямів їх ефективного використання в наукових дослідженнях за профілем наукових інтересів кафедри і галузі цивільної безпеки загалом.

Регламентний складник (нормативно-організаційні ресурси) ІОС закладу охоплює інформаційні масиви, що забезпечують правомірність, якість і своєчасність прийняття рішень щодо ефективної організації, проведення й управління процесом професійної підготовки в умовах інформатизації закладу освіти. Усі складники інформаційного середовища базуються на законодавчій базі, правовій системі, основоположних директивних, нормативних, нормативно-методичних і розпорядчих документах ДСНС і МОН України, сучасних стандартах вищої освіти; передбачають підготовку та чітке дотримання посадових інструкцій, функціональних обов'язків, положень, вказівок, пам'яток тощо. Ця підсистема передбачає використання єдиного депозитарію документів і матеріалів, що регламентують і регулюють навчально-виховну діяльність, а також забезпечує легкий пошук і загальнодоступність цих інформаційних даних. Вона охоплює:

– законодавчі та нормативні акти, що стосуються діяльності МНС України (Закон України «Про Національну безпеку України», Кодекс цивільного захисту України, Стратегія національної безпеки України та ін.);

– законодавчі та нормативні акти, що стосуються освіти України і діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання (Закони України «Про вищу освіту», «Про освіту», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та ін.);

– законодавчі та інші нормативно-правові акти сфери компетенції ДСНС (Положення про єдину державну систему цивільного захисту, Стратегія реформування системи Державної служби з надзвичайних ситуацій, Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій та ін.);

– перелік нормативно-правових документів, що регламентують діяльність підрозділів ДСНС України;

- накази ДСНС України;
- накази по закладу;
- Стандарти освіти (проекти стандартів) зі спеціальностей, за якими ведеться підготовка у ЗВО;
- Стратегія та концепція розвитку закладу на найближчу перспективу <https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/strategiya_ta_koncepciya_rozvitku_ldu_bzhd.pdf>;
- Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури закладу;
- Положення про оцінювання підсумків роботи науково-педагогічних працівників кафедр та визначення їхнього рейтингу;
- Положення про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників, ад'юнктів і докторантів;
- Положення про інформаційно-освітнє середовище закладу;
- Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО (проект);
- Програма інформатизації закладу, в якій викладено основні цілі, завдання та етапи інформатизації, подано план основних заходів і перспективний план розвитку технічної інфраструктури;
- плани реалізації усіх освітніх проєктів і міжнародних грантів, які заклад здійснює в найближчий період;
- розподіл функцій між працівниками ЗВО щодо діяльності ІОС (з управління процесами інформатизації, технічного та методичного супроводу, навчання та консультування, впровадження ІКТ в освітню практику та ін.);
- права й обов'язки всіх користувачів ІОС;
- графіки роботи і правила використання основного комп'ютерного та телекомунікаційного обладнання;
- опис роботи конструктора інформаційно-освітнього середовища та принципів функціонування навчальної платформи;
- перелік комплексу інформаційно-комунікаційних засобів і технологій для виконання освітніх завдань і методичні настанови щодо їх використання;

– принципи і правила розроблення та підтримки веб-сайту ЗВО, завдання та обов'язки кожного структурного підрозділу;

– правила наповнення наукового репозитарію ЗВО.

Організаційний складник забезпечує організацію та скоординований, контрольований доступ до всіх підсистем ІОС, всебічну підтримку та комунікацію учасників освітнього процесу, формування навчальних груп, складання розкладів занять, контроль за перебігом освітнього процесу; збереження важливої юридичної інформації, угод, контрактів і звітів, адміністративних наказів і розпоряджень, рішень колегіальних керівних органів (вчених, науково-технічних, методичних і редакційних рад), бухгалтерської документації, матеріалів тарифікації, документів адміністративно-господарської діяльності, матеріалів контрольних перевірок, аналітичних довідок тощо. Підсистема охоплює низку таких елементів:

– *засоби забезпечення діяльності ІОС*, якими керує спеціалізований відділ, призначений для безпосереднього проєктування, формування, функціонування та вдосконалення ІОС, наповнення центрального банку даних, збереження та підтримку різних інформаційних фондів закладу, а також визначення режимів інформаційного обслуговування всіх учасників освітнього процесу;

– *засоби управління закладом* представлені інформаційною системою з відповідним програмним забезпеченням, необхідним для інформатизації управлінської діяльності, бухгалтерського та кадрового обліку, електронного діловодства та документообігу, матеріально-фінансової звітності, архівного зберігання документів, а також можливостями управління медичним обслуговуванням, обліку матеріальних ресурсів та ін.;

– *інформаційні ресурси* (скоординована з ЄДБО власна база професорсько-викладацького складу, навчально-допоміжного та адміністративного персоналу ЗВО, що містить професійні дані, відомості про навчальні курси, участь у наукових дослідженнях тощо; база даних курсантів і студентів; власні банки даних наукової та науково-технічної інформації);

– *засоби комунікації* передбачають застосування локальної та глобальної мереж і спеціалізованого програмно-апаратного забезпечення, яке реалізує персо-

нальний, колективний і міжструктурний зв'язок, що дозволяє прямо й опосередковано (через ресурси середовища) об'єднувати співробітників у робочі групи, підгрупи, команди, дозволяє налагоджувати їхню конструктивну співпрацю, вести безперервний діалог та обмін інформацією в оперативному режимі;

– *засоби управління результатами освітньої та інтелектуальної діяльності* забезпечують можливість накопичення, систематизації, аналітичного опрацювання, моніторингу та подальшого використання освітніх результатів курсантів і студентів, моніторингу якості підготовки і працевлаштування випускників;

– *засоби наповнення, координації та функціонування інформаційно-освітнього порталу (сайту) закладу* <<https://ldubgd.edu.ua/>>, що відображає всі аспекти діяльності закладу (освітній, навчально-методичний та управлінський), а його підтримка та просування сприяє насиченню освітнього середовища комунікацією, оптимізації спілкування та взаємодії, продуктивному мережевому зовнішньому та внутрішньому взаємовпливу та презентації досягнень закладу;

– *засоби інформаційної підтримки* (засоби управління позааудиторною діяльністю в закладі освіти; засоби організації діяльності кураторів груп; засоби забезпечення позанавчального спілкування курсантів і студентів; засоби інформування курсантів, студентів і педагогів про проведені та заплановані заходи; засоби, необхідні для проведення культурно-масових і спортивних заходів та ін.).

Отже, ІОС закладу вищої освіти має розвинений структурно-компонентний склад. Спеціалізовані комп'ютерні аудиторії та лабораторії розроблені для вирішення конкретних дидактичних завдань, пов'язаних з організацією вивчення дисциплін з підготовки фахівців різних профілів. Невеликі інформаційні комплекси забезпечують використання ІКТ та індивідуальну роботу з невеликими групами курсантів (студентів). Інформаційно-методичний центр може забезпечити підвищення кваліфікації викладачів, застосування спеціалізованих електронних освітніх ресурсів та їх зберігання в базі даних закладу. Автоматизовані робочі місця науково-педагогічних працівників призначені для максимальної автоматизації їхніх функцій з метою підвищення продуктивності педагогічної взаємодії та скорочення рутинної роботи освітян і здобувачів освіти.

Кожен із виділених елементів інформаційно-освітнього середовища можна розглядати як окреме мікросередовище, якому властиві перераховані вище ознаки [703, с. 78]. Структурні та функціональні елементи ІОС розширюють можливості закладу щодо проведення й управління освітнім процесом, багато з яких є неможливими або ускладненими у традиційній освітній системі. Передусім, реалізація у ЗВО ДСНС України інтегрованого інформаційно-освітнього середовища забезпечить учасникам освітнього процесу доступ до електронних освітніх ресурсів і сервісів (результати навчання, навчальні плани і плани заходів, напрями освітньої діяльності, організаційно-економічна діяльність, виконання наукових розробок і проєктів, управління кадрами, співпраця із зовнішніми організаціями, міжнародне співробітництво, автоматизація освітньої, господарської, фінансово-економічної діяльності, електронні сервіси державних і муніципальних послуг тощо). Особистий ідентифікатор (ID) кожного здобувача освіти і науково-педагогічних працівників дозволить одержувати оперативну звітність про академічну успішність, використання учасниками освітнього процесу ресурсів ІОС, сформувати рейтинг викладачів та ін. Науково-педагогічні працівники і методисти можуть в автоматизованому режимі планувати навчальне навантаження, вести електронний журнал, планувати і проводити консультації, відвідувати програми підвищення кваліфікації. Майбутні фахівці мають змогу зберігати персональне портфоліо, вести електронний щоденник, використовувати електронні бібліотечні системи, навчатись за електронними підручниками з вбудованими інтерактивними модулями, завданнями і тестам, електронними тренажерами і симуляторами, брати участь у вирішенні широкого кола проблемних питань організації роботи закладу освіти, брати віддалену участь в освітніх заходах, будувати персональну освітню траєкторію, одержувати додаткову освіту, в тому числі дистанційну, реалізувати потреби у соціальній взаємодії та комунікації з референтною групою тощо.

Доступ до інформаційних ресурсів організується незалежно від територіальної віддаленості користувача через систему «особистих кабінетів». При цьому забезпечується як стаціонарний варіант підключення, так і використання відповідних мобільних пристроїв. Для автоматизації роботи користувачів з ІОС реалізо-

вані необхідні для цього регламенти і формати взаємодії, а досягнення конфіденційності відбувається за допомогою процедур аутентифікації та авторизації з визначенням прав доступу певної групи суб'єктів освіти до ресурсів різних інформаційних систем і модулів [348, с. 34-35].

Зазначимо, що з огляду на об'єктивну невідповідність організаційно-функціональної структури і можливості ІТ-підрозділів вітчизняних ЗВО завданням власноручного розроблення засобів і технологій сучасного інформаційно-освітнього середовища, В. Биков обґрунтовано стверджує – стратегія подальшої інформатизації освіти і науки має базуватися на співпраці з ІКТ-бізнесом із застосуванням механізмів аутсорсингу [61, с. 22]. На нашу думку, нині доцільним є також використання закладами освіти потенціалу краудсорсингу, а також обміну досвідом інформатизації та розбудови власної ІОС між провідними ЗВО.

Для кращого осмислення й аналізу сукупності структурних і функціональних елементів інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України у взаємодії функцій та оптимальної будови ІОС, скерованих на вдосконалення навчально-виховної діяльності та розвиток освітньої системи, подаємо їх комплекс на рис. 3.2. у структурній моделі (підрозд. 3.3).

Розглянуті структура та властивості дозволяють виділити основне вихідне положення, на основі якого має будуватися ІОС – наповнення всіма необхідними для ефективної професійної підготовки елементами, які дають змогу, зокрема, актуалізувати професійний потенціал курсантів у режимі віртуального моделювання службових обов'язків у надзвичайних ситуаціях і відпрацювання алгоритмів професійної діяльності. Інноваційне інформаційно-освітнє середовище володіє потужним інформаційно-методичним потенціалом, придатне для переналаштування, постійного вдосконалення та динамічного використання, забезпечує спільну діяльність кафедр, інститутів, деканатів, відділів та адміністрації ЗВО. Цілеспрямоване інтегрування в освітній процес усіх підсистем, запропонованих функціональних компонентів і структурних складових високорозвиненого ІОС з урахуванням специфіки інформатизації навчання різних дисциплін є дієвим засобом та необхідною умовою якісної професійної підготовки у закладі вищої освіти ДСНС

України як в процесуальному (підвищення ефективності освітнього процесу), так і в результативному плані (досягнення належних результатів навчання і виховання, відповідно до стандартів вищої освіти).

Розуміючи гостру потребу та важливість створення ефективної ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання, необхідно визначити педагогічні підходи і запропонувати принципи управління та функціонування цього середовища, забезпечити здатність науково-педагогічного колективу використовувати його можливості як комплексного інструменту інтенсифікації освітнього процесу.

3.2. Дидактичні принципи функціонування ІОС і принципи підготовки фахівців цивільного захисту до професійної діяльності

Основоположним елементом науково-педагогічного дослідження є система закономірностей і принципів, які визначають спрямованість освітнього процесу, покладаються в основу проведення навчально-виховної діяльності та, водночас, «становлять теоретичну значущість здійсненого наукового пошуку» [337, с. 53]. Як справедливо підкреслює В. Биков, «забезпечення цілей освіти передбачає поступове та неперервне вдосконалення будови системи освіти та її частин, реалізацію в освіті сучасних парадигм, ідей, підходів і принципів, які вона проголошує, сповідує, на яких базується та які відтворює у своєму розвитку» [57, с. 15]. Отже, маємо не лише чітко усвідомлювати освітню парадигму та педагогічні закономірності, на яких ґрунтується навчання, а також визначити сукупність дидактичних принципів, які враховуються під час проєктування й упровадження інноваційної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України.

Як відомо, педагогічні закономірності «розглядаються як зв'язки між спеціально створеними й об'єктивно наявними умовами і досягнутими результатами» [150, с. 13]. Закономірності навчання стосуються: управління; стимулювання; єдності чуттєвого, логічного і практики; єдності зовнішньої (педагогічної) та внутрішньої (пізнавальної) діяльності; єдності завдання, змісту, форм, методів і результатів виховання та навчання; динаміки педагогічного процесу тощо [766, с. 156-157]. Виокремлюють такі об'єктивні закономірності освітнього процесу:

виховний і розвивальний характер навчання (єдності навчальної, виховної та розвивальної функцій навчання); зумовленість навчання суспільними потребами; залежність ефективності освітнього процесу від умов його перебігу; залежність навчання від вікових та індивідуальних можливостей; залежність навчання від активності особистості; цілеспрямована взаємодія суб'єктів навчання [725].

У сучасній професійній освіті, зокрема в підготовці фахівців цивільного захисту, посилюється роль виховання особистісних і морально-вольових якостей курсантів і студентів. Нині, у складний для нашої країни час соціум потребує поглиблення та зміцнення потреб, цінностей, мотивів і відчуттів, що характеризують свідомість людини як морально зрілої й естетично розвиненої особистості. Загалом вважаємо недоречним відкидання завдань вищої освіти, пов'язаних з її соціальною сутністю, гуманістичними функціями, потужним впливом на розвиток духовних сил людини і суспільства [672, с. 102]. У закладах із специфічними умовами навчання має йти мова про формування широкого діапазону різноманітних якостей фахівців. Важливість морально-правової компетентності, а також морально-психологічної стійкості випускників ЗВО ДСНС потребує формування в курсантів і студентів гуманістичних, естетичних, екологічних, громадянських, цивілізаційних переконань у вигляді сформованої системи цінностей відповідно до особливостей і завдань діяльності фахівців різних напрямів цивільного захисту (підрозд. 2.1). Це актуалізує дотримання в освітньому процесі підготовки майбутніх працівників ДСНС України вимог закономірностей виховання, скерованих на морально-етичний, фізичний, емоційно-вольовий, патріотичний та естетичний розвиток курсантів і студентів. Ці закономірності, які проявляються в більшості освітніх (навчально-виховних) систем, і мають передбачатися в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО такі: соціальної зумовленості цілей, змісту, принципів і методів виховання; зумовленості виховання характером діяльності та спілкування вихованців; цілісності та єдності процесу виховання; єдності та взаємозв'язку теорії та практики виховання [766, с. 454-456].

Закономірностями діяльності ЗВО із специфічними умовами є: залежність цілей і завдань підготовки фахівців від безпекової політики держави; залежність

професійної підготовки від соціальної позиції викладацького та курсантсько-студентського колективу; залежність якості професійної підготовки від реалізації в його змісті кращого педагогічного досвіду, інноваційних засобів і технологій.

Безпосередньо в освітньому процесі кожну закономірність відображають дидактичні принципи, що вказують, як правильно будувати навчання та виховання [669, с. 318]. *Принципи навчання (дидактичні принципи)* – це сформульовані на основі освітньої практики вихідні положення, покладені в основу змісту, планування, організації та безпосередньої реалізації процесу навчання [523, с. 206-233]; основні, початкові положення, що визначають зміст, форми і методи освітнього процесу відповідно до загальних цілей і закономірностей [324]; система основних дидактичних вимог до різних сторін педагогічного процесу, дотримання яких забезпечує ефективність навчання [540, с. 161-176].

Погоджуємося з науковцями, що педагогічні принципи доцільно диференціювати за сферою дії [397, с. 31], зокрема стосовно нашого дослідження: 1) загальнодидактичні принципи; 2) принципи виховання; 3) принципи професійної підготовки; 4) принципи вищої освіти; 5) дидактичні принципи функціонування ІОС; 6) принципи підготовки фахівців цивільного захисту. Дві перших категорії належать до загальнопедагогічної методології, третя та четверта – до теорії та методики професійної освіти, а п'ята і шоста – це виокремлені нами специфічні (часткові) принципи, які торкаються предмета нашого дослідження. Зауважимо, що розглядаючи підготовку майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту ми беремо до уваги запропоновані науковцями і практиками у цій галузі принципи організації та здійснення професійної підготовки у ЗВО ДСНС України і загалом у ЗВО із специфічними умовами навчання. Весь комплекс закономірностей і принципів покладені в теоретико-методологічну основу нашої роботи. З іншого боку, їх урахування сприяє перенесенню наукових ідей, що стосуються підготовки майбутніх працівників ДСНС України, з теоретичного рівня на емпіричний.

Провідні тенденції розвитку теорії освіти і вдосконалення освітньої системи стають підставою для виявлення нових принципів, що мають як загальний, так і частковий характер. Виходячи з різноманітних потреб конкретного закладу чи

профілю підготовки, дослідники часто вважають за доцільне по-своєму згрупувати необхідні принципи [373, с. 100].

Кожний із зазначених принципів розкривається через притаманні йому вимоги, які дають змогу визначити основні механізми формування професійної компетентності фахівців різних напрямів цивільного захисту. Разом вони забезпечують оновлення змісту, форм і методів професійної підготовки у ЗВО, відродження національного характеру, організацію вищої освіти на світовому рівні, неупинне зростання інтелектуального та творчого потенціалу держави.

Детальніше зупинимось на актуальних нині, важливих для нашого дослідження *дидактичних принципах функціонування ІОС*. Передусім зазначимо, що проблема інформатизації освітньої галузі вирішується на перетині низки наук: інформатики, педагогіки, психології, кібернетики, теорії управління. В арсеналі кожної з них є свої принципи. Зокрема, принципами інформатизації освіти вважають такі: пріоритетності, системності, плановості, поетапності, стандартизації, скерованого розвитку, комплексності, проєктної діяльності, культуровідповідності. Щодо інформатизації закладів освіти розглядають також технологічні принципи: орієнтацію на застосування потужних телекомунікаційних систем, максимальне використання Інтернет-ресурсів, застосування типових рішень щодо організації апаратних і програмних комплексів [398, с. 286]. Загальні принципи управління: цілеспрямованості, плановості, компетентності, стимулювання, ієрархічності. До організаційно-управлінських відносять такі: взаємозалежності, динамічної рівноваги, ефективності та економічності управління; відповідності способів, засобів і впливів закономірностям, властивим об'єктам управління, сучасним досягненням науки, техніки і технологій; інтегрованості управління; гуманістичності управлінських дій тощо [526].

Оскільки інформаційно-освітнє середовище закладу освіти цілеспрямовано орієнтоване на підвищення ефективності освітнього процесу та досягнення високих результатів у професійній підготовці курсантів і студентів, для нас важливо, що йому притаманні певні характеристики, які дозволяють розглядати ІОС як окрему, відносно незалежну педагогічну підсистему. У підрозд. 3.1 подано влас-

тивості (*характеристики*), які відрізняють ефективне інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання: інформативність, функціональність, продуктивність, універсальність, відкритість, багатокomпонентність, полісуб'єктність, комплексність, мультимедійність і багатозадачність, варіативність, гнучкість, мобільність, цілісність, системність, інтегрованість, структурованість, розподіленість, керованість, персоніфікованість, адаптивність, ієрархічність, масштабованість, доступність, практико орієнтованість, інтерактивність, технологічність, гуманістичність і демократичність. Саме ці властивості дають змогу запропонувати специфічні дидактичні принципи, необхідні для побудови і реалізації ІОС в освітньому процесі ЗВО ДСНС України.

Дослідники в галузі інформатизації освіти пропонують різноманітні, часом радикально відмінні принципи побудови і реалізації ІОС в освітньому процесі. Розглянемо найбільш поширені варіанти, зазначивши, що багато з них ми зараховуємо до вказаних вище властивостей освітнього середовища. Серед провідних принципів створення ІОС військового ЗВО науковці називають диверсифікацію, функціональність, комплексність, полісуб'єктність [43]. Зокрема, принцип диверсифікації відображає багатовекторність, варіативність розвитку та функціонування освітнього процесу закладу освіти із специфічними умовами навчання, а також передбачає розширення його внутрішньої структури на основі урізноманітнення освітніх програм. Всесвітня мережева академія та Світовий лекційний зал – світові лідери в області застосування ІКТ в освіті – вважають, що побудова ІОС у закладі освіти має ґрунтуватися на принципі модульності, що передбачає подання окремого курсу як закінченого модуля у вузькій предметній галузі [775, с. 23].

М. Козяр до дидактичних *принципів* функціонування ІОС відносить такі:

- *принцип цілісності* (визначає пріоритети вибору підходів до формування ІОС закладу освіти як цілісного явища, підпорядкованого завданням цілісного сприймання курсантами і студентами навколишнього світу);

- *принцип комплексного підходу до проблеми інформатизації освіти* (реалізується через науково обґрунтоване визначення первинного вхідного стану процесу інформатизації, застосування програмно-цільового підходу до розвитку й

управління цим процесом, кооперацію суб'єктів, зацікавлених у інформатизації освіти, зміну традиційних поглядів на процес інформатизації освіти);

– *принцип системної побудови ІОС* (потребує створення нових структур, які забезпечують організацію та функціонування технологій, реалізацію відкритості цієї системи на всіх рівнях, наявності інформаційних обмінів) [331, с. 6].

Л. Шевченко та В. Уманець вважають, що під час проєктування ІОС для ЗВО необхідно дотримуватись таких принципів:

– *єдності інформаційного і управлінського процесу*, що передбачає використання сучасного менеджменту щодо планування діяльності виконавців та здійснення контролю;

– *інтеграції ІОС* за різними видами, методами і засобами підтримки процесу проєктування;

– *інтерактивності*, що забезпечує діалог людини із системою на основі розподілу функцій: людина уособлює творчу частину, система виконує трудомістки, але формалізовані частини технологічного процесу управління ІОС;

– *адаптивності*, що визначає пристосування персоналу до заміни обладнання, зміни платформ, оновлення середовища тощо;

– *інтелектуалізації діяльності користувачів* під час роботи на автоматизованому робочому місці [715, с. 15].

Викладене дає підстави для висновку про те, що інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання має забезпечувати зв'язок цілей і завдань навчання, виховання і розвитку курсантів і студентів на кожному ступені професійної підготовки з урахуванням їхніх психологічних та індивідуальних особливостей. Прискіпливий аналіз науково-педагогічних джерел [205; 331; 419; 546; 715], практики інформатизації освітнього процесу та досвіду проєктування та реалізації освітнього середовища у ЗВО із специфічними умовами навчання дає підстави для визначення таких ***дидактичних принципів функціонування ІОС***:

– *принцип поєднання інформаційно-освітнього й організаційно-управлінського процесів* у системі професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ІОС ЗВО реалізується у планомірній адміністративно-

управлінській діяльності щодо створення і розвитку інформаційної інфраструктури закладу освіти з метою підвищення результативності освітнього процесу;

– *принцип здоров'язбереження учасників освітнього процесу* опирається на тезу про те, що сучасне ІОС має бути безпечним для здоров'я усіх суб'єктів професійної підготовки, і передбачає впровадження у ЗВО із специфічними умовами навчання психолого-педагогічних заходів, спрямованих на захист здобувачів освіти від можливих загроз їхньому психічному і фізичному здоров'ю;

– *принцип оптимізації особистісного потенціалу* забезпечує диференційований підхід до розвитку професійно значущих особистісних якостей курсантів і студентів шляхом надання їм можливості працювати в режимі самостійного пошуку інформації з використанням ресурсів ІОС як інструментів пізнання, що сприятиме досягненню майбутніми фахівцями цивільного захисту високого рівня інформаційної культури та розвитку їхньої самостійності й самореалізації у навчальній та майбутній професійній діяльності;

– *принцип інноваційної педагогічної діяльності із застосуванням ресурсів ІОС* передбачає перехід суб'єкт-суб'єктних відносин учасників освітнього процесу на сучасний рівень інформаційної взаємодії, цілеспрямоване використання викладачами ЗВО із специфічними умовами навчання ефективних способів мотивування курсантів і студентів на основі засобів і ресурсів ІОС, різноманітних форм телекомунікацій, інтегрування в освітній процес нових інформаційно-педагогічних можливостей і розробок;

– *принцип інтелектуалізації професійної підготовки* реалізується шляхом постійного оновлення наявних і створення нових інформаційних ресурсів ІОС навчально-методичного призначення, що забезпечують розвиток і саморозвиток усіх компонентів професійної компетентності фахівців цивільного захисту, відповідно до динаміки вимог галузі безпеки людини;

– *принцип керованості блоків і модулів ІОС* передбачає чітку організацію, технологічність і контролювання процесу створення і функціонування якісного наповнення ІОС, що передбачає низку послідовних дій (проектування, експертиза, наповнення контенту, впровадження та, в разі необхідності, корегування окремих

ресурсів і способів їх комплектування), а також управління персоніфікованим комп'ютерно інтегрованим навчальним середовищем кожного учасника освітнього процесу та комунікаціями в різних видах педагогічної взаємодії у відкритому комп'ютерно інтегрованому навчальному середовищі (В. Биков);

– *принцип цілісності інформаційно-освітнього середовища ЗВО* реалізується через формування ІОС як цільної, неподільної (монолітної) структури, підпорядкованої завданням інтегрованого сприймання курсантами і студентами процесу теоретичної та практичної професійної підготовки;

– *принцип динамічності структурних і функціональних елементів ІОС* визначає доцільність неперервного вдосконалення складників і компонентів ІОС відповідно до пізнавальних еталонів, науково-технічних і культурно-освітніх стереотипів, що встановилися та невпинно розвиваються в суспільстві.

Визначення й урахування цього переліку дидактичних принципів функціонування ІОС сприяє створенню та застосуванню високотехнологічних освітніх засобів. Зауважимо, що ці принципи мають узгоджуватися із специфічними (частковими) принципами підготовки фахівців цивільного захисту.

Серед найбільш загальних принципів функціонування системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту дослідники наголошують на таких: цілісність і наукова обґрунтованість системи професійної освіти; ієрархічна впорядкованість професійної підготовки, її демократизація та єдиноначальність; цілеспрямованість розвитку системи професійної підготовки різних категорій фахівців цивільного захисту; оптимальність керівних і керованих структур та їх взаємодія; поєднання централізації та децентралізації [46, с. 36].

Науковці обґрунтували також систему взаємозалежних принципів модернізації системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту, що визначають характер, механізми взаємодій і взаємовпливів учасників освітнього процесу у ЗВО із специфічними мовами навчання [625, с. 45-46]. Це такі принципи:

– оптимальної різноманітності використання засобів, методів, форм професійної підготовки;

- спеціалізації у процесі професійної підготовки, оскільки реалізація цього принципу вимагає високого професіоналізму викладачів різних дисциплін;
- інтеграції, що забезпечує єдність цілей, завдань, методів і засобів багаторівневої професійної підготовки фахівців цивільного захисту;
- економії часу, що забезпечує правильне розміщення тактичних і стратегічних педагогічних завдань, внаслідок чого підвищується ефективність професійної підготовки фахівців цивільного захисту;
- пріоритетності професійних цілей у навчанні фахівців цивільного захисту, що визначає не лише кількісні показники, а й підвищення рівня якості їхньої підготовленості;
- упровадження інновацій в освітній процес для забезпечення позитивних змін у системі професійної підготовки фахівців цивільного захисту, апробування нових методів навчання, застосування інноваційних рішень у нестандартних педагогічних ситуаціях [625, с. 45-46].

Професійна підготовка фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання побудована з урахуванням принципів: гуманізації (передбачає посилення уваги до кожного суб'єкта освітнього процесу як унікальної особистості, створення максимально сприятливої атмосфери для розвитку індивідуальності курсантів і студентів); діалогічності (відтворює положення про те, що формування особистості майбутніх працівників ДСНС України можливе лише в умовах суб'єкт-суб'єктних відносин між учасниками педагогічної взаємодії, що зумовлює взаємозв'язок, внаслідок якого відбувається їхнє особистісне зростання [631]); рефлексивності (врахування можливості суб'єктів освітнього процесу зрозуміти зміст матеріалу через його усвідомлення та оцінювання з опорою на власний досвід і самоаналіз) [465].

До основних принципів виховання у ЗВО із специфічними умовами навчання відносять: єдність процесів виховання, навчання, професійної підготовки та професійної діяльності майбутніх фахівців; визнання властивостей особистості курсантів і студентів як мети, результату та показника ефективності виховання у закладі освіти; цілеспрямованість усіх видів виховних взаємодій, вражень і впли-

вів; громадянсько-патріотична та професійна зорієнтованість виховної діяльності; виховання у різних видах діяльності (навчальної, службової, бойової, господарської, громадської та ін.); єдність, узгодженість і наступність у виховній діяльності ЗВО; комплексний підхід до виховання з урахуванням активного функціонування всіх елементів виховної системи і професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання [659].

Після критичного аналізу й оцінювання можливого ефекту для вдосконалення системи підготовки курсантів і студентів у ЗВО із специфічними умовами навчання з урахуванням можливостей ІОС ми взяли до уваги вимоги вказаних вище принципів, зокрема специфічних для різних аспектів підготовки фахівців цивільного захисту [46; 558; 625], а також принципів підготовки офіцерів, розроблених військовими педагогами [94].

Отже, на основі всебічного аналізу досліджуваної проблеми ми конкретизуємо низку *специфічних (часткових) принципів* підготовки фахівців цивільного захисту до професійної діяльності, що дозволить визначити і врахувати особливості освітнього процесу в ІОС і пов'язаних із ними педагогічних впливів у ЗВО із специфічними умовами навчання. Саме на ці принципи опирається вдосконалення підготовки майбутніх працівників ДСНС України:

– *принцип єдності виховання, навчання, професійно-практичної та морально-психологічної підготовки* курсантів і студентів, що відображає всю сукупність завдань професійної підготовки фахівців цивільного захисту в ІОС ЗВО. Реалізація цього принципу передбачає організацію професійної підготовки як багатоаспектного педагогічного явища, що забезпечує становлення цілісної особистості фахівців цивільного захисту на основі планомірно організованої всебічної взаємодії усіх учасників освітнього процесу [401, с. 22] в ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання; інтегрованість компонентів підготовки дасть змогу значно підвищити професійну дієздатність особового складу органів і підрозділів ДСНС України, передусім ефективність і злагодженість роботи в екстремальних умовах, їхню психологічну стійкість і надійність, гарантувати високий рівень індивідуальної та групової безпеки під час ліквідації надзвичайних ситуацій;

– *принцип спрямованості освітнього процесу на професійний розвиток особистості майбутніх фахівців* передбачає опанування знань, вироблення умінь і навичок, набуття первинного досвіду професійної діяльності шляхом активного стимулювання інтересу курсантів і студентів до обраної професії, формування у них ціннісного ставлення до неї; визначає основні напрями педагогічного впливу на розвиток професійно якостей особистості як важливої складової професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту;

– *принцип функціональності професійної підготовки* спрямований на формування належного рівня професійної компетентності майбутніх працівників ДСНС України як однієї з провідних кваліфікаційних вимог, що визначаються змістом фахової діяльності у галузі цивільного захисту і зафіксовані у відповідних посадових інструкціях;

– *принцип інформаційної відкритості освітнього процесу*, що орієнтує професійну підготовку на неперервний пошук, оцінювання, конструктивне сприйняття важливої інформації, що надходить із зовнішнього щодо ЗВО оточення, її опрацювання та використання;

– *принцип продуктивної соціально-психологічної взаємодії суб'єктів освіти* спрямований на забезпечення позитивної емоційно-психологічної атмосфери освітнього процесу, завдяки якій кожен курсант чи студент має змогу максимально виявити та реалізувати свій особистісний потенціал; передбачає використання відкритого діалогу між учасниками педагогічної взаємодії, а також забезпечення якісного психологічного супроводу освітнього процесу з урахуванням завдань формування професійної компетентності майбутніх працівників ДСНС;

– *принцип самоорганізації суб'єктів навчання* спрямований на створення оптимальних умов для самоосвітньої діяльності курсантів і студентів в ІОС ЗВО, всебічне сприяння розвитку їхніх професійних якостей, надання їм можливості самостійного вибору власної освітньої траєкторії з метою самовдосконалення; передбачає формування у суб'єктів освітнього процесу здатності до раціонального планування діяльності, самообілізації на досягнення високого результату, вироблення вміння критично оцінювати власні дії, що посилює потребу одержання

знань, набуття професійного досвіду, і, в підсумку, сприяє успішному формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту;

– *принцип соціального партнерства в галузі цивільної безпеки* відображає зорієнтованість професійної підготовки фахівців на потреби служби цивільного захисту, що зумовлене необхідністю розширення та зміцнення партнерських відносин ЗВО з установами й організаціями, зацікавленими в якісній підготовці фахівців цивільного захисту на основі узгодження вимог стандартів освіти і потреб галузі; передбачає моніторинг працевлаштування випускників та уточнення перспективних у галузі безпеки людини напрямів професійної підготовки, тісну співпрацю з органами ДСНС України та іншими службами щодо вдосконалення змісту та методів підготовки фахівців, організації проходження курсантами і студентами практики, всебічної підтримки у модернізації навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення ЗВО із специфічними мовами навчання.

Сукупність принципів підготовки фахівців цивільного захисту до професійної діяльності та дидактичні принципи функціонування ІОС розкривають основні вимоги до побудови освітнього процесу й інформаційно-освітнього середовища (проектування, планування, організація й управління, контроль і облік, корегування та вдосконалення, моніторинг). Ці вимоги конкретизуватимуться в організаційно-педагогічних умовах формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО (підрозд. 2.4) і науково-методичному забезпеченні їхньої професійної підготовки (розд. 4), завдяки чому навчання майбутніх фахівців різних напрямів цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання набуває цілеспрямованого й організованого характеру. Тому дотримання запропонованих специфічних принципів разом з іншими розглянутими принципами і закономірностями навчання вважаємо необхідним для оптимального функціонування освітньої системи ЗВО ДСНС України, підвищення якості професійної освіти майбутніх фахівців цивільного захисту.

Викладені принципи дають змогу, по-перше, виокремити найбільш актуальні проблеми професійної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання та визначити стратегію й основні способи їх вирішен-

ня шляхом реалізації інформаційно-освітнього середовища. По-друге, виникає можливість проаналізувати всю сукупність освітніх проблем цілісно та в єдності, з урахуванням їх вагомості. По-третє, формулювання специфічних принципів підготовки фахівців цивільного захисту дає змогу підвищити ймовірність одержання позитивного результату внаслідок упровадження інновацій.

Виявлені завдання щодо вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання зумовили потребу побудови моделі цього процесу. Практична значущість її створення полягає в тому, що вона допомагає збагнути напрями впровадження інновацій в освітній процес та взаємодію всіх його складових, зорієнтовану на формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту, та описати послідовність процедур, передбачених процесом підготовки, тобто визначити і спроектувати педагогічну технологію професійної підготовки курсантів і студентів в ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання.

3.3. Модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО

Конструювання цілеспрямованих змін із метою вдосконалення підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО пов'язане з моделюванням сукупності досліджуваних процесів на проєктувальному, психологічному, науково-педагогічному, технологічному, адміністративному, організаційному рівнях. Педагогічне моделювання системи професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО опирається на системний і випереджувальний підходи та передбачає координацію та інтеграцію зусиль держави, суспільства, органів управління, всіх суб'єктів процесу підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО, а також усіх видів освітньої діяльності та вимог до підготовленості кадрів для ДСНС України.

Одним із першорядних змістовних елементів комплексу цих заходів є педагогічне проєктування системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що, в свою чергу, передбачає

створення проєктів, спрямованих на створення атмосфери саморозвитку, внутрішньою рушійною силою яких є суб'єкти освітнього процесу. Ця система має складну структуру, основними підсистемами якої є теоретико-методологічна, наукова, управлінська, організаційна, правова, педагогічна, економічна, технологічна, матеріально-технічна, які активно взаємодіють між собою та іншими сферами суспільного життя. Її педагогічне проєктування передбачає збір, вивчення й аналіз інформації про потреби в кадрах і стан їхньої підготовленості; прийняття рішення про цілеспрямовані зміни у професійній підготовці; доведення основних завдань до органів управління освітою та закладів освіти; планування, організацію та контроль професійного й особистісного розвитку курсантів і студентів.

Ці міркування, а також викладені в попередньому розділі педагогічні засади вимагають узагальнення, систематизації та побудови структурної моделі інформаційно-освітнього середовища ЗВО та педагогічної моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України у цьому середовищі.

Проблеми педагогічного моделювання досліджували Г. Балл [29], В. Биков [57], О. Дахін [172], В. Загвязинський [208], Л. Ітельсон [242], В. Краєвський [363], Є. Лодатко [406], В. Монахов [462], Н. Тализіна [688], В. Штофф [754], В. Ясвін [773] та багато інших науковців. У їхніх працях моделювання пов'язане із дослідженням педагогічних явищ за допомогою відображення понятійних, процесуальних, структурних і концептуальних характеристик та окремих аспектів освітнього процесу в межах визначеного соціокультурного простору на загально-освітньому, професійно орієнтованому чи іншому рівнях [406]. Воно відображає характеристики чинної педагогічної системи у спеціально створеному об'єкті – педагогічній моделі [754, с. 81]. При цьому сутнісні елементи чи властивості досліджуваного об'єкта, перебуваючи з ним у відношенні заміщення та подібності, дають змогу опосередковано одержати знання про цей об'єкт [148, с. 120], а інтерактивний характер моделювання – глибше й точніше його розуміти [398, с. 227].

Моделі поділяють на: пізнавальні (описові, структурні, функціональні) і перетворювальні (евристичні та інтегративні). Описова модель, як правило, містить текст-опис, який висвітлює методологічні засади перетворення досліджуваного

об'єкта, його етапи та використовувані для цього технології, а також зв'язки між метою й завданнями, змістом, способами трансформації та її наслідками, відображеними у результатах. Мета побудови структурної моделі полягає в імітуванні внутрішньої організації та структури оригінального об'єкта чи явища, яке вивчається. Така модель опирається на розуміння структури як будови і внутрішньої форми організації будь-якої системи, що відображає цілісні стійкі взаємозв'язки між її елементами та імітує дію законів цих взаємозв'язків. Саме у структурі В. Краєвський убачає характерну рису всіх наявних об'єктів і систем [362].

Функціональна модель досліджуваного об'єкта чи явища передбачає імітування способу його функціонування, зазвичай має вигляд схем чи порівняльних таблиць, зміст яких дає уявлення про зв'язки між елементами, які забезпечують функціонування об'єкта чи явища як системи. В. Краєвський пояснює переважання в наукових дослідженнях саме функціональних моделей тим, що функція є однією з найважливіших характеристик системи, яка проявляє її сутність не зовнішньо, а радше є внутрішньою сутністю самого об'єкта [362]. Перетворювальні моделі належать до змішаного типу, містять компоненти кількох видів моделей і показують те, що потрібно реалізувати. Використання в наукових дослідженнях таких моделей зумовлене потребою комплексного вирішення завдань, що виникають під час дослідницької роботи.

Педагогічні моделі також поділяють на методологічні (з урахуванням принципів системності, науковості, конкретності, соціально-економічної детермінованості, комплексності) та організаційні (опираються на принципи відкритості, відповідності системних елементів педагогічним цілям, інформативності, зворотного зв'язку тощо) [321, с. 21].

У побудові моделей дослідники використовують конструкти (уявлення, які можна визначити змістовно та виміряти за допомогою певної кількості індикаторів) і концепти (загальні положення, що утворюються на основі використання конструктів). Наша позиція полягає в тому, що теоретичне обґрунтування сучасної моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО має опиратися на внутрішньо диференційо-

вану, але цілісну систему, якій властиві логічна взаємозалежність і взаємозумовленість елементів, виведення змісту з певної сукупності тверджень і понять, яка становить концептуальну схему (О. Лобанова [405, с. 75]), за визначеними логіко-методологічними принципами і правилами педагогічного проєктування на основі аналізу освітнього процесу, що відбувається в ІОС закладу.

Концептуальну схему утворює низка положень, що відображають основну ідею щодо можливості побудови системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України у ЗВО із специфічними умовами навчання в новому інформаційно-освітньому середовищі. Від її вибору залежать формулювання мети, визначення типу взаємодії та видів діяльності суб'єктів освітнього процесу та його організаційно-структурної побудови, методичних особливостей тощо.

Проєктована модель передбачає розвиток креативного потенціалу курсантів і студентів, використання методик і навчальних процедур, спрямованих на творче опанування професійної діяльності, індивідуалізацію професійної підготовки (побудова індивідуальних траєкторій засвоєння навчального матеріалу, можливості роботи за індивідуальними навчальними планами, вивчення спецкурсів або дисциплін за вибором), що в результаті сприятиме ефективному формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

Під час розроблення концептуальної схеми проєктування системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ми керувалися думкою про те, що необхідно: врахувати зовнішні чинники, до яких відносимо соціальне замовлення, потреби та особливості галузі безпеки життєдіяльності, особистісні та професійні інтереси курсантів і студентів); дотримуватися стратегій щодо створення конструктивних зв'язків з іншими освітніми системами, державними установами та галузевими підприємствами [128, с. 101]. Таке концептуальне бачення системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України дає підстави класифікувати її як соціальну, відкриту, складну, нелінійну систему з керованою самоорганізацією, що функціонує в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання. Конкретне інформаційно-освітнє середовище педагогічної діяль-

ності формує педагогічний колектив закладу освіти на основі соціального замовлення. Однак для того, щоб це середовище утворилося, необхідно, щоб інформаційно-комунікаційні ресурси закладу освіти узгоджувалися з процесами комунікації та діяльності, утворюючи єдність, інтегрувалися в систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується навчання [830].

Концептуальна схема проектування моделі професійної підготовки працівників ДСНС України віддзеркалює узагальнений, абстрактно-логічний образ, який відтворює реальну або проєктовану систему (структуру, склад, зміст, організацію освітнього процесу) [188, с. 78], що забезпечує ефективне здійснення професійної підготовки курсантів і студентів відповідно до вимог щодо їхньої особистості (знання, вміння, навички; професійні якості й здібності; психофізіологічні якості та особливості; ціннісні орієнтації та рівень професійної компетентності) та професійної діяльності (завдання, рівень діяльності; види діяльності; технології, методи та прийоми діяльності, функції). Концептуальне підґрунтя моделі становить ідея самореалізації особистості як цілковитого задоволення її освітніх потреб шляхом розвитку її суб'єктних функцій через виконання практичних завдань і самостійне опанування навчальних дисциплін [74; 485; 518].

Конструктами описаного підходу є: модель професійної діяльності, спрямована на ефективність і якість її виконання; модель особистості фахівця, що визначається рівнем його компетентності та професійною позицією; модель освітнього середовища, критеріями якої є якість контенту та оперативність ресурсів; модель підготовки фахівця, зорієнтована на якість її змісту, ефективність методів і технологій (рис. 3.4).

У наукових дослідженнях розрізняють: соціально-валеологічну (Н. Василенко [95]), мотиваційно-спрямовану, комунікативно-орієнтовану (Л. Виготський [126]), антрополого-психологічну, психодидактичну (В. Давидов [595]), екопсихологічну (В. Слободчиков [649]), еколого-особистісну (В. Ясвін [773]) моделі освітнього середовища. Їх антропологічну спрямованість забезпечують: надання здобувачам освіти можливості самостійно обирати обсяг навчального матеріалу; впровадження функціонально-розвивальних, фасилітативно-

креативних практик засвоєння та опрацювання навчальної інформації; зорієнтованість на гармонійний всебічний розвиток особистості [184].



Рисунок 3.4 – Схема проектування моделі підготовки фахівців цивільного захисту

Оптимальність моделі педагогічного явища визначається раціональним співвідношенням кількості елементів і зв'язків між ними. Так, досліджуючи ієрархічні зв'язки відповідно стратифікованих функціональних складових соціальних і освітніх середовищ, І. Чернецький здійснив спробу виокремлення закономірностей їх розвитку. Характерним для більшості життєздатних систем виявився принцип самоподібності, на основі якого автор запропонував використати для дослідження освітнього середовища фрактальну модель [735]. У цьому ж контексті О. Авраменко запропонувала фреймову модель освітнього середовища, що розглядалася як концептосфера формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих фахівців. До складових цього педагогічного конструкта дослідниця відносить макроконцепти (заклад освіти, професійні перспективи; соціальні партнери; держава; професійна ідентифікація) [6, с. 50]. Як бачимо, запропонована фреймова схема відображає ієрархію та наступність компонентів освітнього середовища. Осердям, або мегаконцептом фреймової моделі є суб'єкт навчання.

Зазначимо, що в сучасному педагогічному просторі виокремлюють «закри-ту» та «відкрити» моделі інформаційно-освітнього середовища. Перша не здатна

реалізувати або не потребує широких зв'язків з іншими закладами освіти; у такому середовищі створення й використання програмно-методичних розробок відбувається на рівні внутрішньої структури. «Відкрита» модель інформаційно-освітнього середовища передбачає розвиток освітньої системи на засадах активного використання сучасних інформаційних і мережевих технологій, наповнюваність, динамічність та інтегрованість з освітніми середовищами інших закладів освіти [364]. В. Биков зазначає, що таке поглиблене моделювання не лише розвиває теорію побудови та функціонування освітніх систем, а й дає змогу визначити їх суттєві об'єкти і взаємозв'язки, властивості, що істотно впливають на якісні характеристики, дозволяють виробити вимоги до їх складових з урахуванням останніх досягнень науки і практики, зокрема методів і засобів ІКТ, прогресивних психолого-педагогічних методів, на яких базуються системи відкритої освіти [57, с. 40]. У зв'язку з цим дослідник акцентує на застосуванні системного підходу до педагогічного моделювання, який дає змогу: розглядати освітній процес як складну систему, а його модель – як сукупність взаємопов'язаних елементів; увиразнити найбільш істотні стосовно мети дослідження зв'язки між ними та об'єктивно визначити їх типи і характер, а також установити закономірності об'єднання елементів у цілісну систему [57, с. 292].

У науково-педагогічній літературі розглядаються також моделі освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання: вертикальна (інтенсивна), горизонтальна (екстенсивна), патерналістська, сервісна. Серед них найбільш поширеною в освітній діяльності ЗВО цього типу, як свідчать дослідження, є патерналістська модель освітнього середовища [111]. Відповідно до цієї моделі освітнє середовище є системою, що побудована за авторитарно-інформаційних засадах, коли курсанти не мають можливості проєктувати індивідуальну освітню траєкторію, складати індивідуальний план навчання тощо [115, с. 23]. Недосконалість цієї моделі вбачаємо в тому, що вона спрямована переважно на репродуктивний тип навчання та виховання.

Більш доцільною організацією професійної підготовки курсантів і студентів вважається сервісна модель освітнього середовища, яка передбачає цілеспрямова-

не імітування всіх його складових у контексті створення сприятливих умов для задоволення фізіологічних, пізнавальних, соціальних і професійних потреб усіх суб'єктів освітнього процесу [742, с. 137]. Зокрема це стосується надання можливості майбутнім фахівцям самостійно проєктувати власний освітній процес. Організоване таким чином освітнє середовище здатне чинити визначальний вплив на формування професійної компетентності курсантів і студентів, а також на їхній особистісний розвиток.

Викладене дає підстави тлумачити інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання як полікомпонентну систему, що містить електронні навчально-методичні матеріали, інформаційне забезпечення професійної діяльності працівників ДСНС, потрібне для організації та проведення усіх видів практики курсантів і студентів, наукомістке програмне забезпечення, різноманітні тренажери і засоби комп'ютерного моделювання, системи визначення ефективності професійної підготовки фахівців, системи інформаційної інтеграції ЗВО із специфічними умовами навчання з іншими галузевими ЗВО та установами, технічні засоби, бази даних та інформаційно-довідкові системи, засоби автоматизації наукових і науково-методичних досліджень, позанавчальної та організаційно-управлінської діяльності, властивих будь-якому ЗВО [22, с. 29].

Очевидно, що модель освітнього середовища має відображати специфіку ЗВО. Модель інформаційно-освітнього середовища ЗВО передбачає певну уніфікацію та інтегрування різних елементів у єдину інформаційну систему, що сприятиме більш точному оцінюванню втрат і надбань від її впровадження, виявленню причинно-наслідкових зв'язків і чинників, дасть можливість прогнозувати впливи та їх наслідки під час вирішення педагогічних завдань щодо формування й розвитку особистості у процесі професійної підготовки [57, с. 292].

Отже, модель інформаційно-освітнього середовища ЗВО із специфічними умовами навчання має адекватно відображати реальний об'єкт, його суттєві параметри, бути гнучкою до ситуативних змін, максимально інформативною, прогностичною, враховувати сучасні тенденції розвитку галузі безпеки життєдіяльності, а також відповідні напрями професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС

України. Дотримання цих вимог забезпечить евристичні функції моделі, що передбачає реалізацію випереджувального підходу до підготовки майбутніх працівників ДСНС України з урахуванням соціального замовлення щодо її рівня.

В основу нашої моделі інформаційно-освітнього середовища покладено логічний взаємозв'язок моделювання та проєктування [172], який дає підстави аргументовано та послідовно поєднувати умови, засоби, компоненти й етапи проєктування ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання.

Сукупність структурних і функціональних елементів інформаційно-освітнього середовища ЗВО, а також їх співвідношення схематично відображені на рис. 3.5. У структурній моделі ІОС закладу вищої освіти ДСНС України систематизовано об'єднані уніфіковані вимоги, компоненти, інформаційні ресурси і технології, що відображають специфіку професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту та вплив на її ефективність інформатизації не лише освітньої, навчально-методичної, науково-дослідної, культурно-просвітницької та організаційно-управлінської діяльності закладу, а й ознайомчої, навчальної та виробничої практики курсантів і студентів. Модель побудована з урахуванням принципів: гуманізації (передбачає посилення уваги до кожного суб'єкта освітнього процесу як найвищої цінності, створення максимально сприятливої атмосфери для розвитку індивідуальності курсантів і студентів); діалогічності (відтворює положення про те, що формування особистості майбутніх фахівців цивільного захисту можливо лише в разі реалізації суб'єкт-суб'єктних відносин між учасниками педагогічної взаємодії як впливу один на одного, що зумовлює взаємозв'язок, внаслідок якого відбувається їхнє особистісне зростання [631]); рефлексивності (врахування можливості суб'єктів освітнього процесу зрозуміти зміст матеріалу через його усвідомлення та оцінювання з опорою на власний досвід, самоаналіз) [465]. Таким чином, структурна модель ІОС закладу вищої освіти ДСНС України передає взаємодію її елементів, скерованих на вдосконалення діяльності освітньої системи (навчальної, виховної, розвивальної) та її структури.

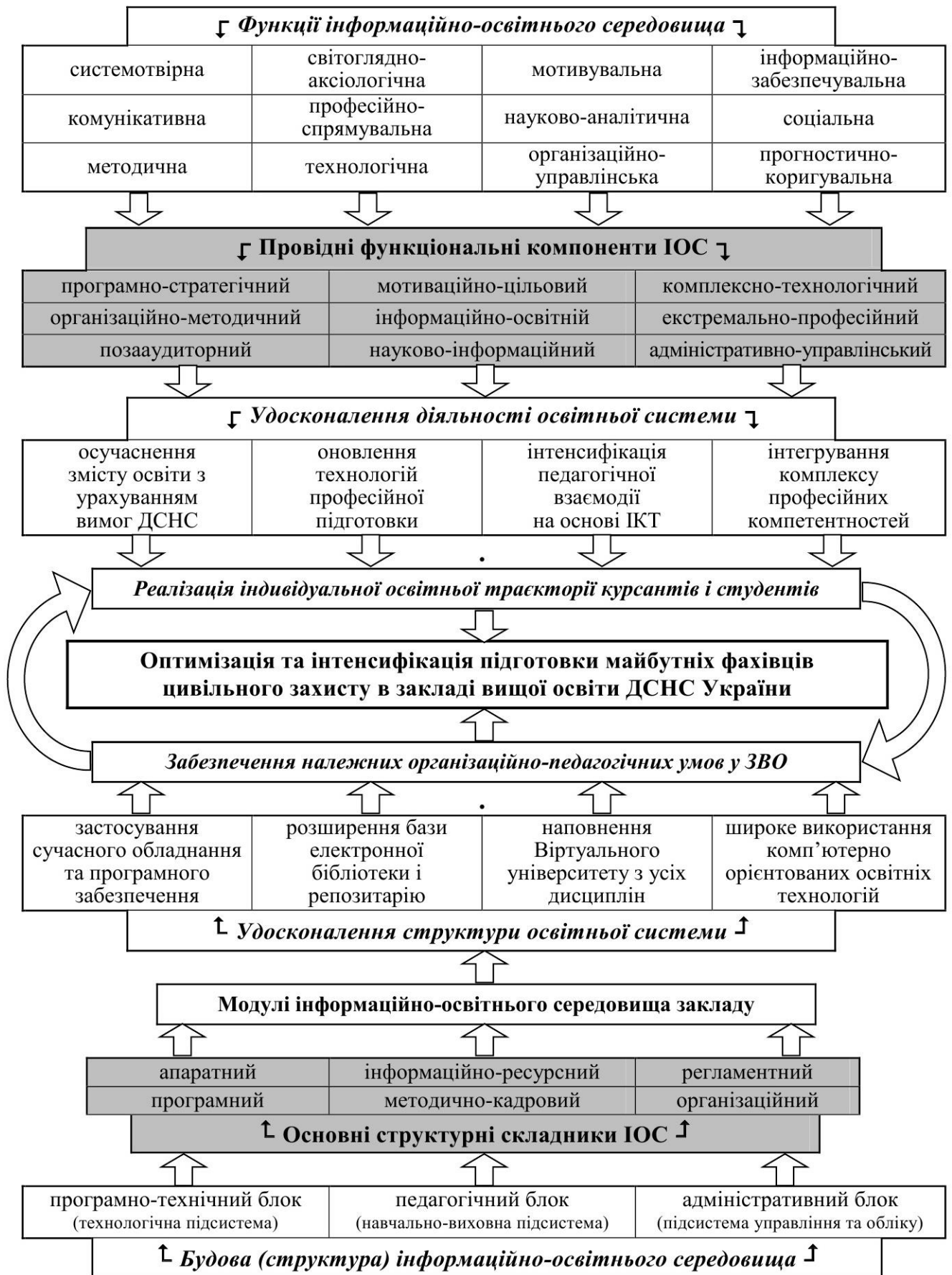


Рисунок 3.5 – Структурна модель ІОС закладу вищої освіти ДСНС України

Інформаційно-освітнє середовище – це система, яка забезпечує виконання сукупності управлінських, організаційних, технологічних і навчально-виховних (педагогічних) процесів, узгоджене оброблення, зберігання та використання інформації, повноцінний інформаційний обмін; передбачає наявність нормативно-організаційної бази, обов'язкового технічного супроводу, методичної та психологічної підтримки, для чого створені та використовуються матеріально-технічні, інформаційні, кадрові ресурси. При цьому одним з основних чинників, що забезпечують ефективність ІОС, є інтегрування програмно-технічних, інформаційних та інших ресурсів в єдиному комплексі для вирішення різних завдань на основі єдиної технології.

Як бачимо з рис. 3.2, *функції, які передбачені для інформаційно-освітнього середовища* (системотвірна, світоглядно-аксіологічна, мотивувальна, інформаційно-забезпечувальна, комунікативна, професійно-спрямувальна, науково-аналітична, соціальна, методична, технологічна, організаційно-управлінська, прогностично-коригувальна) визначають його *провідні функціональні компоненти ІОС*: програмно-стратегічний, мотиваційно-цільовий, комплексно-технологічний, організаційно-методичний, інформаційно-освітній, екстремально-професійний, позааудиторний, науково-інформаційний, адміністративно-управлінський. Ці компоненти активно впливають на *вдосконалення діяльності освітньої системи*, передусім: осучаснення змісту освіти з урахуванням вимог ДСНС; оновлення технологій професійної підготовки; інтенсифікацію педагогічної взаємодії на основі ІКТ; інтегрування комплексу професійних компетентностей майбутніх фахівців у процесі навчання. У свою чергу таке вдосконалення освітнього процесу дає змогу цілеспрямовано реалізувати здобувачам індивідуальні освітні траєкторії.

Будова інформаційно-освітнього середовища, що охоплює програмно-технічний (технологічна підсистема), педагогічний (навчально-виховна підсистема) і адміністративний (підсистема управління та обліку) блоки, зумовлює його поділ на *структурні складники ІОС*, основними з яких є: апаратний, програмний, інформаційно-ресурсний, методично-кадровий, регламентний та організаційний. Ці складники в закладі освіти традиційно розподілені у структурні одиниці, які

прийнято називати модулями. *Модулі інформаційно-освітнього середовища* закладу вищої освіти ДСНС України визначаємо такі:

– модуль планування та управління (автоматизоване планування, управління та моніторинг освітнього процесу та інших аспектів діяльності ЗВО; реалізація електронної системи управління закладом);

– модуль науково-методичного забезпечення (розвиток ІКТ-компетентності науково-педагогічного колективу; методична підтримка викладачів, модернізація системи методичної роботи в закладі; підтримка діяльності мережевого співтовариства викладачів);

– модуль забезпечення освітнього процесу (інтегрування ІКТ в освітній процес; комп'ютерно орієнтоване навчання та контроль успішності; спецкурси, факультативи, гуртки; організація елементів дистанційного навчання);

– модуль інформаційного забезпечення (банк інформації загального доступу; база інформаційних ресурсів освітнього призначення; видавнича діяльність; інформатизація бібліотечного фонду);

– модуль забезпечення виховного процесу та творчої діяльності (організація естетичного розвитку, виховної та культурно-освітньої роботи з за допомогою Інтернет-ресурсів та інформаційно-освітнього порталу закладу; інформаційний супровід культурно-масових, спортивних та інших заходів);

– модуль забезпечення науково-дослідної та пошукової діяльності (інформатизація навчально-дослідної та науково-дослідної роботи викладачів і студентів; ІКТ-підтримка курсантсько-студентських наукових товариств; проведення Інтернет-конференцій та ін.);

– модуль професійно-екстремального забезпечення (електронні лабораторно-практичні комплекси; автоматизований психолого-тренувальний полігон; комп'ютеризовані тренажери та ін.);

– модуль додаткового забезпечення (фінансового обліку, діловодства, матеріально-технічного, кадрового, медичного та ін.);

– модуль технічного забезпечення (придбання, встановлення, налагодження та підтримка комп'ютерного, периферійного та мережевого обладнання, пакетів

програм; створення локальної мережі та сховища даних закладу; організація мультимедійного інформаційно-аналітичного центру; інформатизація наукових лабораторій; комплекс технічних засобів автоматизованих робочих місць);

– модуль забезпечення зовнішніх зв'язків (підтримка сайту ЗВО; налагодження мережових зв'язків із ДСНС, МОН, регіональними державними структурами і суспільними організаціями; інтегрування в єдиний інформаційний простір).

Модульна побудова інформаційно-освітнього середовища спрямована на *вдосконалення структури освітньої системи*, а саме: застосування сучасного обладнання та програмного забезпечення; розширення бази електронної бібліотеки і репозитарію; наповнення Віртуального університету з усіх дисциплін; широке використання комп'ютерно орієнтованих освітніх технологій. Узгоджена, комплексна дія цих чинників дає змогу забезпечити належні організаційно-педагогічні умови у ЗВО. Усі разом структурні та функціональні елементи інформаційно-освітнього середовища закладу у взаємодії дають підстави очікувати на досягнення передбачуваного нами *результату* – оптимізації та інтенсифікації підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в закладі вищої освіти ДСНС України.

Удосконалення навчально-виховної діяльності передбачає осучаснення змісту освіти з урахуванням вимог ДСНС, оновлення технологій професійної підготовки, інтенсифікацію педагогічної взаємодії на основі ІКТ, інтегрування комплексу професійних компетентностей курсантів і студентів, а вдосконалення освітньої системи скероване на придбання та застосування новітнього обладнання та програмного забезпечення, розширення бази електронної бібліотеки і репозитарію, наповнення Віртуального університету з усіх дисциплін, широке використання комп'ютерно орієнтованих освітніх технологій, що потребує розвитку ІКТ-компетентності викладачів. Загалом, усе це позитивно впливає на результати професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.

Зазначимо, що складники і компоненти ІОС взаємопов'язані: зміна змісту та наповнення одного веде до змін в інших, перегляду їх зв'язків між собою та зовнішніх зв'язків середовища [114, с. 124-128]. Як слушно вказує Л. Карташова, суб'єкти (групи основних користувачів – студенти, курсанти, науково-педагогічні

працівники й адміністрація) та об'єкти (навчально-методична база, довідково-пошукова система, інструментарій навчально-виховної діяльності, засоби комунікацій, платформа ІОС тощо) інформаційно-освітнього середовища поєднані перехресними зв'язками [266, с. 76]. Безперечно, погоджуємося з твердженням науковців, що використання ІОС буде більш успішним, якщо її основні частини перебувають у рівновазі [782], тобто є збалансованими в технічному та дидактичному плані, добре взаємодоповнюються, використовуються рівномірно та комплексно.

Створення та стабільне функціонування в закладі вищої освіти ДСНС України ІОС дає змогу реалізувати такі можливості [364]:

1. Використання новітніх освітніх, комп'ютерно орієнтованих і мережевих технологій, а також електронних інформаційних ресурсів під час побудови інноваційної моделі професійної освіти фахівців цивільного захисту.

2. Створення умов індивідуалізації навчання та розвитку особистості, зростання гуманістичного характеру професійної підготовки при збереженні належної академічної дисципліни на основі сучасних технологій.

3. Активізація колективної роботи, співпраці та взаємодії науково-педагогічних працівників ЗВО.

4. Підвищення ефективності системи перепідготовки і підвищення кваліфікації викладачів у царині інформаційно-комунікаційних технологій.

5. Формування креативного мислення всіх учасників освітнього процесу.

6. Організацію та проведення сучасних науково-практичних конференцій для курсантів, студентів і викладачів, семінарів, майстер-класів та інших заходів, у тому числі віддалено в режимі інтернет-трансляцій і відеоконференцій.

7. Проведення анкетування й опитування за різними напрямками освітньої діяльності, а також моніторингу різних складових професійної підготовки.

Отже, реалізація запропонованої моделі передбачає підвищення якості професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України і неперервний розвиток самого інформаційно-освітнього середовища як динамічної системи, що на інформаційному рівні об'єднує зусилля всіх учасників освітнього процесу задля досягнення поставленої мети [96]. Створення ІОС дає змогу: вирішити проблему

оновлення змісту професійної підготовки фахівців цивільного захисту відповідно до сучасних вимог, забезпечити оптимальне співвідношення традиційних складових освітнього процесу та новітніх досягнень в галузі ІКТ, встановити якісно новий рівень взаємодії курсантів і студентів з викладачами та ІОС; постійно модернізувати технологічні, інформаційні й організаційні ресурси; спонукати науково-педагогічних працівників до неперервного підвищення ІКТ-компетентності.

На думку дослідників, відповідність моделі своєму призначенню забезпечують такі її характеристики: інгерентність (достатня міра узгодженості моделі із середовищем її функціонування); простота (відображення найбільш істотних характеристик досліджуваного педагогічного явища); адекватність (повнота, точність, істинність і можливість з її допомогою досягнути поставленої мети) [500].

З метою забезпечення наочності системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ми побудували структурно-функціональну модель (рис. 3.3), яка відображає об'єкт дослідження і заміщає його таким чином, що дає змогу не лише відкривати нові властивості, а й отримати інформацію про перспективи його вдосконалення. Як практичний інструмент нашого наукового пошуку, модель презентує внутрішню структуру досліджуваного педагогічного явища (професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту), сукупність чинників, що впливають на нього, допомагає виявити ресурсне забезпечення його розвитку [669, с. 72-73], що дає можливість не лише глибше пізнати об'єкт дослідження, а й за результатами цього пізнання створити узагальнену картину властивих йому процесів [380].

Конструювання моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО підпорядковувалося основним вимогам стосовно: адекватності (повноти і точності), простоти й оптимальності, інтегрованості, відкритості, динамічності, предикативності (прогностичності), а також відбувалося з урахуванням того, що її структура має відображати такі властивості: множинність, цілісність, еквіпотенційність, емерджентність (неадитивність), ієрархічність, цілеспрямованість, надійність. Створення інформаційно-освітнього середовища ЗВО становить системотвірний елемент моделі.

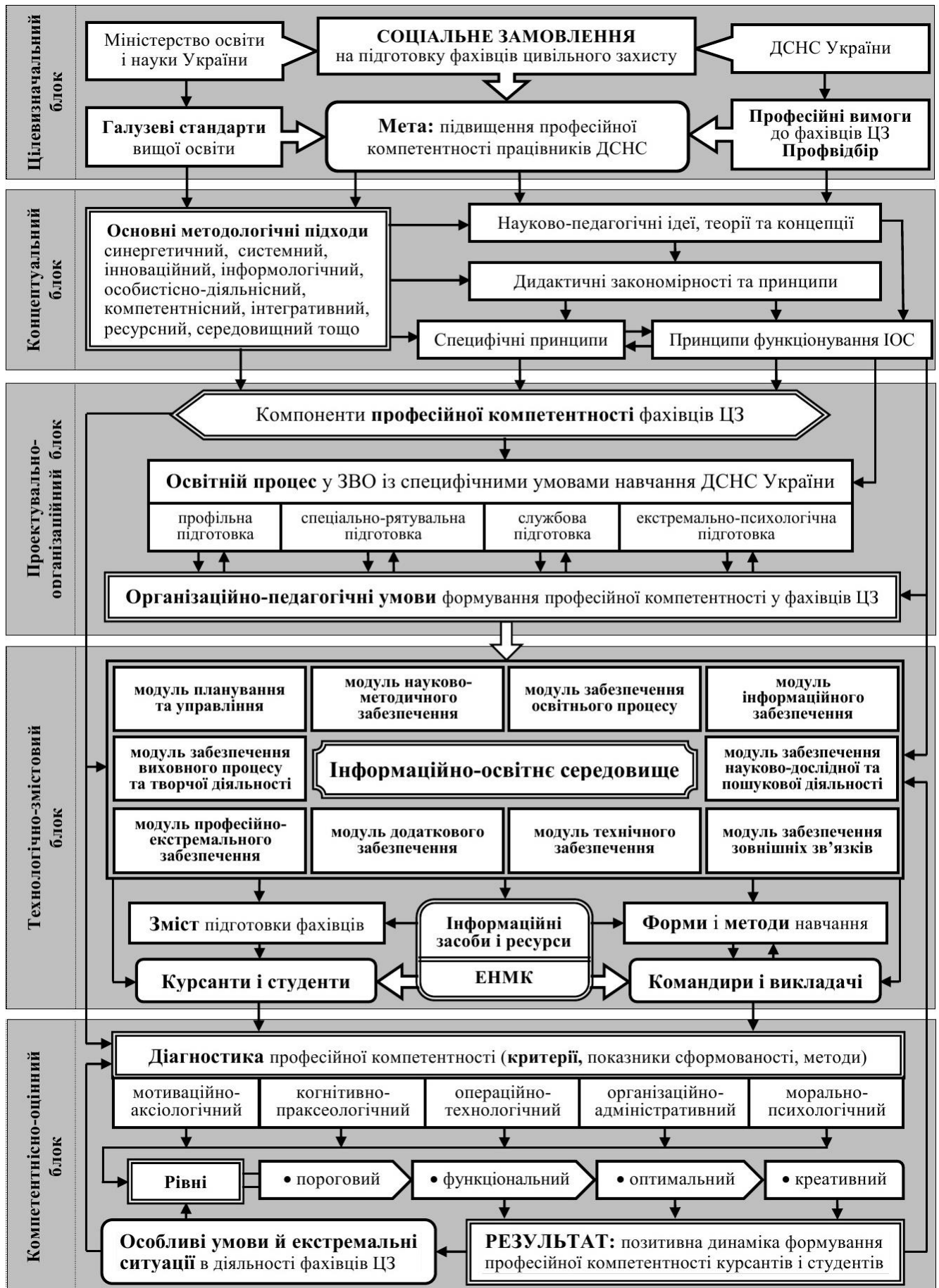


Рисунок 3.6 – Модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО

Цілісність моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО забезпечується єдністю її структурних і функціональних компонентів. Оскільки моделювання педагогічної системи потребує не лише проєктування моделі, а й визначення шляхів її практичної реалізації [743, с. 21], то у структурі нашої моделі виокремлено цільовизначальний, концептуальний, проєктувально-організаційний, технологічно-змістовий і компетентісно-оцінний блоки. Розглянемо їх детальніше.

Цільовизначальний блок відображає обґрунтованість та актуалізацію моделі та опирається на соціальне замовлення суспільства щодо підготовки фахівців цивільного захисту, які володіють належним рівнем кваліфікації для використання високо-технологічних засобів запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, та є підставою для розроблення нових технологій формування професійної компетентності курсантів і студентів у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Центральне місце у ньому займає мета побудованої моделі – підвищення професійної компетентності фахівців цивільного захисту, – зумовлена особливостями галузі безпеки людини, специфікою професійної діяльності фахівців цивільного захисту та враховує вимоги, відображені в Галузевих стандартах вищої освіти, які передбачають ретельний професійний відбір абітурієнтів. Мета інтегрує зовнішні та внутрішні цілі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України. Так, зовнішні цілі детерміновані вимогами держави, Міністерства освіти і науки України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій до змісту професійної підготовки у відомчих ЗВО та зафіксовані в освітньо-професійних програмах підготовки фахівців цивільного захисту за різними спеціальностями. Внутрішні цілі пов'язані з потребами особистості майбутнього працівника ДСНС України, їх перетворенням на власні цінності, інтеріоризацією професійних принципів життєдіяльності. Їх досягнення забезпечує становлення активної позиції курсантів і студентів, сприяє їхньому особистісному розвитку і саморозвитку, формуванню готовності до постійного професійного самовдосконалення.

Реалізація цієї мети передбачає створення та стабільне функціонування у ЗВО ДСНС України професійно орієнтованого інноваційного інформаційно-

освітнього середовища, призначеного для вдосконалення всіх компонентів підготовки курсантів і студентів, передусім до виконання службових обов'язків у надзвичайних ситуаціях. Отже, цільовизначальний блок є провідним у процесі проектування системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, оскільки встановлює сутність і наповнення інших блоків моделі, характеризує її мету та визначає цілісність.

Концептуальний блок презентує вихідні методологічні та психолого-педагогічні положення, на яких ґрунтується система професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. До них відносимо науково-педагогічні ідеї, теорії та концепції, що стосуються проектно-конструктивної орієнтації професійної освіти на врахування «людського чинника» [761, с. 918], а також інформатизації професійної освіти, які базуються на вимогах сучасного інформаційного суспільства щодо визнання феномену інформації та інформаційних потоків як його головного тренда. Відповідно до сучасної освітньої парадигми, головною метою інноваційної освіти проголошено збереження і розвиток творчого потенціалу людини на основі загальнолюдських цінностей [515], а її головним вектором – формування у суб'єктів навчання світогляду, підґрунтям якого є полікритеріальність рішень і високий рівень відповідальності за свої дії. У такому контексті концептуальною метою підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО можна вважати очікуваний результат освітньої діяльності, який свідчить про максимальне задоволення вимог суспільства та ДСНС України у компетентних фахівцях, а також освітніх потреб самих випускників ЗВО із специфічними умовами навчання.

Концептуально важливими для нашого дослідження є: філософсько-методологічне осмислення педагогічного дослідження, яке за своєю суттю є комплексним, соціо-, валеолого-, психолого-педагогічним [209, с. 5], що дає змогу отримати максимально об'єктивні, систематизовані відомості про педагогічні процеси та явища [104, с. 99], і концепція багаторівневості методологічного знання (Г. Щедровицький [758], Е. Юдін [763]), які суттєво позначаються на цілях і завданнях професійної підготовки [397, с. 25] майбутніх працівників ДСНС Укра-

їни у ЗВО із специфічними умовами навчання; положення семіотичного підходу про способи передавання інформації, властивості знаків і знакових систем в суспільстві, природі та самій людині [408, с. 6]; ідеї гуманістичної педагогіки про необхідність спрямовувати інформаційно-освітнє середовище на особистісний і професійний розвиток курсантів і студентів [440].

Організація оптимальної практичної діяльності майбутніх фахівців цивільного захисту у процесі підготовки в інформаційно-освітньому середовищі опирається на праксеологічну теорію як підґрунтя для формування професійної компетентності, передумову опанування вмінь виконувати майбутню діяльність у галузі безпеки людини з максимальною результативністю та ефективністю [620, с. 23]. Також ми враховували наукові ідеї, теорії та закономірності, що відображають напрями і тенденції розвитку системи освіти України (демократизація, гуманізація, студентоцентризм, неперервність, фундаменталізація, інноваційний характер та інформатизація), які потребують переосмислення та доповнення традиційних засад освітньої діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання

Основними методологічними підходами є: синергетичний, системний, інноваційний, інформологічний, особистісно-діяльнісний, компетентнісний, інтегративний, ресурсний, середовищний. Провідними теоретичними положеннями, що зумовлюють побудову запропонованої педагогічної моделі, є дидактичні закономірності (зумовленість освітнього процесу вимогами суспільства й потребами особистості та єдність у ньому чуттєвого, логічного і практичного, зовнішньої та внутрішньої діяльності, взаємозалежність розвитку особистості та способів педагогічного впливу, узгодженість завдань, змісту, організаційних форм, методів і результатів педагогічного процесу [122; 538; 540; 539; 559; 766]) і сукупність дидактичних принципів різного рівня, в яких відбиваються істотні зв'язки між освітнім процесом, об'єктивно наявними або спеціально створеними умовами і досягнутими результатами освіти в конкретних параметрах [539, с. 198].

Проблематика нашого дослідження потребує також дотримання специфічних принципів, а саме *дидактичних принципів функціонування ІОС* (поєднання інформаційно-освітнього й організаційно-управлінського процесів; здо-

ров'язбереження учасників освітнього процесу; оптимізації особистісного потенціалу; інноваційної педагогічної діяльності із застосуванням ресурсів ІОС; інтелектуалізації професійної підготовки; керованості блоків і модулів ІОС; цілісності інформаційно-освітнього середовища ЗВО; динамічності структурних і функціональних елементів ІОС), що ґрунтуються на його *властивостях* (інформативність, функціональність, продуктивність, універсальність, відкритість, багатоконпонентність, полісуб'єктність, комплексність, мультимедійність і багатозадачність, варіативність, гнучкість, мобільність, цілісність, системність, інтегрованість, структурованість, розподіленість, керованість, персоніфікованість, адаптивність, ієрархічність, масштабованість, доступність, практико орієнтованість, інтерактивність, технологічність, гуманістичність і демократичність), і *принципів підготовки фахівців цивільного захисту* (єдності виховання, навчання, професійно-практичної та морально-психологічної підготовки; спрямованості освітнього процесу на професійний розвиток особистості майбутніх фахівців; функціональності професійної підготовки; інформаційної відкритості освітнього процесу; продуктивної соціально-психологічної взаємодії; самоорганізації суб'єктів навчання; соціального партнерства в галузі цивільної безпеки). Вони визначалися з урахуванням особливостей освітньої діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання, відображають компетентності, які треба сформувати у фахівців, а також характер професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі, її основні ознаки і вимоги.

Проектувально-організаційний блок моделі охоплює структуру професійної компетентності фахівців цивільного захисту, що містить низку компонентів, серед яких інтегрована (здатність вирішувати складні спеціалізовані завдання та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю), загальні (соціально значущі, загальнокультурні, загальнонаукові, загальноінструментальні) та фахові (загальнопрофесійні, професійно-особистісні, професійно-інструментальні, спеціалізовано-професійні), які потрібно формувати у курсантів і студентів під час професійної, спеціально-рятувальної, службової та екстремально-психологічної підготовки, які є складовими професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Основоположним елементом цього блоку є *організаційно-педагогічні умови* формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту, а саме: застосування системного педагогічного проектування теоретичної та практичної професійної підготовки; розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів; науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу; цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання і виховання майбутніх фахівців цивільного захисту; неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання. Вони відображають ресурси й основні чинники взаємовпливу елементів моделі, що забезпечують оптимальну організацію процесу професійної підготовки курсантів і студентів у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. Обґрунтовані в підрозд. 3.4 організаційно-педагогічні умови посідають провідне місце в моделі, корелюють із компонентами професійної компетентності фахівців, поданою на рис. 3.2.

У *технологічно-змістовому* блоку моделі центральне місце обіймає її системотвірний елемент – інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання. Вважаємо за доцільне не зупинятися на його деталізації, оскільки це зроблено вище під час опису структурної моделі ІОС ЗВО ДСНС України (рис. 3.2). Необхідність виокремлення технологічно-змістового блоку зумовлена, зокрема тим, що він відображає організаційну діяльність і методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності в галузі цивільного захисту, визначає найбільш ефективні її форми і методи педагогічної взаємодії курсантів і студентів із командирами і викладачами, які допомагають оптимально реалізувати в ІОС новітні інформаційні засоби і ресурси, а також електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК), створені з метою спрямування діяльності всіх учасників освітнього процесу на реалізацію його мети і завдань.

Компетентнісно-оцінний блок опирається на вимоги до якості професійної підготовки фахівців цивільного захисту, визначеної Галузевими стандартами вищої освіти та нормативними документами ДСНС України. У ньому подано розроблений з урахуванням специфіки професійної діяльності фахівців цивільного за-

хисту, яка відрізняється особливими умовами й екстремальними ситуаціями, діагностичний інструментарій для визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту. До нього відносимо: критерії (мотиваційно-аксіологічний, когнітивно-праксеологічний, операційно-технологічний, морально-психологічний), відповідні їм показники і методи оцінювання професійної компетентності, рівні її сформованості у курсантів і студентів (пороговий, функціональний, оптимальний і креативний), а також очікуваний результат упровадження побудованої моделі в освітню практику – позитивну динаміку формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

Отже, ми побудували й описали структурно-функціональну модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, яка з достатньою точністю відображає властивості досліджуваного об'єкта. Її реалізація як цілісної педагогічної системи сприятиме підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців завдяки створенню професійно орієнтованого інноваційного інформаційно-освітнього середовища ЗВО. Але для цього необхідно виробити механізми вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України з урахуванням потенціалу ІОС відомчих ЗВО, а передусім – обґрунтувати необхідні та достатні організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту.

3.4. Організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО

Згідно з особистісно орієнтованою парадигмою освіти педагогічна діяльність у ЗВО має не лише спрямовуватися на формування у суб'єктів навчання певних професійних властивостей, а й максимально сприяти повноцінному прояву їхнього особистісного потенціалу. Вивчення науково-педагогічної літератури з проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців різного профілю засвідчило, що для успішної реалізації цього процесу під час професійної підготовки необхідно створити відповідні організаційно-педагогічні умови. У

контексті проблеми нашого дослідження створення належних умов передбачає проектування і реалізацію у ЗВО ДСНС оптимального інформаційно-освітнього середовища для ефективної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.

Філософський зміст категорії «умова» відображає: відношення об'єкта до явищ навколишньої дійсності, без яких його існування неможливе [723, с. 703]; універсальні взаємозв'язки речі та чинників, завдяки яким вона виникає та існує [721, с. 482]. Специфічна риса умови виявляється в тому, що поза людською діяльністю вона не здатна породжувати нову реальність, а лише імовірність нового явища як чимось зумовленого [724, с. 703]. Тобто, в будь-якому разі, умови, не розкриваючи сутності предмета, позначаються на способі його існування. Активним чинником цього впливу є людина як суб'єкт діяльності.

Водночас слід зазначити, що у психолого-педагогічних дослідженнях, як правило, умови розуміють як сукупність зовнішніх або внутрішніх чинників, що впливають на психічні процеси [206, с. 412]. До них відносять спрямованість особистості, її мотиви, інтереси й нахили, доступ до культурних цінностей, соціальне оточення, організацію освітньо-професійного середовища тощо [399, с. 15].

У педагогіці термін «умови» визначається як: чинники (обставини), від яких залежить ефективність освітнього процесу (Ю. Бабанський [26, с. 115]); обставини, від яких залежить ефективність функціонування педагогічної системи, оскільки вони визначають певні наслідки, які дають змогу простежити динаміку педагогічних явищ і процесів (В. Беліков [41, с. 233]); сутність педагогічних вимог, дотримання яких в освітньому процесі дає змогу цілеспрямовано та істотно змінити його результат (О. Бережнова [47, с. 38]); комплекс спеціально спроектованих генеральних чинників впливу на зовнішні та внутрішні обставини освітнього процесу й особистісні параметри всіх його учасників (А. Литвин [399, с. 28-29]); сукупність об'єктивних можливостей змісту, форм, методів, педагогічних прийомів і матеріально-просторового середовища, спрямованих на вирішення педагогічних завдань (А. Найн [475, с. 78]); обставини, що сприяють реалізації змісту навчання, оптимізують форми, методи, підходи, технологію організації освітнього процесу як цілісної системи (І. Підласий [559]).

Узагальнений аналіз поданих визначень дає підстави для висновку про те, що у сучасних дослідженнях педагогічні умови відображають особливості організації освітнього процесу та детермінують результати виховання, навчання та розвитку особистості, об'єктивно забезпечують можливість їх покращення шляхом реалізації нової парадигми освіти, застосування передових освітніх методик, інноваційних технологій, упровадження кращого педагогічного досвіду. В контексті нашої проблеми вони забезпечують цілісність навчання та виховання в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО відповідно до вимог суспільства та запитів ринку праці, сприяють всебічному гармонійному розвитку особистості та створюють сприятливі можливості для виявлення її задатків, розвитку здібностей, урахування потреб і формування соціально та професійно важливих якостей, ключових кваліфікацій, загальних і фахових компетентностей [399, с. 28-29].

Розглядаючи якісну організацію освітньої діяльності як феномен, що забезпечує її неухильне і належне (відповідно до прийнятих нормативів) виконання, гарантувати збереження її сенсу, цілісності, повноти та продуктивності [627, с. 45], ми керувалися розумінням організаційно-педагогічних умов як сукупності спеціально спроектованих можливостей (обставин) змісту, форм, методів навчально-виховної взаємодії, що забезпечують ефективне управління функціонуванням і розвитком процесуальної складової освітньої системи та якістю навчання [399, с. 41]. Під час вибору організаційно-педагогічних умов дослідники рекомендують враховувати структуру та специфіку ЗВО, впровадження сучасних методів управління, послідовної децентралізації та регіоналізації освіти, забезпечити пріоритетність суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії та орієнтуватися на інноваційність усіх елементів професійної освіти, передусім процесуальної складової.

Узагальнюючи викладене, вважаємо, що *організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО – це комплекс науково-педагогічних, управлінських та організаційно-методичних заходів, які засобами і технологіями ІОС забезпечують цілісність та інноваційність зовнішніх і внутрішніх впливів на систему професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України.*

Цілісність системи професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту уможлиблюють відкритий характер ІОС, узгоджена взаємодія всіх учасників освітнього процесу щодо його організації, самоорганізації та розвитку; багатоваріантність продуктивних способів педагогічної взаємодії в ІОС [757, с. 534]. Інноваційність цієї системи визначається передусім інноваційною політикою ЗВО. Серед чинників, що сприяють запровадженню інновацій у ЗВО із специфічними умовами навчання доцільно звернути увагу на: гнучкість організаційної структури ЗВО та стиль керівництва; поінформованість професорсько-викладацького складу стосовно наявних переваг і проблем, що можуть виникнути внаслідок запровадження інновацій; цілеспрямоване залучення науково-педагогічних працівників ЗВО до активної діяльності з упровадження інновацій; умотивованість усіх учасників освітнього процесу щодо інноваційної діяльності; здатність керівництва критично оцінювати результати упровадження інновацій, приймати адекватні заходи з усунення недоліків, налагодження ефективного контролю діяльності щодо розроблення та впровадження інновацій; наявність дієвої системи міжособистісних комунікацій [691, с. 13].

Забезпечення ефективності ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання значною мірою залежить від матеріально-технічної бази, особливо це стосується створення інформаційних ресурсів великого обсягу, і можливостей самого закладу освіти. Відповідно, передумовами побудови якісного ІОС ЗВО є: наявність організаційної структури, де акумулюються інформаційні ресурси, надаються інформаційні послуги; наявність матеріальних ресурсів, необхідних для створення ІОС, використання нових ІКТ і ліцензійного програмного забезпечення [739].

Ураховуючи викладене, можемо констатувати, що одним із визначальних чинників якісного ІОС є інформаційна інфраструктура ЗВО. Створення на її основі ІОС дає можливість побудувати струнку систему професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту. Відтак, управління інформатизацією освітнього процесу має відбуватися як цілеспрямована діяльність адміністрації ЗВО щодо створення його інформаційної інфраструктури, яка забезпечить покращення якості освітнього процесу шляхом оптимального використання ресурсів ІОС.

У психолого-педагогічних дослідженнях зустрічаються різні підходи до визначення та конкретизації організаційно-педагогічних умов стосовно професійної підготовки майбутніх фахівців в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. Зокрема, виокремлюють такі організаційно-педагогічні умови створення та вдосконалення ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання: індивідуалізований підхід до розвитку особистісних і професійних якостей курсантів і студентів у ІОС; диференційована педагогічна взаємодія викладача і курсантів (студентів) в ІОС; оптимізація кадрового ресурсу, створення творчого, конкурентоздатного ІОС закладі; врахування схильності випускників ЗВО до певного виду службово-професійної діяльності; самоактуалізація особистісного потенціалу й адекватність самооцінки курсантів і студентів; оптимальне використання навчально-матеріальної бази та інформаційних ресурсів ІОС [43]. Як бачимо, ці умови відображають взаємозалежність теоретичних основ і практико орієнтованих положень, реалізація яких підвищує ефективність ІОС закладу із специфічними умовами навчання.

Група дослідників під керівництвом академіка Р. Гуревича вважає, що для успішного функціонування ІОС необхідні та достатні такі умови: високий рівень інформаційної культури усіх учасників освітнього процесу; впровадження інноваційних, у тому числі й інформаційно-комунікаційних педагогічних технологій, заснованих на суб'єкт-суб'єктній взаємодії; рефлексивна діяльність суб'єктів освітнього процесу, здатних до адекватної самооцінки своєї особистості [517, с. 50]. Науковці наголошують на тому, що успішне функціонування ІОС потребує високого рівня ІКТ-компетентності та інформаційної культури як курсантів і студентів, так і науково-педагогічних працівників, що передбачає їхню готовність ефективно взаємодіяти в інформаційно-освітньому середовищі.

На переконання С. Кізім, Л. Куцак і С. Люльчак, організаційно-педагогічними умовами ефективного використання інформаційно-освітнього середовища у ЗВО є: формування психологічної готовності професорсько-викладацького складу та адміністрації до освітньої діяльності з використанням ІОС; навчання усіх учасників педагогічного процесу роботи з інформаційними ресурсами ІОС; організація обміну досвідом, проведення конференцій із розроблення та експлуатації ІОС

у ЗВО [282, с. 41]. Доцільно розглядати ІОС як відкриту систему, якій властиві гнучкість, пристосованість до освітньої концепції конкретного закладу й особливостей підготовки фахівців певного профілю [428, с. 103-104].

Проектуючи організаційно-педагогічні умови ми зважали також на думку В. Мадзігона про те, що створення ІОС закладів освіти потребує реалізації сукупності оптимальних умов (матеріальних, психолого-педагогічних, санітарно-гігієнічних, організаційно-режимних і кадрових) [419, с. 6-7].

Під час визначення організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту ми враховували, що їх упровадження в освітній процес ЗВО передбачає свідомий, спеціально спланований вплив на його перебіг з метою досягнення певного результату [85, с. 119]. Плануючи їх реалізацію в освітньому процесі ЗВО ДСНС України, ми керувалися думками дослідників про те, що: розгляд організаційно-педагогічних умов як структурної оболонки педагогічних моделей і технологій сприяє ефективній реалізації компонентів цих технологій [166]; сутність реалізації організаційно-педагогічних умов полягає в цілеспрямованій роботі щодо уточнення дидактичних закономірностей [381, с. 101-104]; оскільки співвіднесення організаційно-педагогічних умов з освітньою діяльністю передбачає інваріантність щодо досягнення поставленої мети, то вони потребують постійного коригування й удосконалення, що сприятиме підвищенню результативності професійної підготовки [131, с. 143-144].

Як показують наукові дослідження, педагогічна практика та власний досвід адміністративної та педагогічної роботи у ЗВО із специфічними умовами навчання, професійна підготовка фахівців цивільного захисту в ІОС потребує спеціальної організації освітнього процесу з урахуванням сукупності чинників, норм і правил, що забезпечують його оптимальний перебіг. Формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту буде ефективним, якщо в освітньому процесі відомчих ЗВО реалізувати такі *організаційно-педагогічні умови*:

1. *Застосування системного педагогічного проектування теоретичної та практичної професійної підготовки.* Серед вимог сучасного суспільства до системи вищої освіти привертає увагу спрямування педагогічних зусиль на вдоскона-

лення освітнього процесу шляхом упровадження нових досягнень наукової і технічної думки [132, с. 26]. Виконання цього завдання потребує системного педагогічного проєктування професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ІОС ЗВО. Це проєктування ґрунтується на визначенні змістовного наповнення структурних компонентів освітнього процесу в контексті критеріїв якості професійної освіти [69, с. 80].

Передусім це пов'язано з необхідністю зміни діяльності викладачів. Проєктуючи теоретичну і практичну професійну підготовку в ІОС ЗВО, вони мають ретельно розробляти методи і форми організації навчальної діяльності курсантів і студентів, послідовно конструювати освітній процес, інтерпретувати його в навчальні плани і програми [591, с. 109]. Особливу увагу при цьому слід приділяти формуванню особистості курсантів і студентів, їхньої системи цінностей, спрямованості на самоактуалізацію у професії, готовності до ефективної діяльності у галузі безпеки людини. Водночас важливо проєктувати професійну підготовку фахівців цивільного захисту в ІОС як процес активного «конструювання» знань з опорою на їхній досвід, завдяки чому курсант чи студент опиниться в ролі «конструктора» власних знань [479, с. 11], які становлять фундамент для формування професійної компетентності.

Системне педагогічне проєктування професійної підготовки має опиратися не стільки на опанування певних ППЗ, скільки на технології роботи з інформаційними потоками [689]. Крім того, педагогічне проєктування теоретичної і практичної професійної підготовки в ІОС ЗВО має відбуватися з урахуванням як традиційних, так і специфічних її складових, що передбачають педагогічну взаємодію з використанням глобальної мережі, а також дистанційне навчання [456, с. 13].

Отже, реалізація першої організаційно-педагогічної умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту передбачає:

– педагогічне проєктування науково-методичних основ формування змісту і добору продуктивних технологій організації навчально-пізнавальної діяльності курсантів і студентів в ІОС;

- психолого-педагогічне обґрунтування форм, методів і засобів організації теоретичної та практичної професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту з урахуванням інноваційних можливостей ІОС;
- конструктивну взаємодію всіх учасників освітнього процесу між собою, а також з інформаційно-освітнім середовищем ЗВО;
- цілеспрямоване формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту на основі визначення комплексу цілей і завдань професійної підготовки з урахуванням специфіки ЗВО;
- зорієнтованість професійної підготовки на формування і розвиток особистості курсантів і студентів, їхньої здатності самовдосконалюватися завдяки упровадженню ІОС в організацію освітнього процесу.

Системне педагогічне проектування теоретичної та практичної професійної підготовки фахівців цивільного захисту може забезпечити більш високий рівень їхньої професійної компетентності, діапазон і широту їхніх знань і вмінь використовувати ці знання у навчальній та подальшій професійній діяльності, здатність раціонально організувати власну самоосвіту. Важливими чинниками успішної реалізації цієї умови вважаємо психологічний клімат закладу освіти, якість суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії, соціально-психологічну структуру професорсько-викладацького складу, ступень участі ЗВО із специфічними умовами навчання в єдиному інформаційному освітньому просторі.

2. Розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів. Ця умова актуалізує впровадження ідей середовищного підходу в практику управління професійною підготовкою майбутніх фахівців цивільного захисту. У нашому дослідженні вона спрямована на комплексне використання усіх ресурсів ІОС ЗВО з метою формування професійної компетентності випускників.

Управління ІОС ЗВО – складний багатоаспектний процес, що передбачає систематичний цілеспрямований вплив суб'єкта управлінської діяльності на соціальний об'єкт з метою забезпечення його цілісності, нормального функціонування, динамічної узгодженості із зовнішнім середовищем і досягнення освітніх ці-

лей [10]. Зважаючи на це, застосування педагогічної технології управління професійною підготовкою курсантів і студентів розглядаємо як управління створенням, діяльністю і розвитком ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання, яке має максимально сприяти формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту та їхньому особистісному розвитку. Успішне функціонування такого середовища є результатом цілеспрямованого системного впливу з боку керівництва ЗВО, обов'язком якого є його проєктування відповідно до цілей освітньої діяльності закладу та впровадження в практику [86].

Тому реалізація другої організаційно-педагогічної умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту передбачає:

- точне визначення ролі та місця ІОС в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання;
- послідовне та грамотне застосування засобів ІОС у теоретичній і практичній підготовці, а також під час самоосвітньої діяльності курсантів і студентів;
- усвідомлене використання майбутніми фахівцями цивільного захисту ІОС як інструмента в освітній і подальшій професійній діяльності;
- підвищення мотивації курсантів і студентів та їхньої активності під час теоретичної і практичної професійної підготовки в ІОС;
- імплементація кращого педагогічного досвіду, зокрема, зарубіжного щодо управління професійною підготовкою майбутніх фахівців в ІОС ЗВО.

Важливим гуманістичним аспектом цієї умови вважаємо надання курсантам і студентам можливості вибору і побудови власної освітньої траєкторії. ІОС у цьому контексті становить чітко структуровану систему ресурсів для організації різних форм самостійної освітньої діяльності майбутніх фахівців, сприяючи підвищенню їхньої мотивації до навчання та особистісно-професійному розвитку.

3. Науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу. У сучасному суспільстві, що характеризується стрімким розвитком науки і технологій, створення ІОС у ЗВО пов'язане не лише із використанням комп'ютерної техніки, різноманітних засобів телекомунікації та сучасних систем збереження та оброблення інформації, а й із пошуком інновацій-

них засобів отримання знань, до яких належать ЕОР, електронні бібліотеки й архіви, глобальні та локальні освітні мережі, а також інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи. Тому закономірною є потреба курсантів і студентів оперувати великими обсягами інформації, проте це значною мірою ускладнює процес забезпечення цілісності освіти. У зв'язку з цим одне із пріоритетних завдань запровадження ІОС у ЗВО полягає в забезпечення її інтеграції [689].

Необхідність комплексної інтегрованої ІКТ-підтримки сучасного освітнього процесу зумовлена низкою чинників, серед яких важливими для нашого дослідження є: суттєве прискорення передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства; підвищення якості педагогічного процесу шляхом надання можливості кожному курсанту і студенту одержувати потрібні знання для подальшого використання в житті і професійній діяльності; активне й ефективно впровадження ІКТ у професійну підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту з метою створення сучасного ІОС, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і модернізації системи вищої освіти [666].

Підвищенню якості інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання значною мірою сприятиме використання розробленого компанією Google спеціально для закладів освіти безкоштовного пакета Google Apps Education Edition, що містить усі можливості повного професійного пакета освітніх інструментів. Вони підтримуються багатьма пристроями, чим пояснюється їх доступність та універсальність технологій для роботи в ІОС [795]. До основних переваг використання Google Apps Education Edition фахівці слушно відносять: мінімальні вимоги щодо апаратного забезпечення; відсутність витрат на спеціалізоване програмне забезпечення, оскільки можливий вільний доступ до додатків через веб-браузер); підтримання Google Apps усіма операційними системами і клієнтськими програмами, якими користуються заклади освіти; можливість працювати з файлами через будь-який мобільний пристрій, що має вихід в Інтернет; безоплатність наданих користувачам інструментів [626, с. 109]. Завдяки цим перевагам з метою активізації самостійної навчальної діяльності курсантів і студентів доречно використовувати хмарні технології Google.

Звернемо також увагу на технічне забезпечення освітнього процесу BYOD (Bring Your Own Device – візьміть свій особистий пристрій), запропоноване компанією Майкрософт. Для використання курсантами і студентами власних пристроїв під час занять потрібні: вільний доступ до мережі Інтернет; практична допомога щодо використання конкретних пристроїв у мережі; безпечне інформаційно-освітнє середовище; забезпечення узгодженої діяльності усієї групи [689].

Таким чином, третя організаційно-педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту передбачає:

- створення чіткої системи інформаційної підтримки теоретичної і практичної професійної підготовки та відкритої мережі освітніх ресурсів;
- забезпечення інформаційної безпеки освітнього процесу;
- надання вільного доступу усім учасникам до інформаційних ресурсів локальних і глобальних мереж, зокрема для самостійної роботи в ІОС ЗВО;
- оснащеність і використання автоматизованих систем навчального призначення – електронних освітніх ресурсів, педагогічних програмних засобів, електронних підручників, навчальних посібників, методичної літератури;
- створення умов для постійного підвищення комп'ютерної грамотності викладачів, курсантів і студентів;
- забезпечення індивідуалізованого освітнього процесу новітніми технічними засобами навчання та періодичне їх оновлення.

Науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу дає можливість: мати відкритий доступ до світових інформаційних ресурсів; уникнути залежності педагогічної взаємодії учасників освітнього процесу від місця їхнього перебування; вдосконалити форми і зміст професійної підготовки, підвищити ефективність засвоєння курсантами і студентами навчального матеріалу; істотно збільшити обсяг інформаційних ресурсів, якими вони можуть користуватися під час самоосвітньої діяльності тощо.

4. Цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання і виховання майбутніх фахівців цивільного захисту. Як відомо, основна функція науково-методичного забезпечення освітнього процесу виявляється у впрова-

дженні методологічних, дидактичних і методичних розробок, які відображають досягнення науки, практики і методики професійної освіти. Будь-яка практико орієнтована науково-методична інформація потребує наукової обґрунтованості для забезпечення логіки освітнього процесу та адекватного визначення обсягу та якості інформації, необхідної для підготовки певного профілю [478, с. 109–110].

Модернізація освіти спрямована на покращення її якості відповідно до державних і суспільних потреб [362]. Опираючись на розуміння модернізації як «удосконалення, покращення, оновлення об'єкта, приведення його у відповідність із новими вимогами і нормами, умовами, показниками якості» [337, с. 102] у нашому дослідженні модернізацію професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту вважаємо неперервним процесом, що відбувається під впливом постійно зростаючих вимог інформаційного суспільства шляхом упровадження ІОС. У контексті запровадження ефективного ІОС в освітній процес ЗВО із специфічними умовами навчання цілеспрямовану модернізацію науково-методичного забезпечення навчання та виховання майбутніх фахівців цивільного захисту пов'язуємо передусім зі створенням електронних освітніх ресурсів.

Отже, реалізація четвертої організаційно-педагогічної умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту полягає в:

- розробленні програмного забезпечення, відповідно до змісту професійної підготовки курсантів і студентів;
- створенні електронних освітніх ресурсів, які відображають реалізацію змісту теоретичної і практичної підготовки майбутніх фахівців;
- підготовці методичних рекомендацій щодо їх застосування в освітньому процесі та самоосвітній діяльності курсантів і студентів ЗВО.

5. Неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання. Характерними рисами освітнього процесу з використанням ІОС є динамізм, креативність, виражена індивідуалізація навчання. Для викладачів ЗВО, в тому числі й із специфічними умовами навчання, це означає суттєве збільшення фізичного і психологічного навантаження. Їхня педагогічна діяльність перетворюється на єдиний інтегрований комплекс,

який передбачає широке залучення міждисциплінарних зв'язків, пошуки і розроблення нових технологічних рішень. Крім того, до традиційних професійних вимог до викладача (організаторських, дидактичних, перцептивних, комунікативних та ін.) додаються специфічні вимоги, які стосуються роботи в інформаційно-освітньому середовищі (наприклад, вміння користуватися засобами ІКТ і знання їх дидактичних властивостей [690, с. 195], орієнтуватися у потоці різноманітних інформаційних ресурсів, проводити навчання в дистанційному режимі тощо). Очевидно, що внаслідок використання ІОС відбувається своєрідна трансформація змісту діяльності викладача, яка набуває більш наставницького характеру і потребує неперервного оновлення загальнопедагогічних і предметних знань, професійного зростання, вдосконалення методичної компетентності [398, с. 206].

Інформаційне суспільство вимагає спрямування зусиль педагогів на розроблення нових концепцій щодо використання в освітньому процесі всіх можливостей ІОС, упровадження вдосконалених методик і технологій навчання. Це спонукає їх до постійного вдосконалення професійно-педагогічної компетентності щодо організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії з використанням сучасних інформаційних технологій [87, с. 17], сприяє подоланню стереотипів авторитарного стилю педагогічної взаємодії, активізації пізнавальної діяльності курсантів і студентів, розвитку самостійності їхнього мислення [210, с. 58]. У такому контексті ІОС можна розглядати як своєрідний «інструмент» самоактуалізації викладачів у напрямі усвідомлення сутності, способів запам'ятовування і систематизації знань, підвищення їхньої вмотивованості до роботи в ІОС, внаслідок чого зростає їхня ІКТ-компетентність та рівень інформаційної культури.

Отже, реалізація цієї організаційно-педагогічної умови передбачає:

- підвищення рівня інформаційної культури та розвиток ІКТ-компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання;
- саморозвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів шляхом постійного оновлення дидактичних, інформаційних і спеціальних професійних знань за допомогою ІОС;

- усвідомлення потреби максимального використання педагогічного потенціалу ІОС у професійній підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту;
- залучення викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання до педагогічної творчості в напрямі використання ІОС в освітньому процесі.

Запропоновані організаційно-педагогічні умови, реалізуючи системний підхід до навчання в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, визначають способи взаємодії його компонентів, характеризують процес професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту як цілісну та послідовну систему формування їхньої професійної компетентності за допомогою ІОС. Дотримання комплексу цих умов сприятиме успішній реалізації педагогічної моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в ІОС ЗВО та забезпечить залучення курсантів і студентів до активної навчально-пізнавальної, науково-дослідницької діяльності, в тому числі самоосвітньої, в інформаційно-освітньому середовищі закладу освіти. Це знаходить відображення в розробленій Концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО.

Висновки до третього розділу

Інформаційно-освітнє середовище розглядаємо як інноваційну основу модернізації ЗВО ДСНС України, і дієвий механізм підвищення рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту. Зважаючи на це, конкретизовані завдання ІОС та визначено необхідні йому властивості (характеристики), що слугують критеріями вибору комп'ютерно орієнтованих засобів та інформаційних ресурсів. Визначено також сукупність провідних функцій інформаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України (системотвірна, світоглядно-аксіологічна, мотивувальна, інформаційно-забезпечувальна, комунікативна, професійно-спрямувальна, науково-аналітична, соціальна, методична, технологічна, організаційно-управлінська, прогностично-коригувальна).

Інформаційно-освітнє середовище має багатокомпонентну структуру. Серед елементів ІОС закладу вищої освіти виділено низку функціональних і структур-

них, які об'єднані в різні блоки. Аналіз завдань освітнього середовища дав підстави запропонувати функціональні компоненти: програмно-стратегічний, мотиваційно-цільовий, комплексно-технологічний, організаційно-методичний, інформаційно-освітній, екстремально-професійний, позааудиторний, науково-інформаційний, адміністративно-управлінський. Розробивши загальну схему ІОС, ми визначили його структурні складники: апаратний, програмний, інформаційно-ресурсний, методично-кадровий, регламентний та організаційний. Структура інформаційно-освітнього середовища у ЗВО ДСНС України охоплює три блоки: програмно-технічний, педагогічний та адміністративний.

Проектування й упровадження інноваційної системи підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання здійснювалося з урахуванням вимог сукупності принципів: загальнодидактичних; професійної освіти; вищої освіти; неперервної професійної освіти. Потреба модернізації освітнього процесу спонукала до визначення таких дидактичних принципів функціонування ІОС: поєднання інформаційно-освітнього й організаційно-управлінського процесів; здоров'язбереження учасників освітнього процесу; оптимізації особистісного потенціалу; інноваційної педагогічної діяльності із застосуванням ресурсів ІОС; інтелектуалізації професійної підготовки; керованості блоків і модулів ІОС; цілісності інформаційно-освітнього середовища ЗВО; динамічності структурних і функціональних елементів ІОС. Ці принципи узгоджуються із специфічними принципами підготовки фахівців цивільного захисту: єдності виховання, навчання, професійно-практичної та морально-психологічної підготовки; спрямованості освітнього процесу на професійний розвиток особистості майбутніх фахівців; функціональності професійної підготовки; інформаційної відкритості освітнього процесу; продуктивної соціально-психологічної взаємодії; самоорганізації суб'єктів навчання; соціального партнерства в галузі цивільної безпеки.

Педагогічне моделювання системи професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО передбачає послідовний розгляд моделі освітнього середовища та моделі підготовки фахівця. Структурна модель інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС

України характеризує компонентну структуру ІОС, об'єднує та систематизує уніфіковані вимоги, компоненти, інформаційні ресурси і технології, що відображають специфіку освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовам навчання та вплив інформатизації на ефективність усіх видів діяльності. Її реалізація спрямована як на підвищення якості професійної підготовки, так і на неперервний розвиток і вдосконалення самого ІОС. Побудована педагогічна модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО складається з п'яти блоків: цільовизначального, концептуального, проєктувально-організаційного, технологічно-змістового та компетентнісно-оцінного. Модель забезпечує взаємозв'язок зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на модулі ІОС, оптимальне поєднання його структурних і функціональних компонентів, що уможлиблює організацію безперервного формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту.

Модернізація професійної підготовки фахівців цивільного захисту потребує організації освітнього процесу з урахуванням сукупності чинників, норм і правил, що забезпечують його оптимальний перебіг. У сукупності вони становлять необхідні організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, зокрема: застосування системного педагогічного проєктування теоретичної та практичної професійної підготовки; розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів; науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу; цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання і виховання майбутніх фахівців цивільного захисту; неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання. Дотримання комплексу цих умов забезпечить активізацію навчально-пізнавальної, науково-дослідницької діяльності курсантів і студентів, в тому числі самоосвітньої.

Положення і висновки, викладені в третьому розділі, розкриті в працях автора [155; 257; 258; 289; 290; 291; 299; 300; 302; 304; 307; 306; 316; 317; 318; 800; 801].

РОЗДІЛ 4

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ І СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ

4.1. Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО

Розвиток України нині відбувається в загальному контексті європейської інтеграції з безумовним дотриманням прав людини, демократизацією, свободою вибору та правом на отримання освіти будь-якого рівня, що є невід'ємною ознакою громадянського суспільства. Соціально-економічні та політичні зміни, поступове зміцнення державності України, її входження в цивілізоване світове співтовариство неможливі без докорінної трансформації національної системи освіти, зокрема вищої, забезпечення конкурентоспроможності фахівців різного профілю. Як слушно вважає Н. Ничкало, це потребує виваженої, продуманої, адекватної державної політики в царині професійної освіти [495, с. 4-5].

Інтенсивне оновлення технічного забезпечення, упровадження науково місткого обладнання, збільшення обсягу та складності вирішуваних наукових, прикладних і комплексних міждисциплінарних проблем ставлять перед вищою школою завдання підготовки фахівців, готових до висококваліфікованої, самовідданої, творчої професійної діяльності. Стратегічні завдання розбудови вищої школи України нині вирішуються з урахуванням принципів Болонської декларації, покликаної створити єдиний європейський освітньо-науковий простір [522]. Зазначимо, що в час зростання техногенних небезпек, а також загострення геополітичної обстановки, виникнення реальних загроз воєнного характеру, які переросли на сході України у багаторічний збройний конфлікт, зростають вимоги до фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

В останні роки суттєво змінилися стандарти щодо засобів протидії надзвичайним ситуаціям різного характеру; для запобігання, ліквідації та прогнозування розвитку надзвичайних ситуацій у розвинених країнах дедалі ширше використо-

вують методи імітаційного моделювання, геопросторові технології, нейронні мережі, інформаційно-аналітичні системи підтримки прийняття рішень. Щоб забезпечити належний рівень кваліфікації фахівців, що одержують освіту та працюватимуть у системі ДСНС України, необхідно безперервно оновлювати зміст і методи навчання та тренування в галузевих закладах вищої та післядипломної освіти. Фахівці цивільного захисту та пожежної безпеки, а також інші фахівці, які відповідають за безпеку життєдіяльності населення, мають постійно поповнювати свої знання та підвищувати рівень компетентності. Тому процес їхньої професійної підготовки і самовдосконалення доцільно організовувати на основі концепції неперервної освіти з використанням сучасних, високоефективних ІКТ [334, с. 4-5].

Завдання переоснащення аварійно-рятувальних підрозділів й упровадження нових технологій їхньої діяльності, що визначені Стратегією реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій на 2017–2020 рр., зумовлюють інтенсифікацію професійної підготовки фахівців цивільного захисту [677]. Безперечно, необхідним є розроблення сучасних підходів і оновлення комплексу навчально-методичного забезпечення навчання фахівців, які мають досконало опанувати сучасні засоби цивільного захисту, вміти використовувати новітню техніку й автоматизовані технології профілактики, запобігання, локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій, бути фізично, морально та психологічно підготовленими, володіти високорозвиненою адаптаційною та професійною мобільністю, усвідомлювати потребу та прагнути до підвищення власної професійної компетентності. Теоретично обґрунтовані методологічні та дидактичні підходи до підвищення рівня компетентності вітчизняних фахівців у галузі «Цивільна безпека» і накопичений педагогічний досвід діяльності у ЗВО із специфічними умовами навчання із використанням ІКТ вимагають цілісного осмислення та наукової інтерпретації для цілеспрямованого вдосконалення системи професійної освіти працівників ДСНС.

Провідні вітчизняні науковці в царині інформатизації освіти В. Биков [62], Р. Гуревич [163], А. Гуржій [252], М. Жалдак [196], Н. Морзе [464] та ін. висловлюють переконання, що метою впровадження ІКТ і різноманітних електронних пристроїв (девайсів) у систему вищої освіти є підвищення якості навчання завдя-

ки розширенню обсягів інформації та вдосконаленні методів її подання, а також спрямованість на широке використання потенціалу інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. У ХХІ ст. в умовах відкритих кордонів і конкуренції освітніх послуг виник тренд і набирає популярності запит на впровадження та розвиток комп'ютерно-технологічної платформи навчання, який зумовлює формування так званої Освіти 4.0 [692, с. 169].

Засобом розв'язання проблем професійної підготовки є системне інтегрування ІКТ у різні напрями і види діяльності закладу як основна мета інформатизації освіти. Метою є успішне включення ІКТ не лише в апаратно-програмний комплекс, а загалом у соціально-психологічне середовище закладу освіти [517, с. 7]. Тобто, перед кожним закладом вищої освіти стоїть складне багатоаспектне завдання – спроектувати, реалізувати і розбудувувати інформаційно-освітнє середовище підготовки фахівців з урахуванням стрімкого поширення новітніх високопродуктивних інформаційно-телекомунікаційних педагогічних технологій. Для цього необхідне розроблення відповідних вимог до електронних освітніх ресурсів, визначення дидактичних і методичних засад комп'ютерно орієнтованого навчання та побудови на цій основі ефективних методів і технологій навчання [159, с. 95].

Для забезпечення конкурентоспроможності випускників – фахівців цивільного захисту, за ініціативи науково-педагогічного колективу та сприяння адміністрації в закладі вищої освіти ДСНС України на основі загальних правил і підходів доцільним є створення безпечного та комфортного, методично доцільного та технологічно досконалого, інтегрованого в навчально-виховну систему інформаційно-освітнього середовища, що знижує витрати часу, використовує сучасні формати даних, забезпечує узгодженість і синхронізацію з усіма державними (освітніми і галузевими) та регіональними інформаційними системами і базами даних, адаптується до потреб і рівня підготовленості кожного суб'єкта професійної освіти. *Призначення ІОС* – надання сучасних електронних освітніх ресурсів, інформаційних сервісів, інформаційно-комунікаційних систем і технологій навчання, виховання, професійної підготовки, інтелектуального, фізичного, морально-психологічного та творчого розвитку, а також створення умов для оновлення форм, засо-

бів, педагогічних технологій і методів реалізації освітніх програм, вивчення комплексу дисциплін і одержання нових знань шляхом наукового пошуку, розширення доступу до електронного управління всіх рівнів з урахуванням можливості використання сучасних механізмів навчання та виховання, в тому числі побудови індивідуальних освітніх траєкторій. Створюване ІОС дасть змогу істотно прискорити застосування новітніх педагогічних технологій, підвищити доступність освітніх програм і дидактичних матеріалів, а також забезпечити суттєве покращення практичної підготовки для всіх курсантів і студентів, незалежно від профілю підготовки, індивідуальних особливостей, рівня попередньої підготовленості.

Отже, авторська концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України спрямована на організацію освітнього процесу в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України. Ця концепція виконує функції теоретико-методологічної основи проектування, моделювання та реалізації оптимального процесу професійної освіти фахівців у галузі «Цивільна безпека» і, водночас, комплексно-цільової програми підготовки курсантів і студентів шляхом проектування та реалізації ефективного інформаційно-освітнього середовища в нормативно-правовому полі закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання. При цьому провідна **мета** розроблення дидактичної концепції ЗВО визначається як підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту за допомогою модернізованої системи їхньої підготовки у відомчих закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання.

Основним завданням концепції є інтегрування закладів вищої освіти ДСНС України в Європейський і загальносвітовий науковий та освітній простір за допомогою реалізації ресурсів сучасного інформаційно-освітнього середовища. Це потребує організаційно-структурної модернізації адміністративної, навчально-виховної, науково-дослідної та інших складових діяльності ЗВО, скерованих на формування творчої особистості фахівця цивільного захисту для різних напрямів безпеки життєдіяльності економіки і суспільства, із збереженням національних освітніх традицій, а також заходів щодо розвитку автономії закладів, підвищення мобільності науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти [678, с. 9]. Зага-

лом це дасть змогу реалізувати місію ЗВО ДСНС України – надання якісної сучасної освіти в галузі цивільної безпеки через практико орієнтоване, творче навчання та наукові дослідження відповідно до потреб суспільства, зумовлених розвитком держави, галузі безпеки людини, науки, економіки і культури [678, с. 3]. Очікуваний результат – підготовка компетентних фахівців цивільного захисту різного профілю з акцентом на розвиток готовності до діяльності в екстремальних, ризиконебезпечних ситуаціях.

У педагогічних дослідженнях концепція – це «система поглядів на те чи інше педагогічне явище, процес, спосіб розуміння, тлумачення якихось педагогічних явищ, подій; провідна ідея педагогічної теорії» [143, с. 177]; сукупність ідей, висновків про закономірності та сутність освітнього процесу, принципи його організації та методи реалізації, яка побудована на певній теоретико-методологічній основі й узагальненні педагогічного досвіду; концептуальний задум педагогічної теорії, моделі або технології [422, с. 153]. *Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО* – це система науково-методологічного, навчально-методичного, управлінсько-процесуального, інформаційно-ресурсного та результативно-планового компонентів, спрямованих на безперервну й ефективну діяльність закладів освіти із специфічними умовами навчання щодо забезпечення органів і підрозділів цивільного захисту висококваліфікованими кадрами різного профілю.

Педагогічна концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України становить складну, динамічну систему теоретико-прогностичних знань про об'єкт дослідження (професійну підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту), ґрунтується на чітких методологічних засадах і спрямована на підвищення ефективності функціонування всіх компонентів закладу вищої освіти [293, с. 229], доступність якісної освіти незалежно від місця проживання, соціального та матеріального становища курсантів і студентів, задоволення їхніх індивідуальних особливостей, особистісних потреб, а також максимальної реалізації освітніх програм і послуг професійної освіти за допомогою координаційних і регуляційних заходів для всіх учасників інформаційно-освітньої взаємодії. Як тео-

ретико-методологічна база науково-педагогічної дослідницької діяльності, концепція обіймає ідею вдосконалення освітнього процесу у відомчих закладах вищої освіти ДСНС України шляхом ґрунтовної реконструкції змісту, методів і технологій професійної підготовки, наближення їх до реальних дій із ліквідації надзвичайних ситуацій за допомогою інформаційно-освітнього середовища – цілісної сукупності апаратно-програмних засобів, електронних навчально-методичних комплексів та організаційно-педагогічних умов застосування ІКТ, які сприяють налагодженню навчальної інтерактивної взаємодії між курсантами, студентами, науково-педагогічними працівниками і різноманітними електронними освітніми ресурсами, підвищенню пізнавальної активності та якості підготовки майбутніх фахівців шляхом дидактично доцільного задоволення їхніх потреб в інформаційних послугах і навчальному контенті, а також оптимізації інформаційного, організаційного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу й управління закладом, узгодженню режиму функціонування всіх підрозділів і служб.

Отже, концепція визначає цілі, завдання, основні напрями функціонування, архітектуру та результати впровадження ІОС, сукупність інформаційних і навчально-виховних рішень, заснованих на загальних правилах і підходах, які сприятимуть успішній реалізації цілей закладу, виконанню державних освітніх стандартів, вимог ДСНС до рівня підготовки випускників, оновленню форм, засобів, методів і технологій професійної підготовки, удосконаленню викладання всього комплексу дисциплін, підвищенню якості результатів освіти. Удосконалення професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі вимагає урахування вимог синергетичного, системного, інноваційного, інформологічного, особистісно-діяльнісного, компетентнісного, ресурсного, середовищного та інших методологічних підходів, що відображають об'єктивні закономірності наукового знання, а також ідеї безперервної освіти, переходу до багаторівневої системи професійної підготовки. Для обґрунтування концептуальної платформи модернізації освітнього процесу в закладах із специфічними умовами навчання методологічно важливими є закони і принципи діалектики і синергетичні положення філософії відкритої професійної освіти. При цьому нормативною

основою розроблення концепції є державні (галузеві) стандарти вищої освіти, а також професійні стандарти, які визначають базові ресурси і сенс професійної підготовки працівників ДСНС України у відомчих ЗВО.

Професійна підготовка у ЗВО із специфічними умовами навчання передбачає багатопланову діяльність курсантів, студентів і викладачів у інформаційно-освітньому середовищі, що є сукупністю взаємодоповнювальної інноваційної співпраці всіх структур ЗВО, в основі якої лежить інтегроване поєднання основних напрямів стратегічного плану розвитку закладу (додаток Ж). Відомо, що дидактична система характеризується єдністю освітніх цілей і завдань, організаційних принципів і підходів, змісту, форм і методів навчання, які виступають способами реалізації цілей і змісту, механізмами навчання і виховання [113, с. 129].

Відповідно до інноваційного підходу потенціал ІОС застосовується для посилення навчально-пізнавальної та професійно-розвивальної активності курсантів і студентів під керівництвом науково-педагогічних працівників ЗВО ДСНС України. При цьому формування та безперервний розвиток у майбутніх фахівців навичок інноваційної професійної діяльності можуть бути досягнуті шляхом:

- 1) включення до переліку освітньо-кваліфікаційних вимог до випускників компетентностей, зорієнтованих на активну інноваційну діяльність за фахом;
- 2) розроблення та широкого застосування перспективних освітніх програм, узгоджених із роботодавцями, передусім ДСНС;
- 3) упровадження в оновлені освітні програми актуальних (у разі потреби – нових) навчальних дисциплін профільного, спеціально-галузевого спрямування;
- 4) удосконалення освітнього середовища та посилення всієї матеріально-технічної інфраструктури ЗВО, передусім інформаційно-комунікаційної, потрібної для побудови інформаційних компонентів цього середовища;
- 5) проєктування та застосування в освітньому процесі високопродуктивних інноваційних педагогічних технологій разом із ефективними традиційними методиками, внаслідок обґрунтованого поєднання яких зростає якість навчання;
- 6) комплексна модернізація всіх ресурсів ЗВО (інституційних, фінансових, матеріальних, інтелектуальних, навчально-пізнавальних, інформаційних, навчаль-

но-виховних, науково-технологічних, кадрових тощо) задля реалізації науково обґрунтованих умов розвитку освітньої системи [113, с. 136].

Це потребує проєктування, реалізації та розвитку комп'ютерно-технологічної платформи ІОС: електронних навчально-методичних комплексів і мережних сервісів, наповнення їх електронними освітніми ресурсами і Smart-технологіями; застосування технологій хмарних обчислень, широке використання мобільних Інтернет-пристроїв; застосування технології віртуальної реальності для формування професійно-практичних умінь і навичок курсантів і студентів; у перспективі – впровадження у професійну підготовку фахівців цивільного захисту інтелектуальних систем навчання, що виконуватимуть функції персонального викладача, застосування методів штучного інтелекту, експертних систем, нейронних мереж, генетичних алгоритмів, багатоагентних систем та ін. [400, с. 35-36]. Такі заходи забезпечать належну підготовленість випускників ЗВО – молодих працівників ДСНС України до активної професійної діяльності, зокрема сформованість сукупності компетентностей, необхідних фахівцям різних напрямів цивільного захисту для ефективної діяльності в надзвичайних ситуаціях і організованої профілактичної роботи. При цьому, критеріями сформованості професійної компетентності курсантів і студентів є професійна активність, емоційно-психологічна та фізична витривалість, готовність до інноваційної та креативної діяльності.

Концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО висуває низку пріоритетних положень:

– застосування провідних сучасних методологічних підходів (синергетичного, системного, інноваційного, інформологічного, особистісно-діяльнісного, компетентнісного, ресурсного, середовищного) щодо визначення цілей, завдань, принципів, моделей, умов, змісту, технологій реалізації та критеріїв ефективності процесу професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту;

– побудова багаторівневої випереджувальної підготовки кадрів для органів і підрозділів ДСНС України, яка передбачає систематичність, послідовність і наступність у формуванні компетентностей курсантів і студентів: від основополож-

них, що закладаються в системі допрофесійної підготовки до професійних і науково-професійних на першому та другому рівнях вищої школи [113, с. 139];

– інтегрування спроектованого та створеного інформаційно-освітнього середовища з усіма напрямками діяльності (освітнім, виховним, науково-дослідним, інноваційним, позааудиторним тощо) та стратегією розвитку ЗВО як концептуальної основи ефективної багатofункціональної системи підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту;

– максимальне використання всіх наявних ресурсів модернізації вищої професійної освіти, які уможливають диверсифікацію освітньої системи відомчих ЗВО із специфічними умовами навчання, забезпечують мобільність суб'єктів професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі закладу, налаштованість на професійний розвиток у межах функціональної належності, індивідуальність освітньої траєкторії та самостійність курсантів, студентів у визначенні спрямованості навчання [224, с. 204-207];

– системність, змістова та процесуальна цілісність теоретичної, практичної та екстремально-психологічної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту на основі врахування у змісті освітніх програм та освітньому контенті основних вимог галузевих роботодавців (органів і підрозділів ДСНС та інших зацікавлених установ і організацій); навчання студентів практичних компетентностей на новітньому лабораторному обладнанні;

– використання комплексу інноваційних освітніх технологій (інтерактивних, проблемно-діяльних тощо), вибір яких визначається їх ефективністю та специфікою сучасної діяльності фахівців цивільного захисту; оптимізація традиційних методів навчання та розроблення нових на основі потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій, використання інтегрованих ІКТ-рішень;

– відродження та застосування в освітньому процесі ЗВО наставництва шляхом налагодження зв'язків ЗВО із замовниками кадрів і взаємодії науково-педагогічних працівників і спеціалістів-практиків як одного з дієвих чинників підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, зокрема під час стажування та практики [727].

– широке залучення здобувачів освіти до науково-дослідної діяльності провідних науковців випускових кафедр і наукових колективів ЗВО загалом через підтримку функціонування курсантсько-студентських наукових товариств, експериментальних і комп'ютерних лабораторій, що сприяє активізації мотиваційної та ціннісно-сислової сфери курсантів і студентів, професійній адаптації та підвищенню рівня комплексу професійних компетентностей і є імпульсом до розвитку їхніх кар'єрних прагнень;

– цілеспрямований соціокультурний розвиток майбутніх працівників ДСНС України через систему курсантсько-студентського самоврядування для забезпечення активної участі здобувачів освіти у процесах вдосконалення навчально-виховної діяльності, забезпечення належної якості навчання, виховання духовності та культури, зростання громадської активності, підвищення відповідальності та реалізації творчих здібностей; організація продуманої позанавчальної дозвілєвої діяльності курсантів і студентів, облаштування творчих клубів, самодіяльної художньої творчості, проведення вистав, фестивалів, концертів, оглядів-конкурсів художньої самодіяльності, організація гуртків технічної творчості, центрів кар'єри, працевлаштування та профорієнтації, зміцнення спортивних секцій, пропагування здорового способу життя, проведення фізкультурно-оздоровчих і спортивно-масових заходів [678, с. 20], підтримання волонтерського руху тощо;

– посилення гнучкості та інваріантності у професійно-орієнтаційній роботі серед учнівської молоді для подальшого залучення їх на навчання в межах ступеневої освіти в галузі цивільного захисту «професійний ліцей – вище професійне училище – заклад вищої освіти»;

– ефективна організація та методичне забезпечення виховної роботи з курсантами і студентами – планомірне проведення заходів із патріотичного, естетичного, морально-етичного, духовного виховання, підвищення їхнього загальнокультурного рівня та організація урочистих заходів; просвітницька робота, проведення спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів тощо [678, с. 20];

– цілеспрямована організація процесу підготовки майбутніх фахівців до управлінської діяльності, що передбачає планомірну мотивацію до розвитку

управлінських здібностей; системність і продуманість змісту навчання управлінських функцій; комплексне проєктування та реалізацію практичної управлінської підготовки до злагодженого виконання колективних дій; створення та застосування дієвої технології формування в курсантів і студентів управлінської складової професійної компетентності (знань, умінь, норм, цінностей), вироблення лідерських якостей і управлінського способу мислення [558, с. 291];

– неперервний психологічний супровід професійної підготовки, створення здорового соціально-психологічного клімату, проведення заходів у відповідності з практичними рекомендаціями психологів, зорієнтовані на формування психологічної стійкості майбутніх фахівців цивільного захисту, вироблення навичок поведінкової та емоційної саморегуляції щодо професійної діяльності в екстремальних, ризиконебезпечних ситуаціях [287, с. 140, 150];

– інтегрування закладу в європейський освітній простір (організація діяльності відповідно до міжнародних принципів, методів і технологій; участь у роботі Європейської асоціації EFSCA; розроблення та реалізація моделей підготовки фахівців цивільного захисту за європейськими стандартами; участь у міжнародних проєктах і обмінах тощо) [678, с. 22].

Таким чином, розроблена дидактична концепція є системою інноваційних поглядів, ідей, цільових настанов, пріоритетних напрямів навчання та виховання з урахуванням викликів, завдань і потреб ДСНС у нашій державі. Від реалізації розроблених положень залежить ефективність освітнього процесу підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО.

Удосконалення системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту передбачає проєктування напрямів цілеспрямованого покращення освітнього процесу. Вони торкаються, передусім: інформатизації закладу на основі впровадження ІОС; інтенсифікації самостійної роботи студентів; розвитку науково-дослідної бази ЗВО; удосконалення системи менеджменту закладу; оптимізація внутрішньої системи моніторингу якості освіти; розвитку системи ступеневої освіти; поєднання освітньої та наукової діяльності; інтенсифікації виховного процесу; налагодження міжнародної співпраці тощо (додаток 3). Ці напрями відо-

бражаються у Стратегії та концепції розвитку закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання [678].

Для виконання комплексу завдань у межах зазначених вище напрямів найважливішим є впровадження новітніх ІКТ як складників інформаційно-освітнього середовища закладу і підготовка кадрів для їх ефективного застосування [250, с. 32-33]. Ці процеси глибоко взаємопов'язані та мають відбуватися одночасно.

Для успішного виконання всіх завдань концепції необхідно:

- розглядати ІОС як цілісну педагогічну систему, що інтегрує сукупність взаємопов'язаних матеріально-технічних, програмних, інформаційних, освітніх ресурсів та інноваційних педагогічних технологій, реалізація яких сприяє формуванню арсеналу соціокультурних, загальнонаукових і професійних компетентностей, які дають змогу позиціонувати випускників ЗВО із специфічними умовами навчання як інтелектуально розвинених, висококваліфікованих, морально зрілих, фізично та психологічно підготовлених, креативних фахівців цивільного захисту;

- розробити і впровадити Комплексно-цільову програму розвитку ЗВО із специфічними умовами навчання на основі сучасних і перспективних вимог ДСНС України; забезпечити повне прийняття інформатизації освіти науково-педагогічним колективом і належну ІКТ-компетентність усього персоналу;

- удосконалити структуру відомчих ЗВО та їх підрозділів з урахуванням елементів і модулів ІОС (з гарантуванням інформаційної безпеки кожної підсистеми ІОС), провідних методологічних і дидактичних підходів, необхідних організаційно-педагогічних умов і загальноосвітніх тенденцій;

- оптимізувати освітній процес на засадах ступеневої, неперервної та наскрізної підготовки компетентних фахівців; фундаменталізації та гуманізації навчання та виховання, вимог економічної та екологічної освіти, інтенсифікації мовної (зокрема, іншомовної) та інформаційно-комунікаційної, а також психологічної підготовки фахівців цивільного захисту;

- розвинути провідні наукові школи, що діють у закладі, і передбачити перспективні напрями наукових досліджень;

- організувати неперервну інформатичну підготовку майбутніх фахівців і підвищення кваліфікації та перепідготовку науково-педагогічних працівників відповідно до вимог інформатизації та інтенсифікації освітнього процесу;
- зміцнити і модернізувати матеріально-технічну базу та побудувати модулі інформаційно-освітнього середовища ЗВО із метою ефективного вирішення освітніх і наукових завдань у процесі професійної підготовки курсантів і студентів;
- розширити і диверсифікувати джерела фінансування закладу для всебічного забезпечення високого рівня професійної підготовленості майбутніх фахівців цивільного захисту [678, с. 9].

Архітектура інформаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України будується на програмно-апаратній платформі, яка уможлиблює підключення та використання всієї сукупності електронних ресурсів і сервісів діяльності закладу, ефективну організацію освітнього процесу, охоплює викладачів, курсантів і студентів, командирів, адміністрацію закладу, служить інтегрованим осередком для всіх суб'єктів професійної підготовки майбутніх фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій. ІОС забезпечує реалізацію всього комплексу організаційно-управлінських, правових, освітніх та інших відносин учасників освітнього процесу через інформаційну модель, зорієнтовану на потреби курсантів і студентів (студентоцентризм) і передбачає виконання державного замовлення та вимог стейкхолдерів, розподіл повноважень між усіма сторонами системи освіти, закріпленими в законодавстві.

Під час створення та введення в експлуатацію ІОС передбачається налагодження інтегрованої інформаційної взаємодії із зовнішніми інформаційними системами органів державної влади і місцевого самоврядування, закладів освіти, наукових і навчально-методичних установ, експертного співтовариства. Зв'язок між модулями інформаційно-освітнього середовища і користувачами організовується за допомогою особистого ідентифікатора даних здобувачів освіти, науково-педагогічних і адміністративних працівників.

Створення ІОС ґрунтується на максимальному використанні провідних результатів і можливостей інформатизації, застосуванні прикладних та інфраструк-

турних рішень, реалізованих і апробованих систем і елементів електронного навчання, дистанційних освітніх технологіях, системах управління навчанням (LMS) і автоматизованих системах управління (АСУ) в царині освіти. Для ефективного проєктування, побудови і розвитку ІОС потрібне розроблення та затвердження технічного регламенту, що визначає вимоги до програмних та інформаційних компонентів системи, необхідних апаратних засобів, форматів взаємодії, технічних параметрів контенту та правила оцінювання якості його наповнення, вимоги до баз (сховищ) даних, фізичні характеристики компонентів системи, їх інтерфейсів, а також організаційно-технічні побажання до всіх учасників створення, налагодження та підтримки роботи ІОС [348, с. 43-44].

Створення інформаційно-освітнього середовища ЗВО передбачає інтегрування його модулів із загальнодержавними й освітніми інформаційними системами, зокрема це: Інтегрована система електронної ідентифікації <<https://id.gov.ua/>>; Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України <<https://www.kmu.gov.ua/>>; Система електронної взаємодії органів виконавчої влади <<http://dir.gov.ua/sistema-elektronnoyi-vzayemodiyi-organ/>>; Єдиний державний портал адміністративних послуг <<https://my.gov.ua/>>; Єдина державна електронна база з питань освіти <<https://info.edbo.gov.ua/>>; Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа «УРАН» <<http://www.uran.net.ua/>>; Український індекс наукового цитування <<http://uincit.uran.ua/>> тощо. Взаємодія ІОС із зовнішніми системами дає змогу перейти до єдиних стандартів організації, управління та використання інформаційних потоків, а також створити необхідні передумови для підвищення ефективності вищої освіти. Водночас, упровадження ІОС у закладі дасть змогу динамічно реагувати на очікувані в найближчій перспективі напрями інформатизації освіти, зокрема: впровадження «інфраструктури блокчейн (*Blockchain*) як основи для інновацій у документуванні освітніх досягнень студентів»; поширення «платформ відкритої освіти, віртуалізації освітньої діяльності; публічних відкритих онлайн-курсів (*Massive open online courses – MOOC*)», що реалізують «мобільний і динамічний освітній контент із доповненою та віртуальною реальністю»; перехід до

«інформаційно-когнітивних технологій з істотною інтелектуалізацією комп'ютерних систем і значним підвищенням їх мережних властивостей» [692, с. 168].

Оскільки створення та підтримання ІОС – складна, багатоаспектна, наукомістка та працевитратна робота, повномасштабна реалізація якої не може бути забезпечена силами окремого закладу освіти [364], то ключовим завданням на загальнодержавному рівні вважаємо створення національного освітнього порталу, який допомагатиме у вирішенні дидактичних і технологічних проблем створення, функціонування та розвитку ІОС закладів різного рівня та профілю, а також централізовано керуватиме проєктуванням і розбудовою єдиного інформаційного освітнього простору нашої держави.

Найважливішим чинником успішності нової дидактичної концепції професійної підготовки кадрів для органів і підрозділів ДСНС України є інтегрування на основі ІОС усіх провідних ресурсів – інституційних, навчально-наукових, кадрових, матеріально-технічних, фінансових, а також новітніх технологій аварійно-рятувальних робіт, що застосовуються нині в цивільному захисті тощо. Цілеспрямовані та належним чином організовані заходи навчальної, виховної та професійно-розвивальної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання дають змогу науково-педагогічним працівникам та адміністрації ЗВО реалізувати такі переваги:

- покращити якість результатів навчання; забезпечити систематизацію та структурування всієї освітньої системи, цілісність освітнього процесу, єдність, взаємодію та інтенсифікацію всіх його компонентів і рівнів, гармонізувати педагогічний вплив на майбутніх фахівців;

- розширити інформаційно-методичну підтримку та співпрацю на основі комп'ютерно орієнтованих засобів, організувати багатопланову та багаторівневу комунікацію та взаємодію суб'єктів освіти з опорою на особистісно орієнтовану освітню парадигму, інновації в педагогіці, психології, галузі цивільного захисту;

- поглибити міждисциплінарні зв'язки, реалізувати інтенсифікацію та інтегрування теоретичної та практичної підготовки, спрямоване на посилення практи-

ко орієнтованих, випереджальних аспектів професійної компетентності та психологічної готовності випускників до роботи в надзвичайних ситуаціях;

– створити динамічно оновлювані інноваційні освітні продукти і якісний електронний навчальний контент та реалізувати на практиці їх переваги у стійкому та водночас гнучкому інформаційно-освітньому середовищі, повністю інтегрованому у структуру ЗВО;

– надати доступ всім учасникам до необхідних ЕОР і сервісів із розмежуванням прав, збирати для проведення навчання в розподіленому режимі великі групи здобувачів освіти різних спеціальностей і рівнів, надавати записи різноманітних заходів та організувати додаткові он-лайн консультації та семінари;

– модернізувати навчальну та виховну діяльність, застосувати комп'ютерно орієнтовані методики і технології навчання, упровадити ІКТ в усі площини освітнього процесу та діяльності закладу вищої освіти;

– реалізувати індивідуалізацію навчання та збільшення частки самостійної діяльності майбутніх фахівців завдяки розширенню технічної та ресурсної бази професійної підготовки і використанню проєктної технології навчання;

– надати курсантам і студентам можливості для рівного доступу до освіти, адаптивної побудови власної освітньої траєкторії, реалізації творчих ідей та інноваційних проєктів, спрямованості на досягнення високих освітніх результатів, а також потребу особистісної самореалізації;

– забезпечити надійну комунікацію між викладачами, курсантами, студентами і фахівцями-практиками, налагодити товариську підтримку та зворотний зв'язок, а також комунікацію всередині академічної групи, сформувати відчуття групової ідентичності, корпоративної одностайності та єдності інтересів;

– створити особистий інформаційно-освітній простір та ідентифікатор кожного науково-педагогічного працівника, де акумулюється інформація про досвід і кваліфікацію, створені курси, розроблені методичні матеріали;

– сформувати адекватний і прозорий рейтинг кожного викладача і вести регулярну статистику їхньої роботи; оптимізувати підходи до розрахунку педагогічного навантаження; встановити надбавки за продуктивні методи роботи;

- забезпечити моніторинг діяльності курсантів і студентів та їхніх досягнень і підвищення ефективності навчання й адміністрування, економію часу та матеріальних витрат, вивільнення площ, раціональне використання зусиль і часу викладачів і здобувачів освіти;

- розвинути науково-дослідну базу для навчальної та пошукової роботи; розширити залучення вітчизняних та іноземних партнерів для виконання спільних проектів, а вітчизняний бізнес – до фінансування проектів зі створення новітніх лабораторних комплексів;

- удосконалити нормативно-правову базу внутрішнього менеджменту закладу, забезпечити застосування ІКТ у сфері управління та регламентованій звітності, піднести мотивацію адміністративного персоналу щодо використання ІКТ;

- забезпечити наступність формування та розвитку, а також міцність знань, умінь, навичок та інших складників професійної компетентності випускників;

- налагодити дієву, багаторівненеву підготовку науковців у галузі безпеки людини за схемою: «курсант/студент – ад'юнкт/аспірант – дослідник»;

- створити умови для всебічного виховання курсантів і студентів, підвищення їхнього загального культурно-освітнього рівня; духовного, інтелектуального, естетичного та фізичного зростання;

- організувати тематичні мережеві групи (спільноти, що об'єднуються за інтересами, що передбачає вільне спілкування та пошук нових ідей) для спілкування між курсантами і студентами, викладачами, фахівцями-практиками, стейкхолдерами, сфера зацікавлень яких стосується цивільного захисту та безпеки людини;

- удосконалити механізми управління системою неперервної професійної освіти в закладі;

- забезпечити інформаційну відкритість ЗВО із специфічними умовами навчання, реалізувати обмін досвідом педагогів, поширення освітніх технологій і розповсюдження передових практик науково-педагогічної діяльності.

У процесі тривалої апробації положень Концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО ми розробили і впровадили Стратегію та концепцію розвитку

Львівського державного університету безпеки життєдіяльності до 2029 року [678], в основі яких покладені підтверджені практикою концептуальні засади і виділені пріоритетні положення, які всебічно розкривають суть, зміст та особливості функціонування запропонованих нами інновацій.

Реалізація розробленої нами Концепції в безпосередній освітній практиці дала змогу розв'язати визначені під час постановочно-аналітичного етапу дослідження суперечності, які стримують досягнення необхідної якості підготовки фахівців різних напрямів цивільного захисту у відомчих закладах вищої освіти:

– на основі впровадження інноваційного інформаційно-освітнього середовища модернізовано систему професійної підготовки працівників ДСНС України у відомчих ЗВО, що дає змогу враховувати зміни в обсязі та складності сучасних завдань із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

– оновлено педагогічні засади професійної підготовки особового складу підрозділів цивільного захисту, що передбачає широке застосування інформаційних ресурсів та новітніх освітніх технологій відповідно до сучасних теоретико-методологічних, науково-педагогічних і технологічних підходів стосовно багаторівневої освіти і неперервного професійного розвитку майбутніх фахівців;

– забезпечено цілісність, безперервність професійної освіти фахівців цивільного захисту, її інтегрованість у соціально-економічну структуру суспільства з урахуванням зв'язків усіх елементів освітньої системи, у контексті реформування вітчизняної вищої школи і світових тенденцій в організації та здійсненні освітніх інновацій;

– удосконалено навчально-методичний інструментарій формування особистості курсантів і студентів у ЗВО із використанням дидактичного та виховного потенціалу новітніх, передусім інформаційно-комунікаційних, технологій професійної освіти;

– розроблено заходи щодо підвищення професійно-педагогічної кваліфікації та науково-методичної бази науково-педагогічних працівників відомчих ЗВО із специфічними умовами навчання, зокрема вдосконалені методи розвитку майсте-

рності, ІКТ-компетентності та креативності викладачів з урахуванням сучасних вимог щодо підготовки фахівців цивільного захисту.

Вважаємо, що вдосконалення системи професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання потребує створення й активного використання інноваційного інформаційно-освітнього середовища, що базуватиметься на новітніх педагогічних технологіях, ІКТ засобах і ресурсах, сприятиме формуванню позитивних мотивів освітньої діяльності, професійній спрямованості, емоційній насиченості навчання у ЗВО, актуалізації та усвідомленню курсантами і студентами власних найближчих цілей і перспектив. Це дасть змогу досягти належного рівня професійної компетентності фахівців цивільного захисту і, як наслідок, високих результатів їхньої діяльності в підрозділах ДСНС України.

4.2. Методика створення інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти ДСНС України

Як зазначалося вище, створення сучасного інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти ДСНС України має забезпечити формування професійної компетентності, сучасного наукового і професійного світогляду й інформаційної культури майбутніх фахівців цивільного захисту; підвищення творчого потенціалу, розвитку особистості, становлення професійної самосвідомості та креативності кожного курсанта та студента. Вочевидь, методика створення ІОС має враховувати визначені нами функції та структуру інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України (підрозд. 3.1, рис. 3.1, 3.3), побудовані структурну модель ІОС і модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО (підрозд. 3.3, рис. 3.5, 3.6), обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО (підрозд. 3.4), положення розробленої концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО (підрозд. 4.1) та інші інновації.

Обґрунтовуючи зміст і вибудовуючи логічну послідовність етапів створення інформаційно-освітнього середовища у ЗВО ми спиралися на положення про те, що всі процедури і технічні прийоми в освітньому процесі групуються навколо таких завдань, як діагностика, проєктування та продукування передбаченого стандартом освіти педагогічного результату професійної підготовки у ЗВО [378]. Виділимо основні ознаки інноваційного інформаційно-освітнього середовища: 1) зорієнтованість усіх фахівців, що беруть участь у проєктуванні та реалізації модулів і ресурсів ІОС, на кінцевий результат – випускників, підготовлених відповідно до вимог державних стандартів освіти; 2) спрямованість освітнього процесу, організованого на основі ІОС, на формування та розвиток професійної компетентності курсантів і студентів як основного критерію особистісної готовності та професійно-творчої зрілості; 3) максимальне забезпечення ефективного функціонування основних механізмів усього комплексу видів і напрямів діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання; 4) дотримання низки умов, що дають змогу підвищити рівень організації професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, відповідно до вимог ДСНС України та інших роботодавців; 5) впровадження та використання в ІОС креативних, інтерактивних педагогічних технологій, що сприяють підвищенню мотивації курсантів, студентів і молодих учених до інноваційної, творчої діяльності та прагнення майбутніх фахівців до подальшого саморозвитку якостей, необхідних сучасному працівнику ДСНС.

Відповідно до визначених функціональних завдань (підрозд. 3.1), інформаційно-освітнє середовище закладу освіти має забезпечувати [239, с. 6-7]:

- інформаційно-методичну підтримку професійної освіти;
- планування освітнього процесу та його ресурсного забезпечення;
- розміщення та збереження матеріалів освітнього процесу, в тому числі курсових і дипломних робіт, наукових розробок, інформаційних і методичних ресурсів, які використовують суб'єкти навчання;
- моніторинг і фіксування перебігу та результатів освітнього процесу;
- моніторинг стану здоров'я курсантів і студентів;

- сучасні процедури створення, пошуку, збору, аналізу, оброблення, зберігання та подання навчальної та допоміжної інформації;
- педагогічну взаємодію всіх учасників освітнього процесу, в тому числі, в межах дистанційного навчання;
- взаємодію ЗВО з іншими установами й організаціями, причетними до підготовки фахівців (зкладами післядипломної та неформальної освіти, установами культури, охорони здоров'я, спорту, службами зайнятості, правоохоронними органами, підрозділами із забезпечення безпеки життєдіяльності);
- регламентований доступ суб'єктів навчання до інформаційних освітніх ресурсів в мережі Інтернет (з обмеженням доступу до інформації, несумісної із завданнями духовно-морального виховання та розвитку майбутніх фахівців).

Реалізація цих завдань ІОС у закладі вищої освіти ДСНС України визначає ресурси, необхідні цьому середовищу.

ІОС закладу вищої освіти допомагає ефективно вирішити завдання скоординованого управління інформаційними потоками, характерними для провідних видів діяльності закладу та керування всіма ресурсами, що сприяють їм. Це середовище, фактично, сприяє організації інформаційної педагогічної взаємодії суб'єктів освітнього процесу. Для цього ІОС в технічному плані має забезпечити: функціонування розподіленої бази даних; надійне та безпечне зберігання інформації з можливістю її контрольованого редагування; підтримання багатокористувачького режиму; розмежування прав доступу до певних даних; надання даних різним додаткам (програмним засобам); можливість обміну користувачів необхідною інформацією з базою даних.

Щоб реалізувати заплановані функції в процесі побудови ІОС передбачається:

- виконувати постійне вдосконалення інструментів і засобів опрацювання, поповнення й одержання інформації щодо різних аспектів підготовки фахівців;
- створити науково-дослідні та пошуково-проектувальні ресурси з базами даних для розвитку науково-дослідницьких компетентностей здобувачів освіти;
- реалізувати системи захисту від несанкціонованого доступу з метою реалізації універсальних способів доступу до інформації та її захисту;

– розробити електронний паспорт авторизації співробітників, курсантів і студентів, уніфікувати доступ на всі ресурси задля прискорення та спрощення процедур пошуку й одержання інформації;

– організувати сумісну роботу всіх підструктур закладу щодо насичення й невинного оновлення інформації на ресурсах ІОС для підвищення інформаційного представництва ЗВО в глобальній мережі [282, с. 41].

Приклад реалізації завдань ІОС у відомчому ЗВО подано в додатку І.

Зазначимо, що для підвищення ефективності освіти недостатньо впровадити ІКТ, необхідно заздалегідь визначити і найбільш адекватно використовувати ті особливості та можливості, які допоможуть розв'язанню зазначених завдань [107]. На практиці у процесі проектування, розроблення та створення ІОС актуалізується низка тісно пов'язаних проблем: психолого-педагогічних, методичних, організаційно-управлінських, техніко-технологічних, програмно-нормативних, соціально-економічних і ергономічних, спрямованих на оптимізацію освітнього процесу та підвищення якості підготовки випускників ЗВО [517, с. 50].

Важливу роль у створенні й організації роботи ІОС належить адміністрації закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання, яка має усвідомити необхідність і нагальність упровадження відповідних інновацій в усі компоненти діяльності закладу, принципи проектування та функціонування ІОС, комплекс дій з управління процесом формування та використання інформаційно-освітнього середовища, шляхи і напрями його постійного оновлення та вдосконалення. Для того, щоб домогтися ефективності спільної діяльності треба, щоб виконавці розуміли, яких результатів треба досягти і коли їх очікувати, були зацікавлені в їх одержанні, отримували задоволення від своїх дій, а психологічна атмосфера в закладі сприяла продуктивній роботі [376, с. 6]. Внаслідок службово-професійної спрямованості освітньої діяльності визначальними є накази, розпорядження, вказівки, рекомендації, які унормовують і регламентують діяльність суб'єктів професійної підготовки і сприяють узгодженню окремих навчальних, професійно орієнтованих заходів із генеральною лінією, спрямованою на послідовний стратегічний розвиток ЗВО. При цьому створення ІОС у закладі вищої освіти ДСНС України передбачає

впровадження в освітній процес не лише ІКТ, а низки продуктивних методів та інноваційних технологій навчально-виховної діяльності (підрозд. 4.2).

Звернемо увагу на те, що ІОС має стосуватися всіх напрямів діяльності закладу. Отже з точки зору функціонування ЗВО ДСНС України напрями інтегрування ІОС в його роботу треба проєктувати таким чином (рис. 4.1).

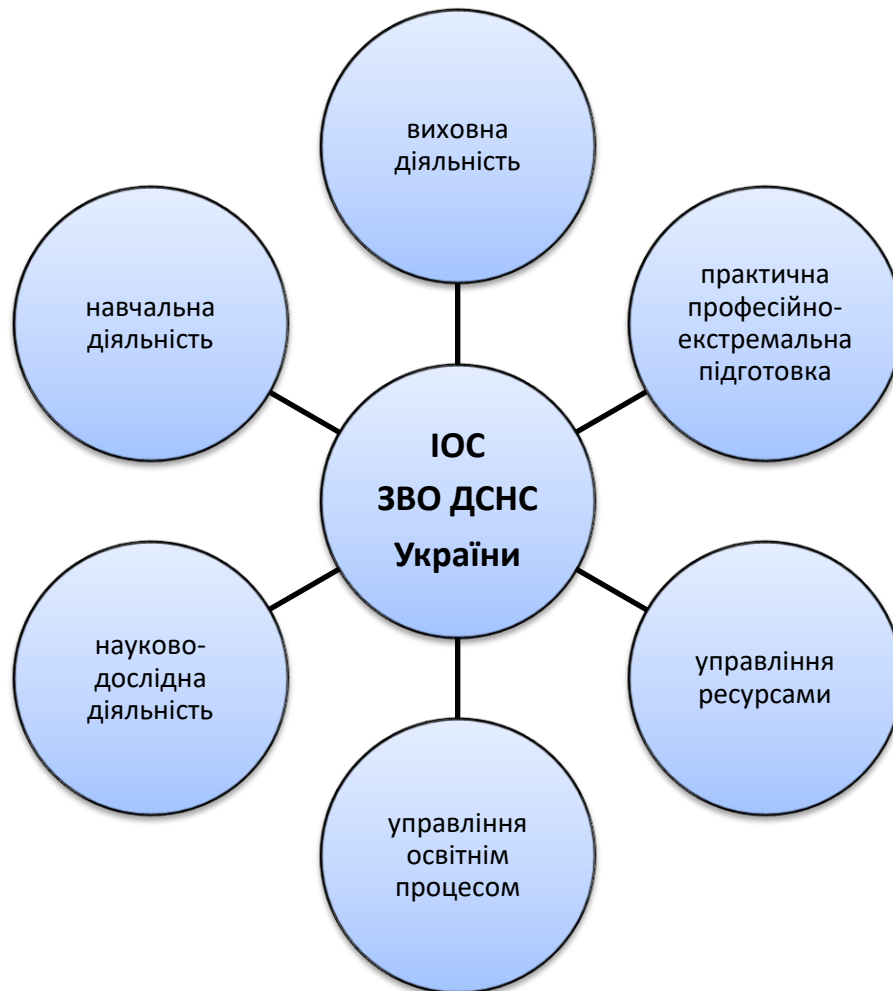


Рисунок 4.1 – Напрями інтегрування ІОС в діяльність закладу вищої освіти ДСНС України

Проаналізуємо рис. 4.1:

- навчальна діяльність – електронні освітні ресурси; тестувальні системи; тренажери; електронна бібліотека; Інтернет-ресурси та ін.
- виховна діяльність – засоби інформування про плановані заходи у позанавчальний час; засоби інформаційної підтримки діяльності кураторів; засоби позааудиторної інформаційної взаємодії; засоби розвитку особистості та ін.

- практична професійно-екстремальна підготовка (підготовка до дій у надзвичайних ситуаціях) – цифрові лабораторії; психолого-тренувальний полігон; комп'ютеризовані тренажери різноманітного обладнання та ін.

- науково-дослідна діяльність – засоби інформування про роботу наукових колективів і заплановані наукові заходи; організація доступу до програмного забезпечення, необхідного для наукових досліджень, експериментів та ін.

- управління освітнім процесом – система обліку досягнень курсантів і студентів (навчальних, наукових, спортивних, громадських); засоби формування навчального навантаження; програми складання розкладу, підготовки звітів та ін.

- управління ресурсами – засоби автоматизації управління матеріальними ресурсами, спеціалізованим обладнанням і ТЗН; засоби управління інформаційним і програмним забезпеченням, засоби автоматизації управління контингентом здобувачів освіти; засоби управління кадровим складом та ін. [364].

Для побудови сучасного ІОС необхідно виконати низку *заходів* [329, с. 70]:

1. Підготувати перспективний план розроблення та поетапного введення в дію інформаційно-освітнього середовища закладу, узгоджений із попередньо затвердженою Програмою інформатизації ЗВО.

2. Розробити і затвердити Комплексно-цільову програму вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі.

3. Організувати довгострокове матеріально-технічне забезпечення (постачання комп'ютерів, комунікаційних каналів, програмних засобів тощо).

4. Створити чи реорганізувати структуру (підрозділ), що відповідатиме за впровадження та виконуватиме підтримку різних компонентів ІОС; забезпечити його стабільну діяльність і підвищення кваліфікації співробітників.

5. Розробити, пристосувати або придбати новітнє навчально-методичне забезпечення, необхідне для реалізації модулів ІОС.

6. Підготувати (підвищити кваліфікацію) та мотивувати науково-педагогічний колектив щодо оновлення діяльності в ІОС.

7. Створити і наповнити ресурсами Віртуальний університет (додаток К).

8. Підготувати до роботи в ІОС курсантів і студентів (спроєктувати й організувати відповідне навчання).

9. Адаптувати систему документообігу ЗВО до впровадження автоматизованої системи управління.

10. Узгодити дії закладу із керівними органами (ДСНС і МОН) та одержати необхідну різнопланову підтримку тощо.

Із метою створення сучасного ІОС закладу вищої освіти, що дасть змогу суттєво вдосконалити діяльність викладачів, курсантів і студентів, доцільно усвідомити, що крім проєктування, монтування та налагодження локальної мережі, яка об'єднує всі електронні ресурси закладу; наповнення медіатеки, репозитарію, впровадження локальних і мережевих навчальних програмних комплексів; створення та підтримання єдиної інформаційної бази закладу; організації регламентованого доступу курсантів і студентів до навчальної інформації [329, с. 70-71], використанням ІОС вимагає модернізації системи методичної роботи ЗВО. Це передбачає: розроблення методики (технології) використання ІОС в освітньому процесі; цілеспрямованого добору навчальної та допоміжної інформації; налагодження взаємозв'язку всіх ІКТ, що належать до інформаційно-освітнього середовища закладу. Окрім цього, електронні ресурси повинні відповідати вимогам, які пов'язані з віковими й індивідуальними особливостями курсантів і студентів, а також специфікою відомчого закладу вищої освіти. Робота педагога в ІОС потребує модернізації системи всієї навчально-методичної роботи закладу, а для цього необхідно розробити програму неперервного підвищення професійної компетентності науково-педагогічних кадрів у галузі ІКТ і моніторити відповідність їхніх професійно-педагогічних запитів і потреб у саморозвитку стосовно вимог інформатизації освітньої галузі та служби цивільного захисту.

Створення ІОС у закладі вищої освіти ДСНС України має розглядатися як багатоетапний процес, який охоплює: 1) початковий (проєктувальний) етап; 2) етап побудови інфраструктури і впровадження програмного наповнення; 3) етап інтегрування компонентів і подальшої їх модернізації.

На *першому етапі* необхідно виконати попередній аналіз розвитку освіт-

нього середовища та стану інформатизації закладу, оцінити наявні зовнішні та внутрішні умови, ресурси (кадрові, матеріально-технічні, фінансові та ін.), розробити чи адаптувати нормативно-правову базу, на яку опиратиметься створення структурної схеми ІОС, розробити технічне завдання з описом, пропозиціями, міркуваннями щодо проєктування, побудови, підтримання і подальшого розвитку сучасного інформаційно-освітнього середовища.

Реалізація першого етапу методики формування ІОС у ЗВО із специфічними умовами навчання передбачає перетворення освітньої системи і розвиток науково-педагогічного потенціалу закладу. У процесі створення середовища кожен педагог виступає в подвійній ролі: з одного боку – суб'єктом, організатором і керівником інформаційно-освітнього, соціального та виховного середовища, а з іншого – складовою частиною ІОС, об'єктом його впливу [751, с. 287].

Проєктування направлено на конкретизацію розробленої концепції (підрозд. 4.1) і доведення її до рівня практичного використання. Педагогічне проєктування є рухом від задуму, ідеального або нормативного уявлення бажаної мети, через абстрактне уявлення про шляхи досягнення запланованого результату з подальшим розроблення і описом кроків і дій, до визначення форми і змісту передбачених результатів. Тому процедурами, які формують загальний процес проєктування, є прогнозування, моделювання та створення конкретної програми дій.

Розроблене внаслідок прогнозування передбачення стану досліджуваного об'єкта через певний проміжок часу [207] розуміємо як визначення покрокової динаміки розвитку інформаційно-освітнього середовища закладу. Важливою стадією педагогічного проєктування є моделювання бажаного стану об'єкта на момент завершення реалізації інновацій. Модель відтворює певний досліджуваний об'єкт таким чином, що з'являється можливість отримати про нього нову інформацію. Вважаємо доцільним побудову інтегративної моделі (підрозд. 3.3), яка обіймає: основні принципи перетворення вищої освіти у ЗВО із специфічними умовами навчання, етапи і технології перетворення, зв'язки між проблемою, змістом, способами його вдосконалення і результатами; визначає структуру, склад та ієрархію взаємопов'язаних компонентів системи; вказує зв'язки основних компо-

ментів, способи їх функціонування; містить принципи побудови системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту та її динаміку тощо [208, с. 12].

Створення цільової педагогічної програми – це головний етап педагогічного проектування. Цільова педагогічна програма відтворює алгоритм змін – це оформлення проєкту, його сценарій, який містить напрями й основні навчально-методичні та організаційно-адміністративні заходів з реалізації запланованого. У ній визначені основні проблеми, точки зростання, проміжні стадії та підсумкові результати, ресурси, критерії оцінювання успішності, способи навчально-методичного, наукового супроводу інновацій тощо [113, с. 152-153].

Проектування середовища – це компонент модернізації професійної підготовки фахівців, яка передбачає вирішення питань теорії та технології проектування разом із дослідженням теорії та методики професійної освіти і технології комп'ютерно орієнтованого навчання. На думку науковців, проектування ІОС – це взаємозалежне проектування кожного його елемента (блоку, модуля) в контексті організації та реалізації можливостей щодо задоволення всього комплексу освітніх завдань та потреб усіх учасників освітнього процесу [535, с. 73]. Під час прогнозування, моделювання та програмування інформаційно-освітнього середовища, безперечно, доцільно усвідомлювати його обмеженість особливостями рівня та профілю освіти, специфікою конкретного закладу освіти. У нашому випадку це ЗВО із специфічними умовами навчання, місія яких – підготовка згідно з державним замовленням і договірними зобов'язаннями висококваліфікованих фахівців для сфери цивільного захисту (ДСНС України), а також для роботи в інших напрямках галузі безпеки людини [678].

Щоб розпочати проектування освітнього середовища, як зазначає В. Ясвін [774], важливо мати чітке та повне уявлення про його структуру та наповнення. Для проектування та створення інформаційно-освітнього середовища як інноваційного навчально-методичного комплексу вищої освіти, який враховує внутрішньоособистісне, соціальнопедагогічне, соціокультурне, інформаційно-технічне, комунікаційне оточення навчання та виховання, необхідно: виявити принципи проектування ІОС і сформулювати їх сутність, а також визначити можливості

удосконалення професійної освіти шляхом упровадження ІОС; окреслити особливості та завдання підготовки фахівців цивільного захисту, які слугуватимуть основою побудови новітньої педагогічної моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; забезпечити функціонування інноваційної системи професійної підготовки відповідальної, соціально активної, творчої особистості майбутнього фахівця служби цивільного захисту. Тому проектування інформаційно-освітнього середовища закладу на першому етапі доцільно проводити в такій послідовності:

1. З'ясувати завдання, які необхідно вирішити під час використання ІОС.
2. Визначити відповідальних працівників, які братимуть участь у створенні та цільову аудиторію, яка буде використовувати ІОС.
3. Обрати найбільш придатні технічні рішення для створення інфраструктури ІОС, з огляду на необхідність її обслуговування та перспективного розвитку.
4. Здійснити вибір загального та спеціалізованого програмного забезпечення, необхідного для створення та функціонування ІОС.
5. Визначити зміст і форми навчання та перепідготовки науково-педагогічних працівників для роботи в ІОС [364].
6. Визначити необхідні ІКТ (навчальні, комунікаційні, методичні, математичні, алгоритмічні, аудіовізуальні, технічні), шляхи і засоби їх реалізації з урахуванням особливостей конкретної предметної області тощо [535, с. 75].
7. Деталізувати проєкт ІОС щодо реальних умов і завдань діяльності ЗВО ДСНС України.
8. Розробити чіткий сценарій (алгоритм) заходів, спрямованих на реалізацію запланованих модулів і функцій ІОС [113, с. 153].

Створення інформаційно-освітнього середовища у ЗВО розпочинається із зустрічі інноваційної групи науково-педагогічного колективу, на якій вони разом починають його проєктувати і будувати – і як предмет, і як ресурс своєї спільної діяльності, в наслідок чого між окремими інститутами, кафедрами, освітніми напрямками, програмами, суб'єктами освіти розпочинають налагоджуватися чіткі зв'язки і продуктивні взаємовідносини. Інформаційно-освітнє середовище харак-

теризується низкою особливостей і властивостей (підрозд. 3.1). Створення та розвиток цього середовища пов'язано з передбаченням можливості подальшого збільшення рівня його організації та технічного оснащення. Структура ІОС визначається необхідністю вирішення педагогічних та інших (супутніх) завдань, пов'язаних із підтримкою та забезпеченням реалізації освітнього процесу, їх взаємодією та взаємозв'язком усіх учасників професійної підготовки в закладі вищої освіти.

На *другому етапі* відбувається безпосереднє створення організаційної та технічної інфраструктури ІОС – формуються локальна мережа, програмно-апаратні комплекси, сховище даних, наповнюються засобами ІКТ (комп'ютерною технікою, периферійним і проєкційним обладнанням) комп'ютерні аудиторії та лабораторно-практичні комплекси, оснащуються демонстраційні комплекси, Інтернет-центр та інформаційно-аналітичний центр закладу, оптимізуються робочі місця адміністративного та науково-педагогічного персоналу, упроваджується потрібне програмне забезпечення навчального призначення, створюються інформаційно-методичні ресурси навчально-виховної діяльності. Заклад вищої освіти має бути, передусім, забезпечений новітньою комп'ютерною, телекомунікаційною та іншою технікою для організації мережевого доступу, сучасним програмним забезпеченням в обсязі, який дозволить її використовувати (за потреби) на заняттях з усіх дисциплін. Водночас, паралельно з упровадженням, відбувається поступове застосування засобів ІКТ, спрямоване на вдосконалення освітнього процесу, а також підвищення інформаційної культури та ІКТ-компетентності всіх суб'єктів професійної підготовки [714]. Це початковий етап роботи ІОС (етап інновацій), який характеризується тим, що в його межах викладачі знаходять шляхи реалізації окремих елементів освітнього процесу в електронному форматі, використовуючи наявні інформаційно-освітні та інші ресурси. Оскільки інформаційно-телекомунікаційна інфраструктура закладу ще недосконала, відбувається послідовне формування локальних елементів передбаченої структури середовища, що містять окремі засоби телекомунікації, ЕОР та Інтернет-сервіси. Залучення курсантів, студентів, ад'юнктів до роботи в ІОС є доволі обмеженим [757, с. 535].

Наступний етап – *інтегрування компонентів і подальшої їх модернізації* – характеризується побудовою основних структурних складників і функціональних компонентів інформаційно-освітнього середовища закладу, яке перетворюється в єдине інформаційно-комунікаційне та матеріально-просторове оточення, інтегроване в усі підрозділи і напрями діяльності закладу вищої освіти. Визначальним елементом професійної підготовки на цьому етапі стає реалізація освітніх можливостей ІКТ (у тому числі моделювальних і тренувальних) на заняттях з різних дисциплін, самостійна робота курсантів і студентів у телекомунікаційному режимі. Засоби ІОС забезпечують високий рівень вмотивованості освітньої діяльності, значну академічну самостійність майбутніх фахівців, індивідуалізацію їхнього навчання, виховання та професійного розвитку, зокрема екстремально-психологічної підготовки. Його безперервне вдосконалення та розвиток передбачають зростання затребуваності в освітньому процесі та невинне підвищення якості й обсягів електронних, матеріально-технічних і кадрових ресурсів закладу.

Однак зауважимо, що створені на основі прогнозування та випробувань розробки ІОС впроваджуються в різнопланову, складну, ситуативну освітню реальність, тому необхідно враховувати багато обставин, непередбачених труднощів, суб'єктивних позицій, особливостей профілю професійної підготовки. Доцільним є постійне коригування на основі досвіду, експертних оцінок, наявних матеріально-технічних ресурсів, вартості певних рішень для закладу, допустимих навантажень на здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників тощо.

Беручи до уваги практику створення та роботи в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України наголосимо на таких *вимогах* до його побудови:

- *концептуальні*, які детерміновані проблемами модернізації професійної освіти, стратегією та концепцією розвитку закладу, логікою освітнього процесу та логікою виконання освітніх програм;
- *технічні*, що стосуються комп'ютерної та комунікаційної техніки, роботи локальної мережі, сховищ даних тощо;
- *програмні* – придбання й установлення різних видів ліцензійного та вільно розповсюдженого програмного забезпечення, а також розроблення окремих його

го компонентів (ЕОР, ЕНМК);

- *технологічні*, пов'язані з вирішенням питань інформаційної безпеки, інтегрованості та взаємодії програмно-технічного комплексу закладу;
- *методичні*, які визначають методичну доцільність використовуваних ІКТ, відповідність навчальним планам і освітнім програмам підготовки фахівців;
- *дидактичні*, які встановлюють інформаційне наповнення та педагогічно обґрунтоване використання засобів ІКТ в освітньому процесі ЗВО;
- *соціальні*, які стосуються морально-етичних, нормативно-правових, культурологічних, виховних і світоглядних аспектів інформатизації закладу освіти;
- *кадрові*: регулюють інформаційно-предметну підготовленість, ІКТ-компетентність, психологічну готовність, педагогічну майстерність науково-педагогічних працівників, професіоналізм адміністративного закладу [739].

На наш погляд, *концептуальними* є такі вимоги до ІОС:

- узгодженість із загальною стратегією модернізації освіти та реформування вищої школи, обґрунтованою нами концепцією вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО в контексті сучасної парадигми освіти;
- дотримання загальної логіки побудови і реалізації освітнього процесу, що передбачає цілеспрямоване формування необхідних компетентностей у здобувачів освіти й унеможлиблює фрагментарність у засвоєнні знань, умінь і навичок курсантів і студентів з урахуванням дидактичних закономірностей;
- дотримання логіки виконання освітніх програм кожного профілю підготовки фахівців, яка передбачає інтегроване вивчення курсів, модулів і циклів дисциплін, об'єднаних спільною ідеєю та одним напрямом (цивільного захисту);
- визначення й урахування дидактичних принципів функціонування ІОС, узгоджених із специфічними (частковими) принципами підготовки до професійної діяльності фахівців цивільного захисту;
- наявність продуманої методики професійної підготовки з використанням ІОС в освітньому процесі, технології добору навчальної інформації, правил налагодження педагогічної взаємодії та взаємозв'язку усіх засобів ІКТ.

Під час проектування та налагодження в закладі вищої освіти інформаційно-освітнього середовища мають безумовно дотримуватися певні *технологічні правила* (додаток Л). ІОС складається із закритої та відкритої частин. У відкритій частині розміщуються організовується публічні інформаційні ресурси, які забезпечують вільний доступ до нормативної, статистичної, аналітичної та іншої освітньої інформації ЗВО. Джерелом цих відомостей є дані, зберігання й опрацювання яких відбувається в центральному сервері ІОС. Закрита частина складається з «особистих кабінетів», доступних користувачам, яким надано відповідні повноваження та доступ до функцій певних підсистем (модулів) ІОС. і бути єдиною точкою. При цьому за допомогою особистих паролів або сертифікатів ключів електронного підпису реалізовано спільне й уніфіковане управління рівнем доступу суб'єктів освіти до функцій ІОС в залежності від їхніх повноважень.

Назвемо найбільш важливі *дидактичні та методичні вимоги*, що висуваються до професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі:

- умотивоване застосування різних електронних навчальних матеріалів та освітніх ресурсів;
- чітке визначення ролі (призначення, завдання), місця та часу використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання;
- збереження провідної ролі науково-педагогічних працівників у плануванні та проведенні занять;
- відповідність електронних інформаційні ресурси дидактичним і методичним вимогам, які висуваються до традиційних навчальних видань;
- тісний взаємозв'язок застосованих засобів ІКТ з іншими технічними засобами навчання, передусім у практичній екстремально-професійній підготовці фахівців цивільного захисту;
- уведення в технологію навчання насамперед тих компонентів ІОС, які гарантують ефективність освітнього процесу та якість результатів підготовки;
- відповідність методів комп'ютерно орієнтованого навчання загальній методиці професійної підготовки фахівців цивільного захисту, а також завданням конкретного навчального заняття;

- урахування, що впровадження в освітній процес засобів ІКТ часто вимагає перегляду (вдосконалення) всіх компонентів системи професійної підготовки і зміни методики навчання майбутніх фахівців;
- забезпечення індивідуалізації навчання курсантів і студентів, можливості підготовки за індивідуальним графіком (індивідуальною освітньою траєкторією);
- розроблення та реалізація стійкого, неперервного зворотного зв'язку в навчанні та професійному зростанні здобувачів освіти тощо [517, с. 107].

Крім цього, науковці виділяють низку психолого-педагогічних вимог, яким мають відповідати комп'ютерно орієнтовані навчальні системи, що є складовими ІОС (додаток М). Очевидно, всі педагогічні програмні засоби, електронні освітні ресурси, різноманітні комп'ютеризовані системи навчального призначення, що використовуються в закладі, повинні повністю задовольняти ці вимоги.

Під час проєктування та використання ІОС необхідно доконечно дотримуватися всієї сукупності вказаних вимог і рекомендацій. Вони спрямовуються на врахування специфіки підготовки, потреб курсантів і студентів, підвищення рівня мотивації майбутніх фахівців, встановлюють загальні рекомендації до технологічних аспектів подання інформації, роботи з нею та використання електронних засобів і ресурсів у ЗВО ДСНС України.

Таким чином, створення інформаційно-освітнього середовища є складним процесом інформатизації закладу – збалансованого розвитку різноманітних компонентів ІОС, що реалізуються через ефективне використання ІКТ в освітньому процесі, науковій, методичній, управлінській та іншій діяльності закладу. Нині є актуальною проблема раціонального добору структурних і функціональних складових цих середовищ, які мають забезпечити найбільш повну реалізацію потенційних можливостей кожного ІОС. Педагогічно та методично доцільна сукупність цих компонентів ще не розроблена [62]. Це передбачає пошук оптимального поєднаного використання комплексу автоматизованих засобів, передусім комп'ютерно орієнтованого навчання, організації продуктивної педагогічної взаємодії, пошуку та опрацювання електронних інформаційних джерел і безпосереднього спілкування курсантів і студентів не лише з викладачами, а фахівцями-

практиками і провідними експертами в галузі для формування належного рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

З урахуванням можливостей ІОС (підрозд. 3.3) заклад вищої освіти ДСНС України, в якому організовано ІОС, одержує низку таких *переваг* [331, с. 5; 22]:

1) Адміністрація закладу має змогу: • впровадити автоматизовану систему управління закладом, організувавши раціональний внутрішній і зовнішній документообіг; • використовувати сучасні технології пошуку, збирання, опрацювання та збереження інформації з різних видів і напрямів діяльності ЗВО; • налагодити комплексний моніторинг роботи закладу, передусім освітньої діяльності; • створити і використовувати електронні бази даних науково-педагогічних кадрів та інших працівників; • створити електронні бази даних контингенту; • розробити і підтримувати головний сайт ЗВО і сайти структурних підрозділів, веб-сторінки різноманітних проєктів; • розширити взаємокорисну інформаційну взаємодію з іншими закладами освіти – партнерами; • розвивати контакти соціального партнерства з усіма зацікавленими у співпраці та підвищенні якості професійної підготовки випускників, сприянні розвитку галузі цивільного захисту.

2) Науково-педагогічним працівники мають можливість: • отримати доступ до всієї потрібної їм нормативно-правової бази закладу, МОН і ДСНС України; • використовувати сучасне педагогічне програмне забезпечення, що наповнює інформаційний простір закладу, й електронні ресурси навчального та методичного призначення; • розробити і розмістити у Віртуальному університеті власні електронні навчальні курси з повноцінним наповненням, використовувати можливості навчальної платформи для оцінювання успішності здобувачів освіти і моніторингу їхньої самостійної освітньої роботи; • впроваджувати і застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, ресурси і засоби мережі Інтернет на різних етапах навчання та виховання; • створювати і реалізувати новітні високоефективні форми занять (інтерактивні, проблемні, інтегровані) з використанням комп'ютерно орієнтованих методів і технологій; • забезпечити майбутнім фахівцям за допомогою технологій віртуальної реальності візуалізацію внутрішньої будови складних об'єктів, побудову тривимірних моделей механізмів і споруд, моделювання важ-

кої та небезпечної діяльності, симуляцію, тренування необхідних навичок і дослідження різноманітних впливів тощо; • забезпечити повноцінний інформаційний супровід не лише аудиторним, а й позааудиторним навчальним і виховним заходами; • реалізувати інтеграцію та міждисциплінарні зв'язки й інформаційний обмін з колегами, налагодити більш тісні зв'язки освітнього процесу зі стажуванням і практикою курсантів і студентів; • розробляти і використовувати в освітньому процесі власні педагогічні програмні засоби і електронні освітні ресурси, формувати і застосовувати банки інформації, медіатеки навчальних матеріалів та ін.; • завдяки якості й інтегрованості інформаційних ресурсів ІОС активізувати наукову та навчально-методичну діяльність; • застосовувати комп'ютерне тестування знань і вмінь курсантів і студентів; • здійснювати неперервне самовдосконалення, підвищувати кваліфікацію в дистанційному режимі в межах відкритої освіти, у тому числі закордоном; • здійснювати науково-дослідну роботу за допомогою сучасного обладнання та ІКТ; • розмістити у репозитарії закладу в електронному вигляді власні наукові публікації; • здійснювати обмін педагогічним досвідом, брати участь у професійних об'єднаннях, організовувати і віртуально відвідувати різноманітні Інтернет-конференції, семінари, майстер-класи тощо;

3) Здобувачі освіти – майбутні фахівці цивільного захисту мають змогу:

- безперешкодно та в зручний час одержувати всі потрібні навчальні та інші матеріали і ресурси в електронному вигляді;
- використовувати комп'ютерно орієнтовані технології та інформаційні ресурси ІОС під час підготовки до занять;
- застосовувати мережеве тестування з тренувальною метою;
- спілкуватися онлайн із викладачами і фахівцями-практиками;
- перед тим, як вивчати на практиці дії в екстремальних, ризиконебезпечних ситуаціях, відпрацювати їх віртуально на комп'ютерних моделях, тренажерах і симуляторах;
- брати участь в Інтернет-конкурсах і олімпіадах;
- обговорювати актуальні навчально-виховні та професійні проблеми на сторінках сайту закладу, на форумах, відеоконференціях та ін.;
- формувати необхідні компетентності, інтелектуально та психологічно готуватися до подальшої професійної діяльності та неперервної самоосвіти;
- навчитися використовувати сучасні ІКТ, працювати з актуальною інформацією в різних фо-

рмах, раціонально добирати і систематизувати освітній матеріал і емпіричні дані, робити повідомлення, презентації та доповіді на певну задану тему, складати план, будувати алгоритми і т. ін. • брати участь у телекомунікаційних зустрічах і проектах; • одержати додаткові можливості для самоосвіти завдяки тому, що ІОС інтегрує інструменти для проведення рубіжного контролю, проміжної атестації, засоби обліку та моніторингу результатів оцінювання успішності, а також засоби навчання та інформаційні ресурси, необхідні для самопідготовки; • завдяки спеціалізованим засобам та акумулюванню науково-дослідної та довідкової інформації істотно підвищити наукове спілкування та дослідницько-пошукову роботу курсантів і студентів; • будувати свою індивідуальну освітню траєкторію, використовувати Інтернет-технології, сервіси і ресурси для реалізації власної неформальної (додаткової) освіти і саморозвитку.

ІОС закладу вищої освіти ДСНС України має змінюватися, вдосконалюватися, для чого необхідні продумані, цілеспрямовані заходи щодо його розвитку. Науковці стверджують, що досконало організоване ІОС дає змогу викладачам і здобувачам освіти адаптувати його до своїх потреб [517, с. 84]. Проектування, створення та подальший розвиток високоякісного ІОС є складним науково-методичним, організаційно-управлінським і техніко-технологічним завданням. Проте лише ІОС дозволяє закладу вищої освіти із специфічними умовами навчання модернізувати технологічну базу, долучитися до інноваційних технологій і здійснити перехід до відкритої освітньої системи, що відповідає вимогам часу.

Подальше об'єднання локальних ІОС усіх закладів вищої освіти дозволить сформувати спільне інформаційно-освітнє середовище, яке в недалекому майбутньому буде включене в єдиний інформаційний освітній простір. При цьому доцільно враховувати закономірності, вимоги, принципи і правила побудови ІОС, які визначають зміст, організацію, методи і технології професійної підготовки.

4.3. Навчально-методичний комплекс підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України

Удосконалення професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України має відбуватися з урахуванням тенденцій розвитку системи вищої освіти, особливостей службового застосування органів і підрозділів ДСНС України і здійснюватися в напрямі оптимізації умов організації освітнього процесу та реалізації освітньої програми підготовки фахівців у ЗВО з пріоритетом формування компетентності, що визначає готовність випускників до вирішення завдань професійної діяльності. З цією метою розроблено навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, який, крім реалізації методичних положень, передбачає суттєве оновлення науково-методичного забезпечення освітнього процесу завдяки використанню ІКТ. Комплекс охоплює всі передбачені освітньою програмою види навчально-пізнавальної діяльності: лекції (із застосуванням ЕОР on-line, лекцій-презентацій і відеолекцій off-line, вебінарів, вебкастів, телеконференцій тощо); практичні та семінарські заняття (комп'ютеризовані та традиційні, в тому числі тренінги тощо); самостійна й індивідуальна робота курсантів і студентів (з можливістю широкого використання потенціалу спеціалізованих інформаційно-пошукових і довідкових систем, ЕОР, програмно-технічних сервісів, адаптованих до конкретної дисципліни, які містять розгорнуту систему довідкової, навчальної та контролювальної інформації); практична підготовка на навчальних полігонах і спортивно-тренувальних майданчиках, у спеціально оснащених аудиторіях, лабораторіях (із застосуванням тренажерів, симуляторів, програмно-технічних засобів для моделювання професійних ситуацій); науково-практичні конференції та семінари різного типу з використанням ІКТ; консультації (тьюторіали); контролювальні заходи (комп'ютеризовані в режимах on-line та off-line); стажування, навчальні та переддипломні практики; атестації здобувачів освіти.

Під час проектування методики підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України ми враховували авторську модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-

освітньому середовищі ЗВО (підрозд. 3.3, рис. 3.6), організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту (підрозд. 3.4), і положення концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України (підрозд. 4.1). Створення та впровадження в підготовку фахівців цивільного захисту інноваційного ІОС передбачає докорінне оновлення науково-методичного забезпечення, розроблення відповідної дидактичної та методичної підтримки цього процесу, застосування нових методик і технологій навчання, що спрямовує та визначає діяльність викладачів ЗВО на кожному етапі навчання та виховання.

Методика використання ІОС у підготовці фахівців цивільного захисту має враховувати такі його інформаційні особливості:

– *фіксованість інформаційно-освітнього потенціалу* відображає визначений обсяг інформаційного ресурсу, зорієнтованого на певну предметну область (або інтегровану область навчальних предметів). Користувачі отримують інформацію про зміст, структуру, режими роботи з цим ресурсом, рекомендації щодо використання його змісту, а також сповіщення про будь-які зміни, що відбулися після останнього оновлення інформації;

– *модифікованість інформаційно-освітнього потенціалу* пов'язана з необхідністю внесення санкціонованих змін, доповнень, що стосуються змісту структури, режимів роботи з ресурсами. Потреба модифікації ІОС зумовлена неперервним розвитком ІКТ взагалі та ІКТ-засобів навчання, зокрема, оскільки швидке «застарівання» останніх призводить до необхідності їх постійного вдосконалення;

– *відкритість доступу до інформаційно-освітнього потенціалу* передбачає реалізацію в ІОС закладу освіти різних видів навчально-пізнавальної взаємодії, вільний вибір потрібної інформації з інформаційного ресурсу, оптимальних для користувачів режимів роботи з ним (електронна пошта, електронні конференції, чати, форуми, телеконференції, відеоконференції тощо);

– *інтерактивність інформаційної взаємодії* в ІОС під час користування його освітніми ресурсами передбачає можливість вибору умов: пошуку інформації (за предметно-орієнтованими вказівниками або за ключовими словами); відбору

інформації (за адресами сторінок, текст яких задовольняє умовам пошуку, і короткі анотації або перші абзаци тексту цих сторінок); пошуку і завантаження доступної інформації за ключовими словами або послідовністю символів, за ієрархічними предметно-орієнтованими базами даних);

- наявність каталогу ресурсів ІОС як засобу його систематизації;
- можливість користування інформаційними каналами як засобом отримання інформації з найбільш часто відвідуваних користувачем Web-вузлів порталу [240, с. 46-49].

Використання інформаційно-освітніх ресурсів ІОС пов'язане зі змінами в компонентах методичної системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту на всіх її рівнях, зокрема: 1) на рівні цілей і завдань освітнього процесу постає мета підготовки курсантів і студентів до життя та праці в інформаційному суспільстві; 2) на рівні змісту актуалізується потреба оновлення контенту навчальних дисциплін відповідно до інформаційної складової подальшої професійної діяльності; 3) на рівні форм організації освітнього процесу відбувається впровадження різноманітних прогресивних видів і форм навчання; 4) на рівні методів навчання – необхідність ширше застосовувати продуктивні, розвивальні методи навчання та виховання проблемного, проєктного та дослідницького характеру із застосуванням мультимедійних та інших можливостей [140, с. 54].

Реалізація авторської методики передбачала вирішення таких **завдань**:

- організації освітнього процесу у ЗВО ДСНС відповідно до вимог стандартів освіти, а також кваліфікаційних вимог фахівців цивільного захисту, що стосуються реалізації освітньої програми, активного використання ІОС із метою формування та розвитку професійної компетентності курсантів і студентів;
 - інтегрування інформаційно-освітніх ресурсів ІОС у процес вивчення передбачених навчальним планом дисциплін, стажувань і практик, навчально-дослідницької та наукової роботи, різноманітну повсякденну діяльність ЗВО;
 - систематичний моніторинг ефективності освітнього процесу та його результатів шляхом проведення самооцінювання, державної атестації, зовнішнього контролю, аналізу відгуків про випускників, які працюють в органах і підрозділах

ДСНС України, розроблення та впровадження механізму діагностики професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту;

– реалізація в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання комплексу організаційно-педагогічних умов, що забезпечують підвищення ефективності діяльності викладачів, зростання якості підготовки випускників.

Цілі та завдання професійної освіти зумовлюють її *зміст*, що призначений для формування гармонійної, всебічно розвиненої особистості фахівця. Поняття змісту освіти визначається як чітко окреслене коло компетентностей, необхідних для продуктивної життєдіяльності, якими людина оволодіває під час навчання в закладі освіти та самостійно [225]. При цьому пріоритет нині надається не обсягу набутих знань, вмінь і навичок, а їх інтегруванню з якостями особистості, здатності самостійно їх застосовувати відповідно до професійної ситуації.

Особливості формування змісту підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО зумовлені необхідністю врахування потреб галузі та специфікою професійної діяльності працівників ДСНС України, які відображаються в освітніх програмах. Принципи формування освітньої програми: 1) взаємодія курсантів і студентів з викладачами й адміністрацією ЗВО через інноваційне, професійно орієнтоване ІОС (налагодження зустрічних і зворотних інформаційних потоків між ЗВО та здобувачами освіти); 2) функціонування ЗВО як навчально-науково-виробничого комплексу; спрямованість на практичне застосування і затребуваність сформованих у здобувачів освіти компетентностей; 3) зростання вимог до розвитку компетентностей інноваційної та креативної діяльності; 4) безперервна взаємодія здобувачів освіти з інформаційно-освітнім середовищем ЗВО [754].

Зміст професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України, відображений у навчальному плані, освітній програмі, навчальних і робочих програмах дисциплін, побудований з урахуванням вимог державних стандартів вищої освіти галузі 26 «Цивільна безпека» за спеціалізаціями. У змісті професійної підготовки курсантів і студентів освітніх рівнів бакалавр і магістр представлені дисципліни циклу загальної підготовки (14 і 2 найменування відповідно), циклу профільної підготовки (27 і 9 найменувань відповідно), атестації для бакалаврів (2

найменування) і практичної підготовки та атестації для магістрів (4 найменування), а також дисципліни за вибором курсантів і студентів (по 14 найменувань для кожного освітнього рівня) [519; 520].

Невід'ємною та вагомою частиною змісту професійної підготовки фахівців цивільного захисту за усіма освітніми рівнями є навчальна та переддипломна практики, які надають освітньому процесу поліфункціональної цілісності, що поєднує його організаційно-методичні та дидактичні аспекти з професійними завданнями. Це забезпечує системність в особистісно-професійному становленні курсантів і студентів, дає їм змогу почуватися суб'єктами самостійної навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності, адаптуватися до реального професійного середовища, конструктивно взаємодіяти з іншими учасниками освітнього процесу та службової діяльності, створює умови для розкриття особистісно-професійного потенціалу [654, с. 75]. Зміст практик добирається з урахуванням: світових тенденцій; трансформації освітнього простору в Україні; специфіки підготовки фахівців цивільного захисту; впливів мікро-, мезо-, макросередовищ, де здійснюється підготовка; професійної спрямованості вивчення всіх навчальних дисциплін; комплексного підходу до організації навчальної та переддипломної практик; творчої активності курсантів і студентів; можливості вибору об'єктів практик відповідно до інтересів, прагнень, нахилів і здібностей здобувачів вищої освіти; наступності, систематичності та послідовності всіх видів стажування та практик; координування зусиль суб'єктів управління та самоуправління навчанням і практикою тощо [654, с. 76].

Зазначимо, що ЗВО часто недооцінюють важливість формування в майбутніх фахівців із вищою освітою професійних знань і вмінь, які відповідають завданням низової ланок професійної діяльності. Натомість ми вважаємо, що саме ці складові професійної компетентності дають змогу випускникам ЗВО, які приходять на керівні посади, досконало знати зміст діяльності персоналу на всіх рівнях, а відтак – ефективно реалізувати власні управлінські та організаційні функції.

Зважаючи на це, професорсько-викладацький склад ЗВО із специфічними умовами навчання намагається забезпечити багаторівневність і наступність підго-

товки курсантів і студентів до професійної діяльності. Так, кожен майбутній офіцер служби цивільного захисту ДСНС України під час навчання у ЗВО опановує професійні навички пожежного-рятувальника, радіотелефоніста, командира відділення, начальника чергової зміни і практичного психолога. З цією метою для курсантів і студентів ЗВО із специфічними умовами навчання проводяться практичні заняття з пожежної тактики, пожежної та аварійно-рятувальної техніки, пожежно-рятувальної підготовки, підготовки газодимозахисника, пожежно-тактичні навчання, соціально-психологічні тренінги. Завдяки цьому кожен майбутній фахівець цивільного захисту одержує необхідні знання, вміння та навички щодо використання й обслуговування пожежної, аварійно-рятувальної, спеціальної техніки, бойового одягу, пожежно-рятувального оснащення, що дає можливість отримати практичний досвід роботи в екстремальних ситуаціях, сприяє виробленню здатності долати психологічні бар'єри. Після завершення первинної підготовки курсанти і студенти заступають на чергування в Навчальну пожежно-рятувальну частину, де беруть участь у ліквідації наслідків різних надзвичайних ситуацій [469].

Теоретичне вивчення курсантами і студентами профільних навчальних дисциплін «Аварійно-рятувальна та пожежна техніка», «Інформаційні системи і технології в сфері цивільного захисту», «Інженерні мережі та комунікації», «Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» тісно пов'язане з практичними заняттями і тренінгами, під час яких з метою вирішення оперативно-тактичних завдань імітуються та моделюються (за допомогою мультимедійних технологій і тренажерів) конкретні умови, властиві надзвичайним ситуаціям різного характеру. Це сприяє розвитку стійкого інтересу курсантів і студентів до усіх видів навчально-пізнавальної діяльності, формуванню у них потреби саморозвитку в освітньому процесі, опанування основ наукової організації власної освітньої та самоосвітньої діяльності, створенню ситуацій для вироблення моральних якостей.

Використання ІОС дає змогу значно розширити і поглибити зміст підготовки фахівців цивільного захисту завдяки: більшому унаочненню навчального матеріалу та поєднанню різних способів подання інформації; наданню курсантам і студентам вільного доступу до значного обсягу професійно важливої інформації,

що сприяє розвитку дослідницьких навичок; використанню ІКТ-засобів, побудованих на ідеях штучного інтелекту, зокрема експертних систем, що забезпечують більш глибоке засвоєння знань; широкому застосуванню ігрових форм навчання. Побудова освітнього процесу за допомогою ІОС дає змогу: ввести у зміст професійної підготовки вивчення різноманітних стратегій вирішення завдань, зокрема творчих; забезпечити аналіз курсантами і студентами власної навчально-пізнавальної діяльності; формувати зміст професійної підготовки фахівців з урахуванням реальних потреб ДСНС України [517, с. 133-134].

Як зазначалося вище, освітня діяльність в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання реалізується під час взаємодії між здобувачами вищої освіти, викладачем і засобами ІКТ. Використання цих засобів дає змогу моделювати й імітувати навчальні сюжети, об'єкти, процеси, явища, впроваджувати нові види навчально-пізнавальної діяльності курсантів і студентів, зокрема пошук аудіовізуальної інформації в діалоговому режимі реального часу; самопрезентацію у всесвітньому мультимедіа середовищі, створення інформаційного продукту та формалізацію інформації. Організація освітнього процесу в ІОС передбачає, що будь-який курсант чи студент безпосередньо на занятті або під час самостійної роботи має доступ до мережі Інтернет для роботи з інформаційним ресурсом певної предметної області, тобто може здійснювати пошук, відбір, передачу інформації, користуючись практично необмеженим контентом. Це забезпечує самостійний вибір індивідуальної траєкторії навчання. Наявність інформаційно-освітнього середовища у ЗВО дає можливість використовувати розподілений інформаційний ресурс, конструювати взаємодію одночасно з кількома партнерами, в різних режимах мережної роботи.

Логіка *конструювання освітніх програм* для підготовки фахівців цивільного захисту в ІОС полягає у переході до блоків дисциплін, об'єднаних специфікою вивчення певної галузі знань, і модулів, що підпорядковуються структурі змісту навчальної дисципліни. Кожен навчальний модуль містить: цільову програму з чітко сформульованою освітньою метою та завданнями; власне навчальний матеріал у вигляді відповідних програм, що становить банк інформації; методичні ре-

комендації щодо вирішення завдань; розроблені семінарські або практичні заняття, тестові завдання, спрямовані на вироблення професійних умінь і навичок; комплексну контрольну роботу, безпосередньо пов'язану із завданнями, що має вирішувати конкретний модуль. Характерною рисою модуля є те, що зміст дисципліни може подаватися на трьох рівнях: повному, скороченому та поглибленому, а навчальний матеріал – опановуватися одночасно в усіх можливих видах: графічному, числовому, символічному та словесному [535, с. 76], тобто мультимедійно. Зазначимо, що технологізація модульного навчання нині позиціонується як напрям індивідуалізованого навчання, оскільки надає широкі можливості для самоосвітньої діяльності курсантів і студентів.

Отже, методика використання у ЗВО із специфічними умовами навчання інформаційно-освітнього середовища як сукупності технічних, інформаційних засобів та управлінських рішень передбачає: якнайповніше забезпечення суб'єктів навчання усім обсягом навчальної та допоміжної інформації (змістом освіти); системне подання даних про всі об'єкти і ресурси ІОС, орієнтованої на підготовку фахівців цивільного захисту; створення для суб'єктів професійної підготовки цілісного інформаційного осередку ЗВО, що містить різні джерела інформації та відповідне ресурсно-методичне забезпечення; систематичне, комплексне використання інформації всіма структурними підрозділами, відділами й органами управління ЗВО із застосуванням апаратних засобів і програмного забезпечення.

Важливим компонентом методики професійної підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО є *форми навчання*, які відображають організаційну структуру освітнього процесу та спрямовані на вирішення завдань щодо: визначення співвідношення індивідуального, колективного та групового навчання; забезпечення регламентації спільної діяльності викладача і здобувачів освіти в освітньому процесі; підвищення рівня мотивації курсантів і студентів та їхньої професійної спрямованості, виявлення особистісного потенціалу; вимог до професорсько-викладацького складу ЗВО щодо організації, методичного та інформаційно-ресурсного забезпечення навчальних занять.

В інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання значний освітній ефект досягається через організацію *лекцій* із застосуванням ЕОР у комп'ютерних класах в системі on-line, а також лекцій-презентацій і відеолекцій у системі off-line. Ефективність лекційних занять забезпечується використанням довідкових та анімаційних ресурсів ІОС, які доповнюють матеріал подробицями, що опираються на останні досягнення науки.

Метою *семінарських занять* є поглиблення, розширення і систематизація теоретичних знань курсантів і студентів, отриманих на лекціях з певної дисципліни, вироблення вмінь і навичок роботи з інформаційно-пошуковими і довідковими системами, перевірка засвоєння матеріалу. Для її досягнення на семінарських заняттях доцільно використовувати ІКТ, що дають можливість дискусійного обговорення питань із використанням презентацій, комп'ютерних ілюстрацій, об'єктивного оцінювання знань і вмінь майбутніх фахівців цивільного захисту з використанням розроблених контролювальних і тестувальних програм.

Теоретичні знання й уміння, отримані курсантами і студентами під час лекційних і семінарських занять, закріплюються на *лабораторно-практичних, тактичних (тактико-спеціальних) заняттях*, у процесі виконання групових вправ. Ефективність цих занять у ЗВО із специфічними умовами навчання забезпечує застосування тренажерів, контролювальних і тестувальних програм, програмно-технічних засобів для моделювання професійних ситуацій, ігрових програм, що імітують різні аспекти професійної діяльності працівників ДСНС України.

Організація *стажувань і практик* здобувачів освіти передбачає безпосереднє виконання ними функціональних обов'язків фахівців цивільного захисту із використанням апаратних засобів, програмного забезпечення, обладнання та техніки, що застосовуються у ДСНС. Відпрацювання професійних умінь і навичок курсантів і студентів за допомогою ІКТ сприяє значному розширенню їхнього індивідуального інформаційного діапазону і створює підґрунтя для формування їхньої професійної компетентності.

Значна увага в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання приділяється організації *самостійної роботи* курсантів і студентів, на яку відво-

диться близько 30 % навчального часу. Її дидактична мета полягає у: формуванні в майбутніх фахівців цивільного захисту навичок самоосвітньої діяльності із застосуванням різноманітних інформаційних джерел і ресурсів; підвищенні особистої відповідальності курсантів і студентів за якість професійної підготовки; розвитку самостійності, цілеспрямованості під час планування та організації власної освітньої діяльності.

Навчання в умовах ІОС значно підвищує ефективність самостійної роботи курсантів і студентів. Під час інформаційно-освітньої взаємодії між суб'єктами освітнього процесу і засобами ІОС виникають та усвідомлюються мотиви, потреби щодо особистісного саморозвитку, ціннісне ставлення до самоосвітньої діяльності тощо. У цьому випадку ІОС виконує стимулювальну функцію, надає самостійній роботі курсантів і студентів творчого, дослідницького спрямування завдяки вільному доступу до потрібних інформаційних ресурсів, які позбавляють людину від рутинних технічних операцій [125, с. 53]. Для організації ефективної самоосвітньої діяльності курсантів і студентів у ЗВО із специфічними умовами навчання передбачено: широке застосування інформаційно-освітніх ресурсів професійного спрямування; надання можливості користуватися електронними бібліотеками та іншими Інтернет-ресурсами; функціонування персональних сайтів викладачів, де розміщені навчально-методичні матеріали, розроблені творчі завдання для здійснення самостійних досліджень [512, с. 101].

Організація самостійної роботи в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання передбачає надання курсантам і студентам можливостей широкого використання потенціалу спеціалізованих комп'ютерних класів, інформаційно-пошукових і довідкових систем, ЕОР, програмно-технічних сервісів, адаптованих до конкретної дисципліни. Формами подання навчальної інформації у цьому випадку можуть бути гіпертекст, графічні та автентичні зображення, анімація, відеоматеріали тощо. Комп'ютер під час самостійної роботи курсантів і студентів виконує функції «електронного помічника», а її результати фіксуються і опираючись на неї, викладач планує подальші заняття.

Основними *формами контролю*, що застосовуються в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання ДСНС, є поточний, періодичний, підсумковий контроль (екзамен, диференційований залік) і атестація здобувачів освіти. Застосування ІКТ для здійснення контролю передбачає використання контролювальних і тестувальних програм, що дає змогу уникнути суб'єктивізму під час оцінювання, суттєво зекономити час і ресурси. Організація та проведення контрольних заходів із використанням ІКТ має підпорядковуватися реалізації навчальної функції, яка може виходити як від викладача, як основного джерела інформації, так і бути інтегрованою в комп'ютер. Комп'ютерні контролювальні та тестувальні програми розробляються з кожної навчальної дисципліни, сприяють підвищенню об'єктивності оцінювання знань курсантів і студентів і забезпечують оперативність їх перевірки. В арсеналі ЗВО ДСНС накопичена достатня база тестових завдань для поточного, проміжного і підсумкового контролю знань майбутніх фахівців. Необхідно будувати тестові завдання таким чином, щоб здобувач не просто шукав у пам'яті відповідь на питання, а докладав інтелектуальні зусилля, активізував мисленнєві процеси, розвивав креативність під час цієї діяльності.

В умовах інформаційно-освітнього середовища, поруч із традиційними (які так чи інакше передбачають можливість застосування ІКТ), виникли нові форми навчання, що передбачають використання переважно інформаційних і телекомунікаційних ресурсів. До найбільш затребуваних сучасні педагоги відносять вебінари (вебкасти), телеконференції, спільне застосування різних форматів (Blended Learning) [326, с. 115-116]. Зупинимось на них детальніше.

Вебінар – це форма навчання, заснована на використанні web-технологій в режимі on-line. Його інтерактивний характер забезпечує трансляцію, прийом і обговорення інформації з чисельною аудиторією. Переваги вебінару, особливо для ЗВО із специфічними умовами навчання, полягають у: можливості організації роботи у різних географічних зонах із залученням кращих фахівців цивільного захисту; організації миттєвого зворотного зв'язку, завдяки чому учасники вебінару можуть задавати питання в усній або письмовій формі його керівнику (керівникам); змозі концентрувати увагу безпосередньо на предметі навчання, не відволі-

каючись на конспектування, оскільки всі учасники вебінару отримують матеріали в електронному вигляді. *Вебкасти*, на відміну від вебінару, передбачають лише передачу інформації без можливості її обговорення.

Групова інформаційна взаємодія, підпорядкована чітко регламентованій за темами і часом надходження інформації, відбувається у формі телеконференції. Мається на увазі комп'ютерні відеоконференції, в яких комунікація учасників відбувається за допомогою технічних засобів (Skype, Zoom, Microsoft Teams).

Застосування різних форм і форматів навчання, відповідно до концепції *blended learning* (змішане навчання), передбачає поєднання традиційних форм навчання та ІКТ-ресурсів – електронне навчання (*e-Learning*). Ця форма навчання передбачає роботу в on-line-режимі, використання комп'ютера як основного модератора, а також мобільних девайсів і спеціальних навчальних програм (платформ, ресурсів), що дає можливість забезпечити дистанційне навчання, навчання в аудиторії та навчання через Інтернет. Базовий блок навчальної дисципліни при цьому викладається на аудиторних заняттях, а розширений – у процесі дистанційного та on-line навчання. Суттєвою перевагою цих форм навчання є інтерактивність, яка забезпечує швидке передавання інформації і зворотний зв'язок між учасниками освітнього процесу, зокрема й у межах дистанційної підготовки фахівців.

Незважаючи на безперечну перевагу новітніх форм навчання, їх використання може ускладнюватися низкою організаційних і технічних чинників, зумовлених можливостями широкосмугового Інтернету, продуктивністю апаратних засобів, технічної підтримки і матеріальних витрат на розроблення інформаційних ресурсів. Крім того, у ЗВО із специфічними умовами навчання впровадження таких форм обмежене необхідністю дотримання режиму секретності.

Наступною складовою нашої методики є *методи навчання*, які мають бути адаптованими до використання ІОС [629]. Зважаючи на важливість побудови продуктивної педагогічної взаємодії для успішного досягнення мети освітнього процесу в цілому, конкретної навчальної дисципліни і кожного заняття, зокрема, пріоритет має надаватися активним та інтерактивним методам навчання, які поділяють на імітаційні (кейс-метод, ділова гра, вирішення практичних завдань у змо-

дельованих ситуаціях, метод мозкового штурму та ін.) та неімітаційні (проблемний, дискусія та ін.). Цим методам властиві інтенсивна подача матеріалу, діалогічність, проблемність, залучення суб'єктів освітнього процесу до ініціативи, постійного самоконтролю. Вони не лише сприяють формуванню професійної компетентності курсантів і студентів, а й сприяють розвитку їхніх професійно важливих якостей внаслідок посилення емоційної насиченості освітнього процесу. Крім того, ці методи посилюють практичну спрямованість освітнього процесу, суттєво підвищують мотивацію курсантів і студентів, даючи їм змогу за короткий термін та з меншими зусиллями опанувати навчальний матеріал «за рахунок свідомого виховання здібностей і свідомого формування необхідних діяльностей» [542, с. 43], забезпечуючи досягнення бажаних результатів професійної підготовки. Наприклад, практико орієнтованість профільних дисциплін підготовки фахівців цивільного захисту передбачає вирішення професійно спрямованих проблемних завдань. Найбільш ефективними для їх виконання вважаємо проєктні технології, елементи контекстного навчання, а також кейс-метод, які дають можливість виявляти ініціативу, самостійно знаходити оптимальні стратегії діяльності тощо.

Специфічним методом професійної педагогіки є *метод компетентнісного проєктування*, що визначає професійне становлення особистості (цілі особистісного розвитку, етапи освіти, їх конкретний зміст, вибір засобів, методів, форм реалізації освітніх рівнів) і спрямований на формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту [614, с. 21-22]. Сутність цього методу полягає у психолого-педагогічному проєктуванні освітнього процесу у ЗВО, соціально-педагогічному проєктуванні соціальних інститутів і освітнього середовища закладів професійної освіти і, що актуально, проєктуванні особистісного та професійного розвитку і саморозвитку здобувачів освіти [38]. Завдання педагогів – реалізувати цей метод у підготовці майбутніх працівників ДСНС України та наповнити його реальним змістом.

Головна особливість методу проєктування полягає в активізації освітнього процесу через доцільну діяльність курсантів і студентів, що відповідає їхнім особистим інтересам. Робота над проєктом (дослідницьким, творчим, інформаційним,

практико орієнтованим, навчально-телекомунікаційним, ігровим тощо) починається з постановки мети і завдань, тому важливо методично грамотно й чітко їх сформулювати, щоб робота над проєктом перетворилася на покрокове досягнення поставлених цілей. Застосування методу компетентнісного проєктування в освітньому процесі дає змогу створювати додаткову мотивацію майбутніх фахівців цивільного захисту до навчання, ефективно формувати в них загальні та фахові компетентності, активно залучати їх до науково-дослідної та пошукової діяльності, сприяє набуттю власного досвіду діяльності, розвитку самостійності, інтелектуальних і творчих здібностей курсантів і студентів.

Нині виокремлюється комплекс *методів навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій*, які сприяють формуванню у курсантів і студентів усіх компонентів професійної компетентності. Зауважимо, що їх вибір має відповідати дидактичній меті та враховувати наявність необхідного ресурсно-методичного забезпечення. Привертають увагу методи: комп'ютерного моделювання, інформування, програмування освітньої діяльності, тестування [456, с. 14].

Інформаційно-комунікаційні технології застосовуються в освітньому процесі як: засоби навчання, що забезпечують його змістову і технологічну оптимізацію; предмет вивчення, метод одержання, зберігання та перероблення інформації, який враховує особливості інформаційних процесів, властивих освітній системі; інструмент для вирішення різноманітних інформаційно-освітніх завдань, що стосуються пошуку, оброблення та передавання професійно важливої інформації, добір і застосування апаратних засобів і програмного забезпечення для виконання професійних функцій, використання отриманих результатів для розв'язання прикладних завдань [89]. З урахуванням кваліфікаційних вимог освітньою програмою ЗВО із специфічними умовами навчання визначено перелік дисциплін циклів загальної («Інформатика та комп'ютерна техніка») та профільної («Інформаційні системи та технології в сфері цивільного захисту», «Інженерні мережі та комунікації», «Автоматизовані системи та зв'язок», «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» та ін.) підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, вивчення яких передбачається у спеціалізованих комп'ютерних класах.

За допомогою ІКТ, спрямованих на підтримку освітнього процесу, курсантам і студентам надається навчальна інформація та забезпечується контроль її засвоєння. До них належать ЕОР, електронні підручники та посібники, контролювальні та тестувальні програми, електронні довідники і бази даних, лабораторні практикуми, електронні бібліотеки тощо, а також імітаційні моделі, тренажери, ігрові програми. ЕОР досить широко використовуються як під час проведення навчальних занять, так і в самостійній підготовці курсантів і студентів, оскільки мають низку переваг: будуються за принципом використання гіперпосилань, що дають змогу швидко орієнтуватися в змісті матеріалу; курсанти і студенти можуть опрацьовувати навчальний матеріал за індивідуальною освітньою траєкторією, застосовувати презентації, опорні конспекти і контрольні тести.

За методичним призначенням вони поділяються на:

- навчальні (електронний підручник, контролювальні та тестувальні програми, предметно-орієнтовані середовища), спрямовані на опанування знань, способів начально-пізнавальної діяльності, оптимізацію процесу засвоєння;
- тренажери, призначені для вироблення та відпрацювання умінь і навичок, які дають змогу оцінювати досягнутий рівень і вносити відповідні зміни щодо інтенсивності певних тренувальних дій;
- інформаційно-пошукові та довідкові (електронні збірники завдань і вправ, електронні бібліотеки, пошукова система, сервіс розсилки інформації), які надають інформацію та забезпечують вироблення умінь її систематизації;
- демонстраційні (презентації, комп'ютерні ілюстрації, інтернет-трансляції), що дають змогу візуалізувати навчальний матеріал, сприяють різнобічному уявленню об'єктів, що вивчаються;
- моделювальні (програмно-технічні засоби для моделювання професійних ситуацій);
- імітаційно-ігрові (комп'ютерні симуляції, ігрові програми) призначені для створення ситуацій, що імітують реальні умови професійної діяльності).

Для продуктивної організації освітнього процесу ці засоби мають знаходитися у відповідних навчально-наукових підрозділах (на кафедрах) ЗВО із специ-

фічними умовами навчання ДСНС. Комплекс апаратних і програмних засобів, спеціального програмного забезпечення, що використовуються на кафедрах ЛДУБЖД, поданий в підрозд. 3.1.

У зв'язку з посиленням ролі мережі Інтернет і підключенням до єдиної інформаційно-телекомунікаційної мережі в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання за останні роки збільшилася затребуваність інформаційних ресурсів унаслідок впровадження електронної бібліотечної системи (IBS) і повнотекстової електронної бази науково-методичних праць викладачів.

Актуальним для підготовки фахівців цивільного захисту є використання в ЕОР комп'ютерної графіки, елементів анімації, відеофрагментів, які пояснюють принципи дії об'єктів, що вивчаються, складні технологічні операції, а також включення до складу ЕОР інтерактивних комп'ютерних моделей об'єктів [238; 529]. Це сприяє оперативному кількісному оцінюванню показників об'єктів, що вивчаються, тощо. Найбільш доцільною є мережева взаємодія курсантів і студентів із програмними системами імітаційного комп'ютерного моделювання.

Наприклад, покрокове створення креслення на екрані сприяє опануванню курсантами і студентами ключових принципів побудови проекцій геометричних елементів. Застосування програм у ручному та автоматичному режимах дає можливість самостійно обирати темп роботи. Виконання креслень на основі дво- і тривимірних моделей геометричних об'єктів за попередньо зробленими ескізами та підготовка текстових пояснювальних документів передбачає оформлення специфікацій та звіту про виконання лабораторної роботи. Це сприяє формуванню у майбутніх фахівців цивільного захисту логічного мислення, розвиває їхню просторову уяву. Під час виконання лабораторних робіт об'єктами конструювання доцільно обирати прості типові елементи, розрахунок і проєктування яких здійснюється у процесі вивчення профільних дисциплін.

Реалізація проєктного навчання з використанням ЕОР забезпечує успішне розв'язання низки дидактичних і методичних завдань: значною мірою підвищує мотивацію курсантів і студентів унаслідок надання їм можливості вибору зручного для кожного режиму роботи в ІОС, урізноманітнює види самостійної роботи

завдяки візуалізації навчального матеріалу; сприяє формуванню та розвитку критичного мислення, дослідницьких умінь, навичок самоосвітньої діяльності, пошуку оптимальних стратегій вирішення професійних завдань тощо [711]. На авторитетну думку Р. Гуревича, ІКТ є необхідними для просування студентів за індивідуальною освітньою траєкторією [517, с. 50].

Отже, використання ІКТ в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання має на меті не лише трансляцію знань, а, передусім, створення умов для виявлення та максимальної реалізації професійно-особистісного потенціалу курсантів і студентів. Програмно-методичні комплекси спеціального призначення, що моделюють програми, розробляються відповідно до специфіки навчальної дисципліни. Окремо слід звернути увагу на доцільність упровадження у професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту імітаційних навчально-тренажерних комплексів складної апаратури і комп'ютерних симуляторів професійних ситуацій, тематичних робочих місць, які дають змогу здійснювати імітаційне моделювання й аналіз надзвичайних ситуацій різного характеру.

Таким чином, вибір форм організації навчання, оптимальних методів і засобів педагогічного впливу визначається відповідно до змісту навчальної дисципліни, наявного ресурсного забезпечення та професійно-методичного рівня науково-педагогічних працівників.

Успішна реалізація авторської методики формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітнього середовищі ЗВО потребує відповідного *науково-методичного забезпечення* – науково обґрунтованої системи психолого-педагогічних, організаційних, санітарно-гігієнічних, господарсько-економічних та інших заходів, спрямованих на максимальну ефективність освітньої діяльності внаслідок раціонального використання часу, засобів, зусиль учасників освітнього процесу [15]. Зазначимо, що результати професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО суттєво залежать від ефективності організації ІОС та якості навчально-методичного забезпечення, а також майстерності викладачів, які моделюють освітній процес за конкретними педагогічними цілями.

Провідна вимога щодо якості науково-методичного забезпечення освітнього процесу у ЗВО полягає в його відповідності державним (галузевим) стандартам вищої освіти, дотриманні належного науково-теоретичного рівня навчальних планів та освітніх програм, підручників і навчальних посібників. Це, закономірно, передбачає розроблення та впровадження навчально-методичних, інформаційних матеріалів нового покоління. Сучасне науково-методичне забезпечення підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту характеризується науково обґрунтованим змістом і практичним наповненням. Зокрема це стосується інструктивно-методичних матеріалів до семінарських і лабораторно-практичних занять, комплексних контрольних робіт, методичних рекомендацій щодо виконання науково-дослідних (дипломних) робіт, роздаткових матеріалів, ЕОР; ТЗН, оснащення лабораторій і спеціально обладнаних комп'ютерних класів тощо.

Одним із важливих аспектів педагогічної діяльності є розроблення електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), ЕОР та підготовка інших інформаційно-освітніх ресурсів із дисциплін, що вивчаються. Навчально-методичний комплекс має містити такі електронні фонди: навчально-методичної та основної навчальної літератури; мультимедійних ЕНМК із кожної дисципліни або спеціальних індивідуальних комплектів, кейсів, навчально-методичних матеріалів з використанням ІКТ; періодичних видань відповідно до профілю освітніх програм; наукової літератури (статті, монографії та наукові видання) за профілем кожної освітньої програми; атестаційних матеріалів (додаток Н).

Сучасний викладач ЗВО має бути готовим до розроблення і реалізації ЕНМК, які ґрунтуються на новій технологічній платформі, забезпечення активної педагогічної взаємодії з курсантами і студентами з урахуванням специфіки інформаційного простору. Тому розроблення якісного ЕНМК передбачає ґрунтовне знання не лише змісту дисципліни, а й сучасних ІКТ, які дають змогу викладачеві оновлювати та поглиблювати її зміст і вдосконалювати методику викладання.

Розроблений науково-методичний супровід професійної підготовки фахівців цивільного захисту до діяльності в екстремальних ситуаціях спрямований на вирішення таких нагальних завдань:

- створення механізмів стимулювання інноваційної поведінки та навчально-пізнавальної активності курсантів і студентів, а також їхньої участі в розробленні та реалізації інноваційних ідей і проєктів;
- розвиток творчого потенціалу майбутніх фахівців цивільного захисту за допомогою посилення їхньої участі в усіх аспектах діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання;
- підвищення мотивації курсантів і студентів до наукової, пошукової, інноваційної та професійно-творчої діяльності за допомогою їх залучення до навчально-дослідницької та науково-дослідної роботи;
- забезпечення ефективної взаємодії різних груп молодих дослідників (курсантів, студентів, ад'юнктів, аспірантів, докторантів, молодих дослідників);
- впровадження в освітній процес розроблених і апробованих інноваційних педагогічних технологій.

Професійна підготовка фахівців у ЗВО із специфічними умовами навчання спрямована, передусім, на формування в них готовності до діяльності у надзвичайних ситуаціях відповідно до своїх посадових обов'язків. Як зазначає М. Козяр, кожен випускник має вміти діяти в екстремальних умовах, дотримуватись правил особистої безпеки, володіти навичками групових дій у надзвичайних ситуаціях різного характеру [332, с. 21]. У зв'язку з цим на окрему увагу заслуговує науково-методичне забезпечення практичної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, яке успішно застосовується у ЛДУБЖД. Його використання в освітньому процесі передбачає відпрацювання запроєктованих під час теоретичної підготовки вмінь і навичок на практиці у спеціально оснащених аудиторіях, лабораторіях, на тренувальних майданчиках і навчальних полігонах.

Відпрацьовувати з курсантами і студентами ризиконебезпечні сценарії майбутньої професійної діяльності, які складно або неможливо створити в звичайних навчальних умовах, дає змогу використання тренажерів і засобів реалістичного моделювання екстремальних ситуацій. Якщо раніше йшлося переважно про індивідуальну підготовку фахівців на віртуальному тренажері-симуляторі, то в сучас-

ному ІОС імітаційні засоби у комплексі з потужними комп'ютерними системами можуть використовуватися для практичних навчань і злагодження підрозділів.

Тренажери. Електронні тренажери, наявні у ЗВО із специфічними умовами навчання, забезпечують вироблення практичних умінь і навичок курсантів і студентів під час відпрацювання прикладних завдань з окремих видів службової діяльності, що імітують реальні умови професійної діяльності фахівців цивільного захисту, відтворюють їхні дії в екстремальних ситуаціях. Так, ефективними є заняття на комп'ютеризованому пожежному тренажері «Mobile Fire Trainer ML2000» (виробник пожежно-рятувального обладнання «EGERIA»), розміщеному у 20-метровому автопричепі, який дає змогу реалізувати тренування в цілком реальному середовищі «живого» вогню, з характерною для пожежі температурою та обмеженою видимістю, що максимально відтворює умови надзвичайної ситуації. Завдання курсантів і студентів полягає в тому, щоб загасити справжнє займання, знайти потерпілого і врятувати його.

Виконувати тренувальні вправи з тактики рятувальних дій і пожежогасіння дає можливість новітній багатомодульний тренажер контейнерного типу, що складається з приміщень, оснащених необхідними для цього пристроями й обладнанням. Заняття з його використанням супроводжуються моделюванням обставин, наближених до реальних ситуацій під час пожежі в житлових будинках. Це викликає в майбутніх фахівців цивільного захисту специфічне психологічне й емоційне напруження [306, с. 156], що створює ефект «занурення» у професійну діяльність. Сучасним навчально-тренувальним обладнанням є також тренажер багаторазового використання на базі автомобіля-трансформера (*Toyota Avensis*) для відпрацювання дій рятувальників під час ліквідації надзвичайних ситуацій на автомобільному транспорті. Завдання інструктора тренажерів і симуляторів полягає в тому, щоб допомогти курсантам і студентам правильно застосувати набуті знання та вміння під час виконання конкретного професійного завдання.

Поглиблення теоретичних знань і набуття практичних навичок застосування пожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки, пожежно-рятувального оснащення для проведення оперативних дій з ліквідації наслідків надзвичайних

ситуацій та гасіння пожеж відбувається під час занять на *навчально-тренувальному полігоні*. На його території науково-педагогічні працівники університету змонтували імітаційну установку для відпрацювання майбутніми фахівцями цивільного захисту практичних умінь і навичок з ліквідації аварій, що виникли внаслідок виливу небезпечно-хімічних речовин (зріджених аміаку, хлору) із залізничної чи автоцистерни під час транспортування.

Навчально-наукова та матеріальна база полігону призначена для проведення практичних занять з таких профільних дисциплін: «Організація аварійно-рятувальних робіт» (при розливі хімічно-небезпечних речовин, руйнуванні будівель, розливі металевої ртуті, дорожньо-транспортних пригодах); «Пожежна тактика» (гасіння пожеж у підвалах, на поверхах та горищах будівель); «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка» (експлуатація засобів малої механізації та аварійно-рятувального обладнання) [471].

Психолого-тренувальний полігон призначений для психологічної підготовки курсантів і студентів до дій в умовах надзвичайних ситуацій (пожеж, техногенних аварій і катастроф, природних катаклізмів та ін.), навчання їх правил поведінки в екстремальних ситуаціях, масових скупченнях людей, оволодіння навичками рятування та саморятування, надання медичної та психологічної допомоги постраждалим, первинної реабілітації від травм тощо. Психолого-тренувальний полігон розташований у приміщенні навчальної пожежно-рятувальної частини на території ЛДУ БЖД і займає площу близько 400 кв. м. Серед 18 приміщень полігону є: зал реєстрації; зал очікування; тренажерний зал; термічна зона; тренувальна смуга; макет квартири; макет виробничої зони; пульт керування; компресорна; сервісний центр; кабінет начальника ПТП; медичний пункт; навчальний клас; приміщення санітарно-гігієнічного призначення; майстерня [597].

Навчально-спортивний комплекс ЛДУ БЖД має відкритий спортивний майданчик для ігрових видів спорту, спортивний зал, спортивно-атлетичний центр, які використовуються для проведення навчальних занять з фізичного виховання, пожежно-рятувальної підготовки, рятувальної підготовки, підготовки газодимозахисної служби, пожежної тактики, пожежної техніки; тренування спортсменів се-

кцій з міні-футболу, легкої атлетики, пожежно-прикладного спорту, волейболу; проведення ранкової зарядки та факультативних занять. Заняття з пожежно-рятувальної та рятувальної підготовки, підготовки газодимозахисної служби, пожежної тактики, пожежної техніки, а також тренування з пожежно-прикладного спорту проводяться в *навчальній башті*. Активно застосовується в підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту *альпін-парк* – система дерев'яних платформ і взаємопов'язаних атракцій, яку складають: стенд скелелазіння, підвісні лінії перешкод, навісна та круто похила переправи, канатні дороги, сходи, містки. Ці елементи закріплені на висоті 5–20 метрів над землею. Альпін-парк призначений для занять з пожежно-рятувальної та рятувальної підготовки, тренування з пожежно-прикладного спорту [270].

Проведення табірних зборів із першокурсниками ЛДУ БЖД відбувається в навчально-тренувальному центрі, розташованому в с. Цунів Городоцького району Львівської області. Протягом двох тижнів офіцери-наставники допомагають їм адаптуватися до нових умов і навчають основ професії рятувальника. Протягом усього терміну зборів першокурсники перебувають під пильним контролем медичного персоналу та працівників сектору психологічного забезпечення Університету. Ретельно досліджується морально-психологічний клімат у колективі, проводяться тестування, бесіди, забезпечується належний психологічний супровід. Як показує досвід Університету, табірні збори дають можливість об'єктивно визначити придатність першокурсників до виконання професійних функцій.

В сучасних умовах неможливо здійснювати якісну та успішну підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту без відповідної навчально-наукової лабораторної бази. У ЛДУБЖД такою базою для закріплення теоретичних знань, умінь і навичок, отриманих на лекційних і семінарських заняттях, є *навчально-наукова лабораторія систем протипожежного захисту*, створена у 2018 р. Вона охоплює всі основні елементи систем протипожежного захисту у вигляді реально функціонуючих секцій і макетів. У цій лабораторії проводяться практичні заняття з курсантами і студентами Університету, практичними працівниками ДСНС України, що підвищують кваліфікацію тощо (додаток П).

У функціональних секціях лабораторії встановлені сучасні спринклерні та дренчерні системи водяного, газового та порошкового пожежогасіння, а також автоматичні системи сигналізації та оповіщення про пожежу, роботу яких під час виявлення та гасіння пожежі на певному об'єкті можна продемонструвати за допомогою імітування умов надзвичайної ситуації.

Крім того, у лабораторії можна проводити досліди і лабораторні роботи, які передбачають моделювання пожежонебезпечних ситуацій на об'єктах, вивчати специфіку функціонування пожежних сповіщувачів різних типів, систем і виробників, автоматичних систем пожежогасіння з різними технічними характеристиками, а також усю систему протипожежного захисту в комплексі. Отримані результати курсанти і студенти висвітлюють у бакалаврських і магістерських кваліфікаційних роботах і науково-дослідних розробках.

Отже, ми обґрунтували й охарактеризували навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, спрямований на формування належного рівня професійної компетентності курсантів і студентів. Кваліфікаційні вимоги до фахівців, які готуються до діяльності в екстремальних ситуаціях зумовлюють упровадження у ЗВО із специфічними умовами навчання інформаційного освітнього середовища. Це пояснюється тим, що ІОС має високий науково-методичний потенціал, придатне для швидкого переналаштування, постійного вдосконалення та динамічного використання, забезпечує дієве інтегрування діяльності кафедр, деканатів, відділів та адміністрації ЗВО.

У нашому дослідженні навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання розглядається як цілісний інструмент вирішення завдань інтенсифікації освітнього процесу та головний чинник ефективної організації підготовки курсантів і студентів, здатний швидко реагувати на оновлення вимог галузі завдяки використанню новітнього обладнання для впровадження ІОС, поширенню мережесервісів та ЕОР; прискоренню перепідготовки і підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, що сприятиме забезпеченню якос-

ті підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, формуванню належного рівня їхньої професійної компетентності.

Висновки до четвертого розділу

Розроблена педагогічна концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО – це система сучасних поглядів, ідей, цільових настанов, пріоритетних напрямів освіти з урахуванням реальних умов розвитку Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Призначенням концепції є реалізація єдиного підходу під час проектування, створення функціонування та розвитку компонентів інформаційно-освітнього середовища в закладі вищої освіти ДСНС України і систем, що їх забезпечують, а також ефективної реалізації освітніх програм із застосуванням комп'ютерно орієнтованих технологій навчання, електронних освітніх ресурсів, елементів дистанційної освіти тощо з урахуванням тенденцій вітчизняної та зарубіжної підготовки фахівців у галузі цивільної безпеки.

Концепція є вихідною теоретичною базою та стратегічним орієнтиром, інструментом досягнення поставлених модернізаційних цілей і завдань, для чого проводилося прогнозування, проектування та моделювання розвитку системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту в нових умовах її функціонування. Наша концепція визначає ключові проблеми, мету, завдання, основні напрями функціонування, призначення, архітектуру та результати впровадження ІОС, сукупність інформаційних і навчально-виховних рішень, заснованих на загальних правилах і підходах, які сприятимуть успішній реалізації цілей галузі, виконанню державних освітніх стандартів, вимог ДСНС до рівня підготовки випускників, оновленню змісту, форм, засобів, методів і технологій професійної підготовки, удосконаленню викладання всього комплексу дисциплін, підвищенню якості результатів освіти.

Створення інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти ДСНС України – складне науково-методичне, організаційно-управлінське та техніко-технологічне завдання, яке дозволяє ЗВО із специфічними умовами навчання

модернізувати технологічну базу, перейти до інноваційних педагогічних технологій і освітньої діяльності, що відповідає вимогам часу. Методика створення ІОС у відомчому закладі вищої освіти охоплює: початковий (проєктувальний) етап; етап побудови інфраструктури і впровадження програмного наповнення; етап інтегрування компонентів і подальшої їх модернізації. У процесі проєктування, розроблення та створення інформаційно-освітнього середовища актуалізується та вирішується низка тісно пов'язаних проблем: психолого-педагогічних, методичних, організаційно-управлінських, техніко-технологічних, програмно-нормативних, соціально-економічних і ергономічних, спрямованих на оптимізацію освітнього процесу. Розроблено алгоритм побудови інформаційно-освітнього середовища, який передбачає, зокрема, добір найбільш ефективних інформаційних ресурсів і технологій, затребуваних системою підготовки фахівців цивільного захисту, дослідження їх відповідності змістовим, психолого-педагогічним, технічним і ергономічним вимогам. Методика створення ІОС враховує специфіку підготовки, особливості та потреби курсантів і студентів, спрямовується на підвищення рівня мотивації майбутніх фахівців до навчання, ефективне використання ІКТ, встановлює загальні рекомендації до технологічних аспектів подання інформації, роботи з нею та використання електронних засобів і ресурсів у ЗВО.

З метою оптимізації освітнього процесу та реалізації освітньої програми розроблений навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, який передбачає суттєве оновлення науково-методичного забезпечення, впровадження нових форм і методів навчання з використанням ресурсів ІОС. Методика підготовки фахівців цивільного захисту охоплює реалізацію всіх визначених освітньою програмою організаційних форм і видів навчально-пізнавальної діяльності, до яких належать: лекції (із застосуванням ЕОР у комп'ютерних класах в системі on-line, лекцій-презентацій і відеолекцій у системі off-line, вебінарів вебкастів, телеконференцій тощо); практичні та семінарські заняття (комп'ютеризовані та традиційні, в тому числі тренінги); самостійна та індивідуальна робота курсантів і студентів (із використанням спеціалізованих

комп'ютерних класів, інформаційно-пошукових і довідкових систем, ЕОР, програмно-технічних сервісів, адаптованих до конкретної дисципліни); практична підготовка на навчальних полігонах і спортивно-тренувальних майданчиках, у спеціально оснащених аудиторіях, лабораторіях (із застосуванням тренажерів, контролювальних і тестувальних програм, програмно-технічних засобів для моделювання професійних ситуацій); науково-практичні конференції та семінари різного типу з використанням ІКТ; консультації (тьюторіали); різні види позааудиторної роботи; елементи дистанційного та змішаного навчання на основі ІКТ; контролювальні заходи (комп'ютеризовані в режимах on-line та off-line та ін.); стажування, навчальні та переддипломні практики; атестації здобувачів освіти. Пріоритет у підготовці фахівців цивільного захисту надається активним та інтерактивним методам навчання, адаптованим до використання ресурсів ІОС, до яких відносимо методи компетентнісного проєктування в поєднанні з навчанням із використанням ІКТ, зокрема програмування освітньої діяльності, комп'ютерне моделювання, комп'ютерне тестування, вирішення практичних завдань у змодельованих ситуаціях, а також метод асоціацій, кейс-метод, ділові ігри, проблемний і проєктний методи, дискусії та ін.

Матеріали четвертого розділу розкриті в публікаціях [154; 156; 258; 289; 291; 292; 293; 294; 297; 298; 299; 300; 303; 307; 310; 311; 312; 315; 316; 530; 532; 816].

РОЗДІЛ 5

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

5.1. Організація та методика проведення експериментальної роботи у ЗВО із специфічними умовами навчання

З метою дослідження стану професійної підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту у відомчих закладах вищої освіти ДСНС України із специфічними умовами навчання, перевірки гіпотези щодо підвищення ефективності освітнього процесу ЗВО за допомогою впровадження інформаційно-освітнього середовища, а також визначення ефективності розроблених інновацій протягом 2013–2020 рр. ми виконали експериментальне дослідження теоретичних і методичних основ модернізації професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України. Були розроблені педагогічні засади і науково-методичне забезпечення підготовки фахівців у відомчих ЗВО із специфічними умовами навчання та концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. При цьому ми виходили з методологічних засад професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, викладених у розд. 1, і сучасної практики підготовки фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти України, враховували зарубіжний досвід і провідні тенденції навчання фахівців у галузі цивільної безпеки (розділ 2).

Експериментально-дослідна робота спиралася на положення щодо організації науково-педагогічних досліджень і відповідні методичні розробки А. Барабанщикова [31], В. Вдовенко [101], С. Гончаренка [144], В. Давидова [31; 167], М. Данилова [169], В. Загвязінського [207], А. Киверялга [385], В. Климчука [284], Н. Кузьміної [452], С. Максименка [426], Д. Новікова [502], П. Образцова [507], С. Сисоєвої [639], М. Скаткіна [643] та ін. Перевірялась ефективність і доцільність побудованої моделі, обґрунтованих організаційно-педагогічних умов, створеної концепції та розробленого науково-методичного забезпечення щодо

формування професійної компетентності в курсантів і студентів закладів вищої освіти ДСНС України – майбутніх фахівців цивільного захисту.

Розв'язання поставлених завдань уможливлувалося за допомогою опитувальних методик, використаних для з'ясування професійних поглядів випускників, їхніх індивідуальних рис, настанов, ціннісних орієнтацій та усвідомлення професійних обов'язків. Метод проєктування застосовувався для: конструювання та розвитку системи професійної підготовки працівників ДСНС України, розроблення структури основних перетворень у ЗВО та передбачення необхідних заходів під час їх реалізації, оформлення результатів теоретичного пошуку та інноваційних підходів щодо науково-методичного забезпечення в конкретних дидактичних пропозиціях і методичних вказівках тощо. Щоб забезпечити статистичну значущість і репрезентативність дослідження ми передбачили визначення обсягу та перевірку однорідності вибірки.

Загалом дослідження здійснювалося за напрямками, розробленими на основі випереджального прогнозування шляхів розвитку професійної підготовки та їх коригування відповідно до передбачуваних змін у діяльності фахівців галузі цивільної безпеки. Це сприяє усуненню можливих недоліків і прогалин в освітніх програмах, зумовлює виникнення нових імпульсів розвитку освітньої системи у відомчих ЗВО. До таких напрямів відносимо перспективне моделювання (у тому числі побудову моделі професійної діяльності, моделі особистості фахівця цивільного захисту, моделі інноваційного освітнього середовища та вдосконаленої моделі підготовки фахівців у ЗВО) та багатofакторний експертний аналіз сукупності даних про діяльність курсантів, студентів і викладачів за певні проміжки часу з метою визначення пунктів біфуркації системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту, а також реперних точок цієї системи із зовнішнім середовищем, вимогами ДСНС, потребами особистості, запитами стейкхолдерів, українського суспільства, держави і глобалізованого світу. При цьому бралися до уваги реальні можливості, ресурсовитратність і потенційна ефективність побудови інформаційно-освітнього середовища, упровадження й адаптації положень нашої

моделі та концепції в чинній освітній системі, адекватність реагування суб'єктів навчання (здобувачів освіти і педагогів) на розроблені в ІОС інновації.

Загальні завдання, що вирішувались під час педагогічного експерименту:

- на основі сучасних теоретико-методологічних положень з'ясувати особливості та стан сучасної практики підготовки фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання;

- застосувавши розроблений критеріально-діагностичний апарат, перевірити реальний рівень професійної компетентності випускників відомчих закладів вищої освіти ДСНС України, який визначає їхню підготовленість, адаптованість і мобільність щодо вимог подальшої професійної діяльності;

- апробувати і верифікувати авторську модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, оптимальному за функціями, змістом і структурою;

- упровадити і перевірити доцільність обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, необхідних і достатніх для успішної реалізації побудованої моделі;

- визначити ефективність науково-методичного забезпечення підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності відповідно до вимог концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО;

- з'ясувати вплив інформаційно-освітнього середовища ЗВО на професійну успішність і самореалізацію молодих фахівців цивільного захисту.

Водночас, ми не ставили головним завданням визначення ефективності процесу реалізації створеного інформаційно-освітнього середовища, оскільки це окремий, складний комплекс задач, що потребує окремого дослідження. Зазначимо, що вітчизняні та зарубіжні науковці з цією метою розробили різноманітний критеріально-діагностичний інструментарій щодо визначення параметрів ефективності ІОС у різних площинах. Однак багато дослідників аргументовано наполягають на існуванні прямого зв'язку між соціально-педагогічними характеристи-

ками освітнього середовища й особистісно-професійним розвитком здобувачів освіти. Отже, діагностуючи зміни показників професійної компетентності випускників ми можемо впевнено оцінювати також продуктивність і доцільність застосування ІОС в експериментальних закладах.

Дослідження ефективності підготовки майбутніх працівників ДСНС України охоплювало п'ять етапів: постановочно-аналітичний, діагностично-пошуковий, теоретико-дослідницький, експериментально-впроваджуваний, підсумково-узагальнювальний. Розкриємо детальніше планування й організацію нашого експериментального дослідження.

Підготовча частина передбачала вибір і вивчення об'єкта дослідження, визначення кінцевої мети та декомпозицію завдань експериментального пошуку, розроблення програми, вибір методів, засобів і прийомів реалізації кожного пункту програми (розроблення експериментальної методики). На цьому етапі були визначені критерії оцінювання, за допомогою яких перевірялась сформованість професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту з урахуванням її компонентів. Відповідно до цих критеріїв діагностики курсантів і студентів добиралися показники, рівні та визначалися їх дескриптивні характеристики (підрозд. 5.2). Після цього проаналізовані відповідні психолого-педагогічні методики діагностики рівня компетентності фахівців цивільного захисту найбільш адекватні меті, завданням та умовам проведення констатувального та формувального експерименту, які були попередньо апробовані та відібрані на основі виявленої ефективності. Визначений таким чином критеріально-діагностичний апарат, а також відібраний інструментарій в подальшій роботі уточнювалися та вдосконалювалися.

На основі вивчення нормативних положень МОН і ДСНС України і програмно-методичної документації ЗВО із специфічними умовами навчання проводився аналіз діяльності закладів, визначалися гострі суперечності та чинники, які знижують або, навпаки, підвищують її продуктивність. Виявлялися та коректувалися обставини, що сприяють формуванню комплексу професійних компетентностей, їх інтегруванню, розвитку професіоналізму, адаптивності та мобільності майбутніх фахівців цивільного захисту відповідно до вимог роботодавців, запитів

стейкхолдерів, особистих потреб. Для цього було сформовано групу здобувачів освіти (курсантів і студентів), які взяли участь у констатувальному дослідженні. Добір учасників відбувався вибіркоким способом, що враховував такі аспекти: взаємозв'язок освітньо-кваліфікаційних характеристик і ознак досліджуваних; судження про ціле (систему професійної підготовки) на підставі досліджень окремих частин (підсистем); потребу зведення до мінімуму сторонніх (зовнішніх) впливів на перебіг досліджуваного явища.

Під час констатувального етапу нашого педагогічного експерименту виконувались оцінювання й аналіз сучасного рівня професійної компетентності випускників відомчих закладів вищої освіти ДСНС України. Ця процедура відповідно до методики обіймала декілька заходів із бакалаврами (144 особи) і магістрами (68 осіб) випускних курсів і викладачам (17 осіб) Львівського державного університету безпеки життєдіяльності різних спеціальностей галузі «Цивільна безпека».

Аналіз рівня професійної компетентності випускників відомчих закладів вищої освіти ДСНС України на констатувальному етапі передбачав такі заходи:

1. Оцінювання результатів освітнього процесу щодо якості підготовки, академічної успішності здобувачів освіти (за звітною документацією деканатів ЗВО).
2. Тривале цілеспрямоване педагогічне спостереження навчально-виховної діяльності в освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання.
3. Анкетування курсантів і студентів (мотиви вибору професії; ставлення до служби у ДСНС; оцінювання власного рівня професійної підготовленості; оцінювання освітнього середовища); бесіди й анкетування з викладачами щодо оцінювання якості традиційного освітнього середовища відомчих ЗВО.
4. Діагностування реального рівня сформованості професійної компетентності випускників (бакалаврів і магістрів) за попередньо визначеними критеріям, показниками і дескрипторами та розробленими методами; узагальнення результатів.
5. Оцінювання успішності випускників – молодих фахівців на первинних посадах за відгуками після одного року службової діяльності (соціально-професійна зрілість, морально-психологічна готовність, рівень підготовленості за спеціалізацією, професійно-екстремальні й особистісно-ділові якості).

б. Інтерпретація результатів оцінювання рівня професійної компетентності випускників щодо відповідності потребам практики; формулювання завдань щодо пошуку ефективні заходи, які сприятимуть позитивним змінам у системі підготовки фахівців цивільного захисту.

На початку емпіричного дослідження проводилось анкетування курсантів і студентів, а також аналіз і порівняння думок випускників ЛДУБЖД щодо ставлення до навчання та професійної діяльності, підготовленості до служби у силах цивільного захисту й ефективності освітнього середовища у ЗВО із специфічними умовами навчання. Оцінка випускників з останнього пункту співставлялась із поглядами викладачів ЗВО ДСНС України. Підсумок першої частини констатувального етапу дослідження дав змогу зробити перші висновки про можливі резерви і напрями вдосконалення досліджуваної освітньої системи за результатами фактично внутрішнього аудиту стану організації та ресурсного забезпечення освітнього процесу (анкетування здобувачів освіти і самообстеження викладачів).

Далі виконувалась важлива частина констатувального етапу – діагностика випускників за критеріями (мотиваційно-аксіологічним, когнітивно-праксеологічним, операційно-технологічним, морально-психологічним) сформованості професійної компетентності курсантів і студентів і розробленими показниками. Позаяк професійна компетентність фахівців цивільного захисту – це інтегрована властивість особистості, за кожним її критерієм були визначені показники та шляхом розгорнутого аналізу обґрунтовані та конкретизовані відповідні ознаки – дескриптори (від лат. *describo* – описувати), узагальнені значення яких однозначно відповідають рівню вираженості компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту (див. підрозд. 5.2).

Процедура виявлення рівня професійної компетентності курсантів і студентів відбувалася за допомогою методики експертного вимірювання на основі результатів поточної успішності, оцінок під час підсумкової атестації, даних спостережень, анкетувань і бесід, а також самооцінювання здобувачів освіти. Застосовуючи розроблені дескриптивні характеристики (табл. Н.1) висококваліфіковані, належним чином проінструктовані експерти визначали показники вираженості

компетентності кожного досліджуваного за усіма критеріями. На підставі цих результатів ми зараховували кожного майбутнього фахівця до порогового, функціонального, оптимального чи креативного рівня сформованості професійної компетентності. Емпіричні дані групувалися в таблицях відповідно до визначеного рівня та наочно передавались на побудованих діаграмах.

Результати за всіма критеріями сформованості професійної компетентності курсантів і студентів випускних курсів були проаналізовані й інтерпретовані. Це дало підстави для висновку про реальний рівень підготовленості молодих фахівців цивільного захисту та потребу покращення ефективності освітнього процесу.

Третьою частиною констатувального експерименту був моніторинг відгуків про випускників ЛДУБЖД від фахівців-практиків і представників роботодавців, тобто зовнішнє оцінювання результатів навчання. Як зазначають військові педагоги, успішність випускників – молодих фахівців на первинних посадах є вагомим критерієм ефективності діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання.

Це передбачає налагодження роботи з опрацювання відгуків на випускників від органів і підрозділів ДСНС України. Така процедура передбачена в межах урахування зворотних зв'язків і співпраці із замовниками кадрів. При цьому вважається доцільним подання відгуків у відомчі ЗВО на молодих фахівців цивільного захисту після першого року їхньої службової діяльності [326, с. 128]. Структура відгуку обіймає всебічне оцінювання особистості. Нас найбільше цікавили стан соціально-професійної зрілості, морально-психологічної готовності, рівень професійної підготовленості за спеціалізацією, професійно-екстремальних й особистісно-ділових якостей фахівців цивільного захисту.

Ця частина дослідження дала змогу конкретизувати причини, що зумовлюють якість підготовки фахівців, труднощі, з якими стикаються випускники ЗВО на первинних посадах, а також закумулювати рекомендації щодо вдосконалення освітнього процесу, на яких акцентують керівники підрозділів ДСНС та інших служб, причетних до цивільного захисту населення і територій. Паралельно протягом цього етапу пошуково-дослідної роботи ми виконували аналіз навчально-програмної документації, матеріалів навчально-методичного комплексу, інформа-

ційних ресурсів, які застосовуються у ЗВО із специфічними умовами навчання. Досліджувалося, як в освітньому процесі й організації навчання з різних циклів дисциплін враховуються вимоги дидактичних принципів, проводився комплексний моніторинг розроблення, проектування, упровадження та вдосконалення різноманітних ІКТ освітнього призначення та інноваційних технологій на їх основі.

Визначені у процесі констатувального дослідження недоліки групувалися за напрямками, зокрема: недоліки нормативно-правового забезпечення освітньої та інших видів діяльності закладу; недостатнє професійно орієнтаційне, мотиваційне та виховне забезпечення професійної освіти; недогляди і труднощі науково-методичного характеру з різних видів і напрямів роботи колективу ЗВО; невідповідне навчально-матеріальне забезпечення (зокрема інформаційно-технічне), недостатні фінансові можливості; неузгодженість, незлагодженість дій представників управлінської, організаційної, методичної та науково-педагогічної ланок; недосконале управління функціонуванням і розвитком освітньої системи, прогалини в адміністративно-організаційному забезпеченні щодо впровадження інновацій. Визначена сукупність проблем визначає відповідні завдання та напрями науково-дослідної та організаційно-методичної роботи з їх усунення [440]. Вивчення сучасного стану й особливостей формування та розвитку майбутніх фахівців цивільного захисту, аналіз навчальних планів і програм дали змогу визначити позитивні чинники й обґрунтувати організаційно-педагогічні умови, розробити заходи з реалізації моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. Напрацьовані на цьому етапі теоретичні ідеї та практичні розробки, запровадження яких зможе забезпечити позитивні зміни, лягли в основу авторської концепції вдосконалення підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО.

На *формульовальному етапі* експерименту (2017–2019 рр.) упроваджувались розроблені інновації та перевірялись наслідки дослідно-експериментальної роботи з модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту. Основні експериментальні процедури охоплювали вивчення діяльності 170 курсантів і студентів ЗВО із специфічними умовами навчання ДСНС України (ек-

спериментальна та контрольна групи) зі спеціальностей 263 Цивільна безпека (цивільний захист), 263 Цивільна безпека (охорона праці), 261 Пожежна безпека (пожежна безпека), 101 Екологія (екологічна безпека), а також науково-педагогічних працівників (26 осіб) таких ЗВО: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Національний університет цивільного захисту України, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

Модернізація системи формування та розвитку в майбутніх фахівців компонентів професійної компетентності під час навчання у відомчих закладах вищої освіти ДСНС України на формувальному етапі передбачала такі заходи:

1. Апробація побудованої моделі професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО з акцентом на оптимізацію освітньої траєкторії курсантів і студентів шляхом підвищення обсягу та продуктивності використання ІКТ з усіх видів навчання.

2. Реалізація комплексу обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що забезпечують інтенсифікацію всіх аспектів освітнього процесу та зростання якості результату професійної підготовки.

3. Упровадження в усі напрями діяльності відомчих ЗВО розробленої концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі.

4. Застосування у процесі проектування та виконання освітніх програм навчально-методичного комплексу підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

5. Внесення до планів роботи всіх структурних підрозділів і відділів ЗВО положень, спрямованих на реалізацію методики створення інформаційно-освітнього середовища в закладах вищої освіти ДСНС України.

6. Організація діагностичної роботи на початковій, проміжній і завершальній фазі формувального (порівняльно-зрізового) педагогічного експерименту з метою перевірки ефективності та методичної доцільності запропонованих і впроваджених в освітній процес інноваційних рішень.

7. Анкетування здобувачів освіти і викладачами щодо оцінювання якості елементів інноваційного інформаційно-освітнього середовища ЗВО.

Під час формувального дослідження була систематизована й удосконалена структура професійної підготовки фахівців цивільного захисту, що передбачало:

- формулювання чітких цілей і завдань професійної підготовки (усвідомлення курсантами і студентами місії професії фахівця цивільного захисту; виховання моральних орієнтирів – регуляторів професійної діяльності; знання базових принципів цивільного захисту населення та територій; якісне формування комплексу компетентностей з обраної спеціальності);

- визначення функцій професійної підготовки фахівців цивільного захисту (навчальної, виховної, розвивальної, прогностичної, інформаційно-пошукової; професійно-екстремальної; комунікаційно-інтерактивної; культурно-освітньої);

- виявлення низки суперечностей, що стримують досягнення належної якості підготовки фахівців цивільного захисту;

- урахування закономірностей діяльності ЗВО із специфічними умовами; визначення та врахування вимог дидактичних принципів функціонування ІОС і специфічних принципів підготовки фахівців цивільного захисту;

- реалізацію у відомчих ЗВО ДСНС України сучасної освітньої парадигми і суб'єкт-суб'єктних педагогічних відносин на засадах студентоцентризму;

- узагальнення та застосування кращих вітчизняних новацій; вивчення, адаптування та впровадження зарубіжного досвіду підготовки фахівців цивільного захисту (новітні продуктивні методи і педагогічні технології);

- проєктування, побудову та підтримання у відомчих ЗВО науково обґрунтованого, методично доцільного, психологічно комфортного ІОС, що діє на основі інноваційних технологій і методів професійної підготовки;

- розроблення та застосування валідного науково-методичного інструментарію контролю й оцінювання результатів модернізації освітньої системи.

Під час підготовки до проведення формувального дослідження з науково-педагогічними працівниками, що брали участь в експерименті, було проведено методичний семінар щодо новітнього науково-методичного забезпечення підгото-

вки курсантів і студентів у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, спрямований на формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі. Це розширило знання викладачів з інноваційних технологій, допомогло їм усвідомити мету та завдання побудови ІОС, зрозуміти його процесуальну сутність, ефективність застосування, напрями реалізації, передбачувані труднощі й очікувані результати. Водночас були викладені практичні рекомендації, що охопили завдання реалізації інформаційно-освітнього середовища в навчальних планах, програмах, змістовому наповненні освітнього процесу, методах і технологіях навчання, виховання та професійного розвитку. Також до відома педагогів було доведено всі аспекти експериментальної роботи, роз'яснена програма експериментальних заходів, структура інформаційних ресурсів, особливості навчально-методичного комплексу, порядок проведення контрольних замірів (зрізів) тощо.

На наш погляд, рівень педагогічної майстерності викладачів характеризується не тільки тим, наскільки успішно курсанти і студенти опановують програмні результати навчання, а й тим, як кожен викладач, беручи участь у науково-педагогічних дослідженнях засобами своєї дисципліни сприяє формуванню в майбутніх фахівців професійних інтересів і цінностей, наукового світогляду, інтегрованої професійної компетентності та особистісної позиції [231, с. 296]. Окрім цього, приділялась належна увага підготовці експертів, залучених до оцінювання рівня сформованості професійної компетентності здобувачів освіти. З ними узгоджувалась програма та методика експерименту, методи діагностики, вони допомагали визначити критерії та показники досліджуваної компетентності.

З метою перевірки гіпотези нашого дослідження застосовувався паралельний, неповторний педагогічний експеримент у двох однорідних вибірках [507, с. 224-231]. Для гарантування достовірності вимірювання впливу наших педагогічних пропозицій на якість підготовки випускників ЗВО із специфічними умовами навчання експериментальна робота потребувала: визначення обсягу вибірки (необхідної мінімальної чисельності курсантів і студентів), за якої межі можливої помилки не перевищать певної допустимої величини і забезпечать репрезентатив-

ність наукового пошуку; надійне виявлення відмінностей у показниках професійної компетентності курсантів і студентів, які здобували освіту за нашою моделлю, від тих, що навчались за традиційними методиками; визначення статистичної значущості різниці в рівні досліджуваних ознак за всіма критеріями.

Визначення необхідної мінімальної кількості учасників експерименту ґрунтується на тому, що чим більш однорідна сукупність, тим меншим може бути обсяг вибірки, яка достатньо повно відображає генеральні характеристики. Для цього треба задати: розмір граничної помилки; обсяг генеральної сукупності; рівень варіації (дисперсію); рівень довірчої ймовірності та значення відхилення.

Щоб отримати ці дані методом випадкового вибору формувались дві групи по 30 курсантів і студентів для пробного неповторного дослідження, яке тривало один семестр. Здобувачам однієї створювалась можливість навчання за авторської моделі, організаційно-педагогічних умов і відповідної методики. За показниками успішності представників першої та другої (яка навчалась традиційними методами) груп були визначені середньоарифметичні бали, різниці відхилень частот, внутрішні дисперсії та розраховано загальну дисперсію за формулою [588, с. 199]:

$$\sigma^2 = \frac{\sigma_1^2 \cdot n_1 + \sigma_2^2 \cdot n_2}{n_1 + n_2 - 2}, \quad (5.1)$$

де: σ_1^2, σ_2^2 – дисперсія оцінок в групах пробного спостереження; n_1, n_2 – кількість курсантів і студентів у цих групах.

Також було обчислено відхилення від середнього балу [639, с. 279]:

$$t = \frac{\sigma_1 - \sigma_2}{\sigma \cdot \sqrt{\frac{1}{2n_1} + \frac{1}{2n_2}}}, \quad (5.2)$$

де: σ_1, σ_2 – середні квадратичні відхилення; σ – оцінка дисперсій.

На основі одержаних на пробному спостереженні емпіричних даних розрахована кількість осіб, яких необхідно дослідити для забезпечення статистичної значущості результатів експерименту [435, с. 190]:

$$n = \frac{t_0^2 \sigma^2 N}{\mathcal{E}_x^2 N + t_0^2 \sigma^2}, \quad (5.3)$$

де: t_0 – критичне відхилення оцінок від середнього бала (нормоване відхилення 2,0 за довірчого рівня ймовірності $p = 0,95$); σ – середнє квадратичне відхилення (на пробному експерименті); ε_x – гранична помилка (приймаємо 0,1 %); N – генеральна сукупність (всі курсанти, що проходять підготовку за освітніми програмами галузі «Цивільна безпека», відповідно до державного замовлення ДСНС України у відомчих закладах вищої освіти; додаток Р).

Одержану вибірку розділили на дві частини – експериментальну (ЕГ) і контрольну (КГ) групи, збільшили до кількості, кратної чисельності здобувачів освіти в академічних групах і виконали необхідне вирівнювання складу за допомогою вивчення освітніх документів, аналізу результатів навчання та виховання, узагальнення характеристик. При цьому курсанти і студенти ЕГ і КГ повністю відображали важливі для нашого дослідження загальні ознаки генеральної сукупності.

Для виконання експериментальної перевірки рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту було проаналізовано чинні галузеві стандарти вищої освіти, освітні програми і навчальні плани підготовки у ЗВО із специфічними умовами майбутніх працівників ДСНС та інших спеціалістів галузі цивільної безпеки [667; 668]. У сформованій експериментальній групі в інформаційно-освітньому середовищі закладу цілеспрямовано впроваджувалися інноваційні педагогічні технології, відбувалося прискіпливе корегування змісту професійної підготовки і виховних заходів, у першу чергу впроваджувалися новітні методи і технології навчання, зокрема на основі ІКТ, застосовувалися психологічні тренінги, під особливим контролем перебувала самоосвіта та самопідготовка курсантів і студентів, на основі моніторингу результатів професійного розвитку викладачі неперервно коригували освітній процес, модернізували ресурси ІОС, навчалися та самовдосконалювалися разом із здобувачами освіти. Запропонована програма формувального дослідження реалізувалась як системна, багаторівнева та багатоетапна педагогічна інновація з акцентом на можливостях інформаційно-освітнього середовища. У навчанні контрольної групи новітні технології та засоби теж застосовувалися, однак нецілеспрямовано та несистематично, переважали традиційні методи. Разом із тим, в обох групах вико-

нувались вимоги освітніх програм, дотримувались нормативи щодо обсягу вивченого матеріалу та часу на його засвоєння.

Процедура перевірки ефективності формування професійної компетентності майбутніх фахівців відбувалась таким чином. Передусім виконувалось попарне порівняння результатів опанування майбутніх фахівців цивільного захисту інтегрованою професійною компетентністю внаслідок застосування у ЗВО ДСНС України спроектованих змін. Ефективність сформованості компетентності курсантів і студентів експериментальної та контрольної групи перевірялась за сукупністю критеріїв [502, с. 30]. Щоб з'ясувати це ми провели обстеження учасників експерименту на початку IV курсу професійної підготовки (перший зріз), на початку V курсу (другий, проміжний зріз) і перед закінченням магістратури на VI курсі (третій, кінцевий зріз). Для діагностування здобувачів освіти використовувалися методи дослідження та критерії оцінювання, які вже були апробовані під час констатувального етапу. Оцінювання учасників проводилося за допомогою завдань різного характеру, однакових у КГ і ЕГ.

Перше оцінювання продемонструвало рівень професійної компетентності фахівців цивільного захисту, сформований на три роки навчання у ЗВО ДСНС. Друге оцінювання (проміжне) засвідчило рівень підготовленості до службової діяльності випускників-бакалаврів. Одержані результати були підставою для серйозного аналізу з фахівцями відділу організації та забезпечення навчально-методичної роботи й обговорювалися з науково-педагогічними працівниками ЗВО. За наслідками дискусій уточнювалися заходи формувального експерименту та організація інформаційно-освітнього середовища закладу в цілому. Третє, завершальне оцінювання професійної компетентності відбувалося з випускниками-магістрами. Статистичний розподіл емпіричних даних і визначені на їх основі накопичені частоти фіксувались у відповідних таблицях. Аналізуючи показники сформованості компетентності учасників дослідження, їхню навчальну діяльність та активність на всіх видах заняттях, експерти розподіляли їх на початку, всередині та наприкінці експерименту на чотири підгрупи за п'ятьма критеріями. За допомогою розроблених нами дескрипторів (див. підрозд. 5.2) за кожним критері-

єм і показником вони відносили кожного учасника КГ та ЕГ до певного, досягнутого ним рівня. Потім підраховувалась кількість курсантів і студентів, віднесених до того чи іншого рівня за відповідним критерієм. Зміна кількості досліджуваних із певним рівнем сформованості показників професійної компетентності дає підстави для тверджень про динаміку ефективності підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ЕГ і КГ. Сукупний аналіз цих даних свідчить про дієвість заходів, спрямованих на інтенсифікацію освітнього процесу й доводить їх доцільність.

Щоб підтвердити ефективність впливу впроваджених в освітній системі інновацій (в нашому випадку – інформаційно-освітнього середовище) необхідно переконатися, що експериментальна та контрольна групи, які до початку формувального експерименту співпадали за досліджуваними показниками (характеристиками критеріїв, визначеними за допомогою відповідних дескрипторів), після реалізації в освітньому процесі нововведень статистично достовірно відрізняються за кожним критерієм. Результати двох діагностик – початкової та кінцевої – дали змогу статистично підтвердити достовірність оцінювання наших інновацій за допомогою порівняння показників учасників ЕГ і КГ [502, с. 63].

Для визначення розбіжностей в рівнях професійної компетентності курсантів і студентів ЕГ і КГ було сформульовано нуль-гіпотезу H_0 про однаковість розсіяння результатів експертного оцінювання майбутніх фахівців цивільного захисту, професійна підготовка яких відбувалася із застосуванням наших пропозицій (ЕГ) і тих, що навчалися у традиційних умовах (КГ), тобто $H_0: \bar{D}_{EG} = \bar{D}_{KG}$. На противагу їй висунута альтернативна гіпотеза H_1 про відмінність одержаних емпіричних даних, пов'язану із застосуванням запропонованих змін ($H_0: \bar{D}_{EG} \neq \bar{D}_{KG}$). Достовірність розбіжностей у рівні сформованості професійної компетентності досліджуваних визначалась у пакеті Statistica шляхом порівняння рівності математичних сподівань за допомогою t-критерію (Стюдента). Для дотримання правил статистичної перевірки: проводився передбачений програмою аналіз нормальності розподілу даних; визначалась гомогенність вибірок (ЕГ і КГ); здійснювалось попарне порівняння дисперсій і середніх, окремо за кожним критерієм професійної компетентності.

Результати перевірки статистичної значущості відмінностей результатів навчання у випадку впровадження запропонованої моделі та організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО подані в підрозділі 5.4. Відповідно до методики перевірки за кожним критерієм професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту обчислювалися емпіричні значення t -критерію та його значущості для двох випадків – на початку та наприкінці формувального експерименту. Одержані дані обчислень зберігались у таблицях.

Зіставлення емпіричних даних дало нам змогу переконатися, чи були однаковими рівні професійної компетентності учасників ЕГ і КГ на початковому етапі формувального експерименту (обидві групи за всіма показниками відповідно до знайденої величини t -value повинні співпадати зі значущістю $p > 0,05$). У випадку статистично значущої відмінності кінцевих показників ЕГ і КГ (кількість курсантів і студентів різного рівня за кожним критерієм відрізняється з $p \leq 0,01$, тобто відмінності між результатами не випадкові та достовірні), нуль-гіпотеза H_0 відхиляється, а отже можна стверджувати про істотне зростання якості професійної підготовки в експериментальній групі порівняно з контрольною. У такому разі робимо висновок, що застосування розроблених інновацій призводить до покращення професійної підготовки фахівців цивільного захисту з ймовірністю 99 %.

Отже, статистичний аналіз дає змогу стверджувати про вплив запропонованих змін на професійну підготовку курсантів і студентів у ЗВО ДСНС України.

Завершальною частиною формувального експерименту було повторне оцінювання випускників і викладачів ЗВО ДСНС України щодо ефективності освітнього середовища, призначеного для забезпечення належних умов професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України.

Завершально-узагальнювальний етап. Після аналізу та статистичної перевірки усіх експериментальних даних проводилась остаточна систематизація, узагальнення одержаних результатів теоретичного аналізу та експериментальної роботи, уточнювалися організаційно-педагогічні умови й удосконалювалися науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у ЗВО

ДСНС України, формулювались загальні висновки дослідження. Було виконано завершальний аналіз та узагальнення ефективності теоретичних і методичних засад удосконалення підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО, що дозволило викласти основні напрями впровадження отриманих результатів, а також запропонувати тенденції подальшої модернізації освітнього процесу в закладах із специфічними умовами навчання.

5.2. Критеріально-діагностичний апарат оцінювання сформованості професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО

Важливою частиною науково-педагогічного дослідження є розроблення адекватної до особливостей розглянутих психолого-педагогічних проблем системи вимірювання ефективності освітніх інновацій. Система оцінювання – це сукупність процедур, об'єднаних єдиними, узгодженими цілями, організаційними завданнями, засобами, методами і виконавчими структурами [749].

Оцінювання ефективності розроблених інновацій – складна проблема, яка ні в освітній галузі, ні стосовно використання інформаційних ресурсів поки до кінця не вирішена [450, с. 13]. Для забезпечення співпраці всіх сторін, зацікавлених щодо якості освіти у ЗВО, в Україні створено Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Однією з його стратегічних цілей є «розроблення критеріїв забезпечення якості вищої освіти на основі передових світових і національних практик» [675]. Отже, саме воно в подальшому формуватиме критерії оцінювання освітньої діяльності. Провідними серед цих критеріїв є якість та ефективність освіти. Якість освітньої діяльності визначається її здатністю задовольняти очікувані потреби тих, хто цю діяльність організовує, забезпечує, бере в ній участь, для кого вона є способом і умовою підготовленості до життя, професійної діяльності, задоволення різноманітних культурно-освітніх інтересів. Ефективність, як критерій оцінювання освітньої діяльності, відображає, які витрати ресурсів (матеріальних, фінансових, людських, часу) були здійснені для отримання необхідного результату у вигляді компетентності випускників чи інших складових якості освіти.

Дослідження ефективності освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання має охоплювати дослідження всієї системи загальних і фахових компетентностей курсантів і студентів, зокрема таких їх компонентів, як фізична, психологічна і професійна придатність, здатність ефективно виконувати завдання за призначенням тощо [112, с. 53]. У зв'язку з цим до показників ефективності освітньої діяльності ЗВО ДСНС України відносять: дисциплінованість випускників, здатність до несення служби у звичайних та екстремальних умовах, систему їхніх ставлень і взаємовідносин з оточенням, організаторські здібності та професійну придатність [7, с. 192]; психологічну підготовленість випускників до професійної діяльності, що передбачає сформованість професійно важливих якостей, до яких належать: психічні процеси, мотиваційно-потребнісна сфера, когнітивно-психомоторні функції, емоційно-вольові якості, показники фізіологічних функцій організму, соматичне здоров'я, індивідуально-типологічні властивості, що відповідають вимогам професії [642, с. 60]; утвердження професійно значущих ціннісних орієнтацій, формування соціальних і особистих настанов на опанування професії, вироблення необхідних умінь, розвиток інтелекту, моральних, комунікативних та організаторських якостей, здатності до самоосвіти і саморозвитку, рефлексії щодо власного потенціалу, ініціативність і креативність, соціальну активність, професійну культуру тощо [440].

Згідно з концепцією нашого дослідження вважаємо за доцільне виокремити контрольні-оцінні процедури, пов'язані з визначенням ефективності навчання курсантів і студентів щодо реалізації освітньої програми підготовки бакалаврів і магістрів і діагностикою сформованості в майбутніх фахівців цивільного захисту професійної компетентності, що є результатом їхньої професійної підготовки у ЗВО ДСНС України. Для цього потрібно визначитися з критеріями і показниками, які є головними елементами необхідних діагностичних процедур.

При цьому, ведучи мову про критерії та показники ефективності професійної підготовки, ми наголошуємо на особливостях організації освітнього процесу у ЗВО із специфічними умовами навчання, вважаючи доцільним перевіряти якість реалізації освітньої програми за результатами внутрішнього моніторингу стану

інформаційно-ресурсного забезпечення освітнього процесу (самооцінювання, анкетування здобувачів освіти) і зовнішнього оцінювання продуктивності професійної підготовки за результатами аналізу відгуків про випускників, одержаних від представників органів і підрозділів ДСНС України [326, с. 123]. Результати професійної підготовки полягають у сформованості складових професійної компетентності (інтегрована, загальні та фахові компетентності), для діагностики яких пропонуються відповідні критерії та показники.

У нормативних документах і державних стандартах освіти прийнята термінологія, відповідно до якої критеріями (параметрами) якості освіти є властивості випускників ЗВО, а комплексними показниками якості – характеристики цих властивостей. Критерій відображає ознаку, на основі якої відбувається оцінювання. В якості критерію, як правило, обирають одну або кілька вихідних ознак [147]. На думку науковців, критерій містить узагальнену характеристику властивостей об'єкта або процесу, в якій розрізняються якісні (що фіксують наявність або відсутність певної властивості) та кількісні (що фіксують ступінь вираженості або розвитку цієї властивості) показники [420, с. 218].

Розробляючи діагностичний апарат дослідження, ми виходили з того, що: критерії – це якості, властивості, характеристики або ознаки об'єкта, що вивчається (професійної компетентності курсантів і студентів), які дають змогу визначити ступінь її сформованості; показники – це кількісні або якісні характеристики кожної якості чи ознаки, що відображають особливості та рівень їх прояву.

Моніторинг динаміки формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту здійснювався за допомогою визначених критеріїв окремо за всіма видами компетентностей, які становлять її структуру – загальні та фахові (підрозд. 2.1). Якісною характеристикою процесу формування професійної компетентності є рівень розвитку всіх її складових, одержаних під час навчання у ЗВО. Рівень інтегрованої професійної компетентності курсантів і студентів розглядаємо як ступінь інтегративної сформованості всіх її складових, які виражають взаємозв'язок когнітивних процесів і практичного досвіду, емоційно-ціннісних характеристик і поведінки, отриманих знань, вироблених умінь і навичок їх засто-

сування в конкретних службових ситуаціях. Окремі загальні (загальнокультурні, загальнонаукові та загальноінструментальні) та фахові (загальнопрофесійні, спеціалізовано професійні) компетентності піддаються традиційному вимірюванню. Так, доцільним вважаємо здійснення компонентного аналізу теоретичної та практичної підготовленості майбутніх фахівців цивільного захисту, який дає змогу не лише виявити рівні їхніх знань і практичних умінь із конкретних напрямів професійної підготовки, а й визначити відповідність змісту освітньої програми, методик навчання, рівня первинної підготовки, матеріально-технічного забезпечення, організації освітнього процесу до сучасних вимог галузі.

На думку А. Хуторського, для діагностики особистісних якостей потрібно застосовувати методи спостереження, тестування, самооцінювання суб'єктами навчання його результатів, аналізу освітньої продукції тощо [730, с. 434]. Вимірювання соціально значущих і професійно-особистісних компетентностей (емоційно-психологічна та фізична витривалість, професійна активність, готовність до інноваційної та креативної діяльності, інші професійно важливі якості) є значно складнішим [680]. Оскільки вони формуються за допомогою успішної діяльності та багаторазово виконаних курсантами і студентами завдань із вироблення алгоритмів дій для актуалізації професійної компетентності, то їх оцінювання можливе лише за фактом і на основі результатів закінчених (реалізованих на практиці) завдань. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне описувати їх через прояви оволодіння певною компетентністю. При цьому потрібно передбачити застосування в освітньому процесі відповідних технологій їх формування й оцінювання.

Зважаючи на викладене, для діагностування параметрів професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту ми виокремили такі критерії:

- *мотиваційно-аксіологічний* критерій визначає інтерес здобувача освіти до навчально-виховної та подальшої професійної діяльності, характеризує усвідомлення професійного призначення, узагальнене розуміння цінностей і перспектив службової діяльності;

- *когнітивно-праксеологічний* відображає теоретичну та практичну підготовленість фахівців до роботи в галузі цивільної безпеки;

- *операційно-технологічний* презентує здатність до виконання типових функцій і застосування технологій у практичній діяльності за фахом;
- *організаційно-адміністративний* – характеризує підготовленість до виконання широкого кола адміністративно-посадових обов'язків за конкретною спеціалізацією фахівця;
- *морально-психологічний* критерій виявляє здатність особистості до самоконтролю в складних, у тому числі екстремальних ситуаціях, рефлексії щодо власної здатності та готовності працювати за фахом, а також виробленість потреби в саморозвитку та неперервному самовдосконаленні.

Відповідно до визначених критеріїв, опираючись на наукові дослідження [326; 438] пропонуємо показники, для яких розроблені дескриптори оцінювання професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту, що містять перелік основних дій для з'ясування конкретного рівня (додаток С) і методи оцінювання. Їх виявлення полягає в деталізованому формулюванні можливих станів сформованості професійної компетентності за кожним критерієм та визначенні ознак (характеристик) граничного рівня їх сформованості. Складність цього завдання зумовлюється вимогою щодо необхідності унеможливити (звести до мінімуму) дублювання особливостей і ознак, урахування реальних можливостей виконання здобувачами вищої освіти певних дій, їх контролю й оцінювання.

Кожен із показників можна визначати за допомогою різноманітних методик (тести, анкетування, експертна оцінка, самооцінювання тощо.). Зазначимо, що метод експертної оцінки застосовувався, передусім, для визначення рівня сформованості професійно важливих якостей і передбачав залучення компетентних фахівців-експертів, результати оцінювання яких інтерпретувалися для одержання необхідних даних. Відбір експертів здійснювався з урахуванням їхнього віку, рівня й характеру освіти, виду діяльності, професійного та педагогічного досвіду тощо.

Для забезпечення достовірності результати досягнень здобувачів вищої освіти не підсумовувалися, натомість виявлялися залежності між окремими складовими професійної компетентності. Після випробувань результати оброблялися і формулювалися висновки про рівень сформованості професійної компетентності

в кожного курсанта чи студента. Наступне групування учасників експериментального дослідження за рівнем професійної компетентності відповідно до кожного з критеріїв дало можливість отримати цілісну картину щодо її сформованості в майбутніх фахівців та визначити ступінь їхньої відповідності вимогам галузі цивільної безпеки, а отже, з'ясувати показники ефективності та якості підготовки курсантів і студентів в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання. Запропоновані критерії та показники утворюють цілісну систему, яка дає змогу визначити рівні сформованості інтегрованої професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

У науковій літературі спостерігаються різні підходи до визначення рівнів сформованості досліджуваної характеристики. Багато дослідників застосовують традиційний поділ на низький, середній і високий рівні [717, с. 45]. Натомість В. Беспалько пропонує виокремлювати чотири рівні: адаптивний (початковий), репродуктивний (низький), конструктивний (середній), творчий (високий), наголошуючи на їх тісній взаємодії [48].

До важливих характеристик ефективності освітнього процесу науковці відносять відсоткове співвідношення суб'єктів навчання, які досягнули певного рівня сформованості професійної компетентності. На думку О. Новікова, ця характеристика є найбільш інформативною і дає змогу комплексно оцінити відмінність груп за динамікою розвитку досліджуваної ознаки. Отже, якщо визначити рівні кожного суб'єкта навчання й розподілити за цими рівнями усіх учасників, то інформація про кількість осіб певного рівня становитиме агреговану характеристику якості та ефективності професійної підготовки [499]. Така діагностика дає змогу виявити ступінь обґрунтованості моделі й організаційно-педагогічних умов, обраних для їх реалізації методики і технології навчання, визначити їх ефективність для досягнення очікуваного результату – формування належного рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

Процес формування професійної компетентності курсантів і студентів у ЗВО ДСНС передбачає поетапний перехід вироблених здатностей до службової діяльності: від порогового (початкового) рівня до функціонального й оптимально-

го та до спроможності креативно (на найвищому рівні) застосовувати свій потенціал під час виконання професійних обов'язків. З метою визначення ефективності підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ІОС відомчого закладу вищої освіти ми виокремили чотири рівні сформованості професійної компетентності: пороговий, функціональний, оптимальний і креативний.

Пороговий рівень. Професійна компетентність має окремі вияви. У майбутніх фахівців не виражено стійкого ціннісного ставлення до професії та вмотивованості щодо навчальної та службової діяльності. Маючи поверхневі уявлення про професійний обов'язок, вони недостатньо усвідомлюють його соціальну та особистісну значущість, мають слабкі знання щодо сучасних суспільно-політичних і соціально-економічних процесів, не здатні аналізувати сучасні проблеми у сфері цивільного захисту, не приділяють особливої уваги гуманістичним цінностям. Професійні знання, вміння і навички, які виявляються в інтегрованих, відповідних загальних і фахових компетентностях, фактично не розвинені.

Також майбутні фахівці, яким властивий пороговий рівень професійної компетентності, не здатні вибудовувати продуктивні соціальні та професійні контакти внаслідок недостатньої толерантності. У них майже не виражена здатність до рефлексії та креативності, не сформована достатньою мірою емоційно-вольова стійкість є причиною високої ситуативної тривожності; переважно екстернальний локус контролю не сприяє оволодінню методами психічної саморегуляції, тому відповідальність за прийняті рішення не сформована. В цілому курсанти і студенти мають певне уявлення про загальноприйняті норми і принципи поведінки в суспільстві та професійному середовищі, проте на практиці керуються ними рідко.

Функціональний рівень. Професійна компетентність майбутніх фахівців цивільного захисту в основному сформована: спостерігається виражене ціннісне ставлення до професійної діяльності та усвідомлення необхідності набуття належної професійної компетентності; професійні знання, вміння і навички, що виявляються в інтегрованих, відповідних загальних і фахових компетентностях, в цілому розвинені; виявляється достатньо стійка мотивація щодо опанування професії в галузі цивільного захисту.

Курсанти і студенти орієнтуються в суспільно-політичних та соціально-економічних реаліях, усвідомлюють значущість гуманістичних цінностей для успішної професійної діяльності, володіють методами аналізу професійних ситуацій, зокрема екстремальних; загалом здатні до організації продуктивної соціальної та професійної взаємодії, проте не завжди готові до прояву толерантності в соціально-професійному середовищі, особливо в екстремальних умовах. У цілому курсантам і студентам, які демонструють функціональний рівень професійної компетентності, властивий достатній рівень відповідальності за ухвалені рішення, проте вони не завжди дотримуються прийнятих норм і принципів поведінки в суспільстві та професійному середовищі; слабо виражена здатність до рефлексії та креативності. Загалом майбутнім фахівцям притаманна емоційно-вольова стійкість до впливу негативних чинників, однак вони зазнають труднощів щодо ідентифікації методів саморегуляції власного психічного стану. Курсанти і студенти з функціональним рівнем сформованості професійної компетентності відрізняються низькою ситуативною тривожністю та інтернальним локусом контролю.

Оптимальний рівень. Професійна компетентність курсантів і студентів вважається сформованою: вони демонструють достатньо виражене ціннісне ставлення до професії та усвідомлюють необхідність формування й розвитку високого рівня професійної компетентності, зокрема шляхом активного саморозвитку; професійні знання, уміння та навички, що виявляються в інтегрованій компетентності, відповідних загальних і фахових компетентностях, достатньо розвинені; спостерігається усталена вмотивованість щодо здобуття обраної професії та самореалізації в професійній діяльності.

Курсанти і студенти добре орієнтуються в суспільно-політичних та соціально-економічних реаліях, глибоко усвідомлюють значущість гуманістичних цінностей для успішної професійної діяльності, добре володіють методами аналізу професійних ситуацій, зокрема екстремальних; здатні організовувати продуктивну соціальну та професійну взаємодію, готові до прояву толерантності в соціально-професійному середовищі, особливо в екстремальних умовах, виявляють достатньо виражені лідерські якості. Майбутні фахівці, яким властивий оптимальний

рівень професійної компетентності, здатні брати на себе відповідальність за прийняті рішення, як правило, дотримуються загальноприйнятих норм і принципів поведінки в суспільстві та професійному середовищі. У них достатньо виражена здатність до рефлексії, проте вони не готові до виявлення креативності під час вирішення професійних ситуацій, зокрема екстремальних. В цілому курсанти і студенти з оптимальним рівнем професійної компетентності відрізняються низькою ситуативною тривожністю та інтернальним локусом контролю, відповідною емоційно-вольовою стійкістю до впливу негативних, зокрема стресогенних, чинників, достатньо володіють методами саморегуляції психічного стану.

Креативний рівень. Професійна компетентність є сформованою та цілісною. У майбутніх фахівців проявляється яскраво виражене ціннісне ставлення до професії та службового обов'язку, стійка мотивація до набуття високого рівня професійної компетентності та її неперервного вдосконалення. Курсанти і студенти мають міцні професійні знання, уміння та навички, які виявляються в інтегрованих, відповідних загальних і фахових компетентностях і розвинені на високому рівні; добре орієнтуються в суспільно-політичних і соціально-економічних реаліях, здатні до конструктивного аналізу соціально-політичних проблем, професійних ситуацій, зокрема надзвичайних, глибоко усвідомлюють значущість гуманістичних цінностей для ефективної діяльності в галузі цивільної безпеки, готові до толерантної поведінки, продуктивної соціальної та професійної взаємодії.

Для майбутніх фахівців цивільного захисту із креативним рівнем професійної компетентності характерні висока відповідальність за прийняті рішення, готовність дотримуватися загальновизначених норм і принципів поведінки в суспільстві та професійному середовищі. Вони відрізняються яскраво вираженою здатністю до рефлексії, емоційно-вольовою стійкістю до впливу негативних чинників професійного середовища, високою стресостійкістю, низьким рівнем ситуативної тривожності, інтернальним локусом контролю, добре володіють методами саморегуляції психічного стану. Характерною рисою здобувачів вищої освіти, яким властивий креативний рівень професійної компетентності, є творчий підхід до вирішення складних професійних ситуацій, зокрема в екстремальних умовах, висо-

корозвинене креативне мислення, прагнення до максимальної самореалізації у професії та готовність до постійного фахового самовдосконалення.

Виявлені критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту дали можливість організувати дослідно-експериментальну роботу щодо її формування й розвитку в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, яка передбачала проведення констатувального та формувального етапів і підсумкового узагальнення результатів наукового пошуку.

5.3. Аналіз сучасного рівня професійної компетентності випускників відомчих закладів вищої освіти ДСНС України

Для оцінювання рівня підготовленості майбутніх фахівців цивільного захисту до виконання професійних обов'язків, який характеризує в цілому діяльність закладів вищої освіти ДСНС України ми використовували низку методів психолого-педагогічного обстеження та соціально-педагогічного аналізу (підрозд. 5.1–5.2) контингенту ЗВО із специфічними умовами навчання – ЛДУБЖД, зокрема вивчення нормативних документів і продуктів освітньої діяльності, педагогічне спостереження, опитування й анкетування науков-педагогічних працівників, курсантів і студентів, експертне оцінювання, контрольні заміри тощо.

Передусім ми провели анкетування курсантів і студентів. Зміст анкети дав змогу отримати відповіді на такі питання: 1) мотиви вибору випускниками професії в галузі цивільної безпеки; 2) ставлення випускників до майбутньої служби у ДСНС України; 3) оцінювання випускниками власного рівня професійної підготовленості; 4) оцінювання випускниками елементів освітнього середовища відомчих ЗВО. В анкетуванні взяли участь 114 курсантів і студентів – випускників бакалаврату та 57 – магістратури (2013/2014 н. р.). Звернемося до результатів виконаного дослідження:

У табл. 5.1 подано судження курсантів і студентів, пов'язані з вибором професії фахівців цивільного захисту.

**Таблиця 5.1 – Мотиви вибору професії випускників ЗВО ДСНС України
(за анкетуванням)**

№ з/п	Мотиви вибору професії	Кількість випускників			
		бакалаври		магістри	
		%	осіб	%	осіб
1.	виконання суспільного обов'язку	66,7	76	56,1	32
2.	досягнення соціального статусу	8,8	10	19,3	11
3.	одержання матеріальної вигоди	12,3	14	10,5	6
4.	можливість здобуття цікавої освіти	1,8	2	3,5	2
5.	продовження сімейної династії	6,1	7	7,0	4
6.	випадковий, неосмислений вибір	1,8	2	0	0
7.	інше: мрія стати рятувальником	2,6	3	3,5	2
	<i>Всього:</i>	100,0	114	100,0	57

Провідним мотиваційним чинником вибору професії в курсантів і студентів – майбутніх працівників ДСНС України є, як бачимо, виконання суспільно значущої діяльності шляхом служби в органах і підрозділах цивільного захисту на думку 66,7 % бакалаврів і 56,1 % магістрів. Серед пріоритетів випускники також відзначили досягнення певного соціального статусу – 8,8 % і 19,3 % відповідно; одержання належної матеріальної винагороди за роботу – 12,3% і 10,5 %; продовження династії 6,1 % і 7,0 %. Інші мотиви не дуже поширені. Однак відзначимо, що магістри майже вдвічі вище (3,5 %) усвідомлюють можливість здобуття цікавої освіти у ЗВО ДСНС. Також відзначимо зростання серед них розуміння престижності обраної професії. Отримані дані свідчать про досить високу спеціально-професійну вмотивованість здобувачів освіти як на четвертому, так і на шостому курсі навчання.

Табл. 5.2 презентує основні показники ставлення курсантів і студентів випускних курсів до подальшої професійної діяльності в ДСНС України.

Таблиця 5.2 – Ставлення випускників ЗВО із специфічними умовами до служби в органах і підрозділах ДСНС України (за анкетуванням)

№ з/п	Показник ставлення	Кількість випускників			
		бакалаври		магістри	
		%	осіб	%	осіб
1.	важлива справа державного значення	27,1	31	26,3	15
2.	покликання, професія, яка подобається	17,5	20	14,0	8
3.	можливість виявити себе, свої якості	14,0	16	5,3	3
4.	престижна, цікава робота	20,2	23	21,1	12
5.	привабливість кар'єрного зростання	6,1	7	15,8	9
6.	можливість отримання житла	8,8	10	7,0	4
7.	висока грошова винагорода, пільги	5,3	6	10,5	6
8.	інше: хочу змінити вид діяльності	0,9	1	0	0
	<i>Всього:</i>	100,0	114	100,0	57

Демонструючи своє ставлення до служби в ДСНС України і, таким чином, опосередковано характеризуючи вироблені професійні цінності, випускники вважають, що для них подальша діяльність це: причетність до важливої справи – 27,1 % бакалаврів і 26,3 % магістрів; покликання – 17,5 % і 14,0 %; престижна, цікава робота – 20,2 % і 21,1 % випускників відповідно. Розглядають роботу в органах і підрозділах цивільного захисту як можливість виявити себе у складних, надзвичайних ситуаціях 14,0 % бакалаврів і 3,3 % магістрів; швидке кар'єрне зростання приваблює 6,1 % і 15,8 % відповідно. Водночас були й такі відповіді: можливість отримання житла – 8,8 % і 7,0 %; висока грошова винагорода, пільги – 5,3 % і 10,5 % випускників. Розчарувався у виборі фаху лише один опитаний здобувач освіти. Отже, курсанти і студенти випускних курсів виявили досить високу впевненість в осмисленому виборі напряму професійної діяльності.

Наступний крок нашого констатувального дослідження пов'язаний із самооцінкою рівня професійної підготовленості курсів і студентів. Зазначимо, що діагностику мотиваційного та ціннісного складників ми вже виконали. Тому анкету-

вання передбачало оцінювання курсантами і студентами випускних курсів власного рівня професійної підготовленості за чотирма складниками: теоретична, практична, управлінська та психологічна підготовленість. Пропонувалось дати собі оцінку за п'ятибальною шкалою: незадовільний (не було жодного здобувача), низький, середній, високий і підвищений рівні. Одержані результати зведено у табл. 5.3 та узагальнено на рис. 5.1.

Таблиця 5.3 – Оцінювання випускниками ЗВО ДСНС України власного рівня професійної підготовленості

Складники підготовленості	опитувані	Кількість випускників за рівнями							
		низький		середній		високий		підвищений	
		осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
теоретична	бак ¹	6	5,2	48	42,1	51	44,7	9	7,9
	маг ²	0	0	21	36,8	28	49,1	8	14,0
практична	бак	9	7,9	55	48,2	48	42,1	2	1,8
	маг	2	3,5	18	31,6	30	52,6	7	12,3
управлінська	бак	21	18,4	46	40,3	47	41,2	0	0
	маг	12	21,1	19	33,3	26	45,6	0	0
психологічна	бак	9	7,9	39	34,2	58	50,9	8	7,0
	маг	2	3,5	12	21,1	34	59,6	9	15,8
<i>Середнє значення, %</i>	бак	9,8		41,2		44,7		4,2	
	маг	7,0		30,7		50,4		11,9	

¹ бак – випускний курс ЗВО – бакалаври (n=114);

² маг – випускний курс ЗВО – магістри (n=57).

Як бачимо, найгірше оцінюють випускники свою управлінську підготовленість – 18,4 % низького рівня у бакалаврів і 21,1 % у магістрів при відсутності осіб із підвищеним рівнем. Натомість найкращими, на думку випускників, є теоретична (7,9 % підвищеного рівня у бакалаврів і 14,0 % у магістрів) і психологічна підготовленість (7,0 % і 15,8 % відповідно).

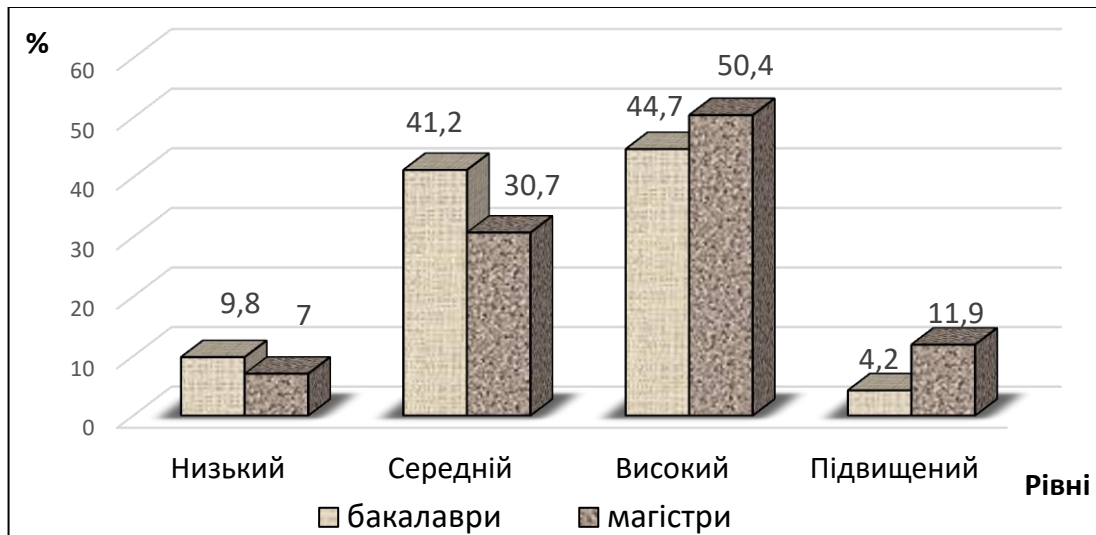


Рисунок 5.1 – Рівні професійної підготовленості випускників
ЗВО ДСНС України (за даними самооцінювання)

Як видно з рис. 5.1, на констатувальному етапі експерименту за даними самооцінювання випускники закладів вищої освіти ДСНС України в цілому мають досить високі показники професійної підготовленості. При цьому, закономірно, у магістрів вони суттєво вищі (приблизно на 10 %). Однак і серед бакалаврів (9,8 %) і серед магістрів (7,0 %) є майбутні фахівці цивільного захисту, які визнають недостатній рівень власної підготовленості.

Також ми вважали за доцільне дати змогу курсантам і студентам випускних курсів (114 бакалаврів і 57 магістрів), а також викладачам (17 осіб, по одному з кожної кафедри ЛДУБЖД) оцінити елементи традиційного освітнього середовища ЗВО ДСНС України, розподіливши їх за трьома рівнями (табл. 5.4). Узагальнюючи одержані дані звернемо увагу, що підсумкові результати анкетування здобувачів освіти і викладачів є досить подібними і в цілому прийнятними – понад 40 % опитуваних вважають середнім рівень освітнього середовища, що визначає умови їхньої професійної підготовки, і близько 40 % – високим. Безперечно, за різними елементами освітнього середовища ЗВО думки викладачів і здобувачів освіти досить сильно відрізняються, зокрема стосовно організації розпорядку дня, проведення практичних занять, організації та реалізації самостійної роботи.

Таблиця 5.4 – Оцінювання якості освітнього середовища професійної підготовки ЗВО ДСНС України (констатувальний етап)

Елементи освітнього середовища	Опитувані представники ЗВО	Рівень елемента середовища					
		низький		середній		високий	
		осіб	%	осіб	%	осіб	%
організація розпорядку дня	випускники ¹	40	23,4	59	34,5	72	42,1
	викладачі ²	2	11,8	6	35,3	9	52,9
планування розкладу занять	випускники	47	27,5	69	40,3	55	32,2
	викладачі	4	23,5	8	47,1	5	29,4
проведення практичних занять	випускники	32	18,7	81	47,4	58	33,9
	викладачі	1	5,9	7	41,2	9	52,9
організація та реалізація самостійної роботи	випускники	34	19,9	75	43,9	62	36,2
	викладачі	5	29,4	9	52,9	3	17,6
стан навчально-матеріальної бази	випускники	25	14,6	61	35,7	85	49,7
	викладачі	3	17,6	8	47,1	6	35,3
забезпеченість і застосування ІКТ	випускники	17	9,9	54	31,6	100	58,5
	викладачі	4	23,5	5	29,4	8	47,1
доступність і користність Віртуального ун-ту	випускники	37	21,6	91	53,2	43	25,1
	викладачі	8	47,1	6	35,3	3	17,6
організація практики і стажування	випускники	39	22,8	74	43,3	58	33,9
	викладачі	4	23,5	6	35,3	7	41,2
<i>Узагальнені дані, %</i>	випускники	19,8		41,2		39,0	
	викладачі	22,8		40,4		36,8	

¹ випускники ЗВО (n=171);

² викладачі ЗВО (n=17).

Зокрема, оцінюючи ефективність власної самостійної підготовки, курсанти і студенти висловлювали побажання, пов'язані з необхідністю більш цілеспрямованої допомоги від науково-педагогічних працівників для конкретизації аспектів навчального матеріалу, на які слід акцентувати увагу, а також більш широкого

використання для цього засобів ІКТ (табл. 5.4). На жаль, опитування з'ясувало, що майже третина курсантів і понад половина студентів байдуже або негативно ставляться до виконання самостійної роботи, вважають доцільним зменшити її обсяг. Лише чверть здобувачів освіти виконують цю роботу систематично та в повному обсязі. Ця обставина, безперечно, негативно впливає на формування комплексу компетентностей, необхідних фахівцям.

У контексті нашого дослідження цікаво, що випускники ЗВО значно більше, ніж викладачі, задоволені створеним і реалізованим у закладі інформаційним середовищем «Віртуальний університет» (25,1 % опитаних здобувачів освіти вважають його рівень високим, а 53,2 % – середнім), яке дає їм змогу знайти необхідну теоретичну інформацію та сформувані певний обсяг практичних умінь. Натомість незадоволеність значної частини науково-педагогічних працівників (47,1 %) цією системою пояснюємо неготовністю та / або небажанням переходити до сучасних методів освітньої діяльності. Це потребує відповідних заходів.

Аналізуючи результати першої частини цього етапу дослідження констатуємо, що більшість опитаних випускників свідомо пов'язали своє життя зі службою цивільного захисту і розуміють потребу активної, наполегливої професійної підготовки, що свідчить про достатній рівень професійної спрямованості майбутніх фахівців цивільного захисту. У курсантів і студентів випускних курсів відзначаємо стабільно високу вмотивованість на виконання діяльності за одержаною спеціальністю, зумовлену, на наш погляд, такими чинниками: ефективною проф-орієнтаційно роботою з абітурієнтами, продуманою процедурою професійного психофізіологічного відбору й адекватним оцінюванням рівня фізичної підготовленості претендентів під час вступу до закладів освіти ДСНС України; системною організацією всіх етапів професійної підготовки здобувачів освіти, що забезпечує мотиваційно-ціннісне підкріплення всіх елементів освітнього середовища ЗВО; проведенням належної виховної роботи з усім контингентом, яка сприяє стійкості професійного вибору, підготовці особистості, що здатна успішно самореалізуватися як професіонал і громадянин. Випускники загалом позитивно оцінюють традиційну систему навчання, що склалася у відомчих ЗВО із специфічними умовами

навчання і забезпечує в цілому достатній рівень професійної підготовленості майбутніх фахівців цивільного захисту, необхідний для успішного виконання посадових обов'язків. Однак, як свідчить дослідження, є чимало резервів для розвитку умов і можливостей підготовки в освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

Подальша наша робота пов'язана з діагностикою сформованості професійної компетентності випускників за визначеними у підрозд. 5.2 критеріями і показниками, на основі яких запропоновано виділяти пороговий, функціональний, оптимальний і креативний рівні. Використовуючи розроблену методику експертного вимірювання, ми виявили рівні її сформованості в курсантів і студентів – випускників ЛДУБЖД зі спеціальності 263 «Цивільна безпека», спеціалізація – цивільний захист (V курс бакалаврату – 30 і II курс магістратури – 17 осіб, 2014/2015 н. р.). Весь комплекс одержаних емпіричних даних подано в таблицях (табл. Т.5–Т.5) і на діаграмах (рис. 5.2–5.6).

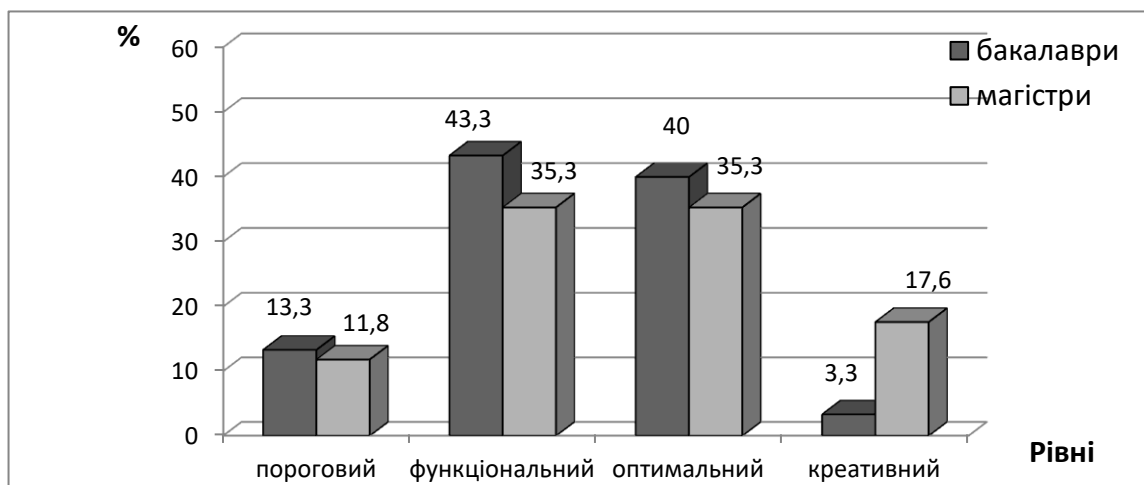


Рисунок 5.2 – Розподіл майбутніх фахівців за мотиваційно-аксіологічним критерієм професійної компетентності на констатувальному етапі

Аналіз результатів дослідження в обох групах випускників ЗВО ДСНС України (табл. Т.1, рис. 5.2) свідчить, що показники мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту перебуває, переважно, на функціональному (бакалаври – 35,3 %, а магістри – 43,3 %) й оптимальному рівні (40,0% і 35,3 % відповідно). 13,3 % бакалаврів і 11,8 % магістрів характеризуються пороговим, низьким рівнем умотивованості до професійної підготовки і лише 33,3 % досліджених бакалаврів – креативним. Від-

значимо, що магістрів, професійну компетентність яких за мотиваційно-аксіологічним критерієм віднесено до креативного рівня, значно більше – 17,6 %.

Показники когнітивно-праксеологічного критерію професійної компетентності, відображені на табл. Т.2 і рис. 5.3, засвідчують подібні результати.

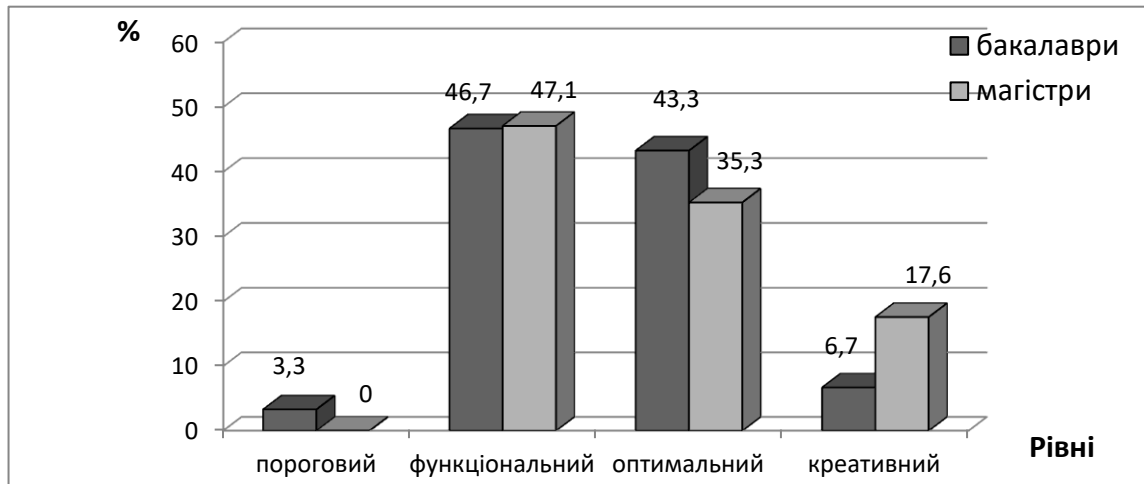


Рисунок 5.3. – Розподіл майбутніх фахівців за когнітивно-праксеологічним критерієм професійної компетентності на констатувальному етапі

У більшості курсантів і студентів професійна компетентність за когнітивно-праксеологічним критерієм перебуває на функціональному (бакалаври – 46,7 %, а магістри – 47,1 %) й оптимальному рівні (43,3% і 35,3 % відповідно). Випускників з пороговим рівнем за цим критерієм практично немає (бакалаври – 3,3 %). На креативному рівні – 6,7 % бакалаврів і 17,6 % магістрів.

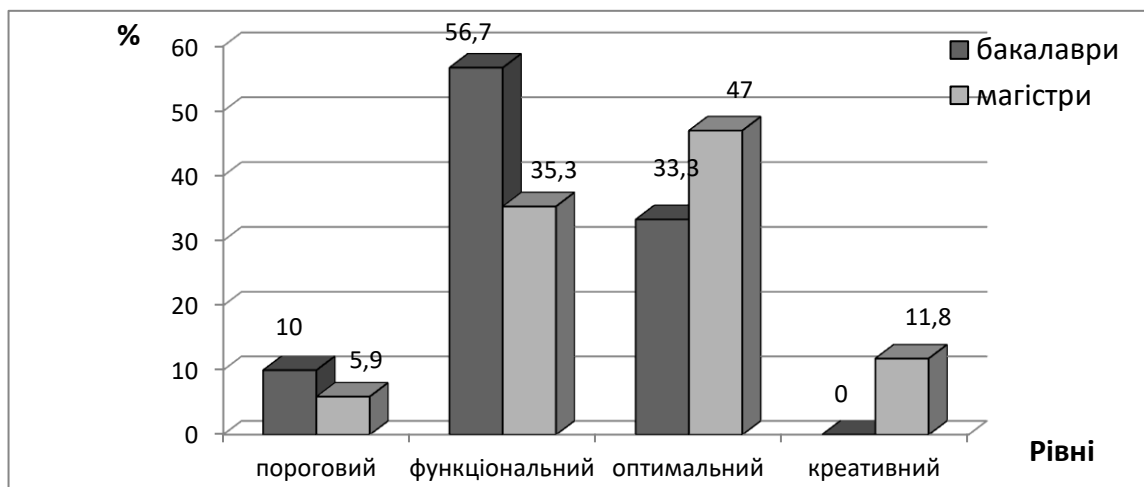


Рисунок 5.4 – Розподіл майбутніх фахівців за операційно-технологічним критерієм професійної компетентності на констатувальному етапі

Як видно з табл. Т.3 і рис. 5.4, показники операційно-технологічного критерію професійної компетентності у випускників розподілені неоднаково. Більше половини (56,7 %) бакалаврів і 35,3 % магістрів характеризуються функціональним рівнем; натомість 33,3 % бакалаврів і 47,0 % магістрів перебувають на оптимальному рівні. На пороговому рівні за цим критерієм перебувають 10,0% і 5,9 % випускників відповідно, а на креативному рівні виявлено 11,8 % магістрів.

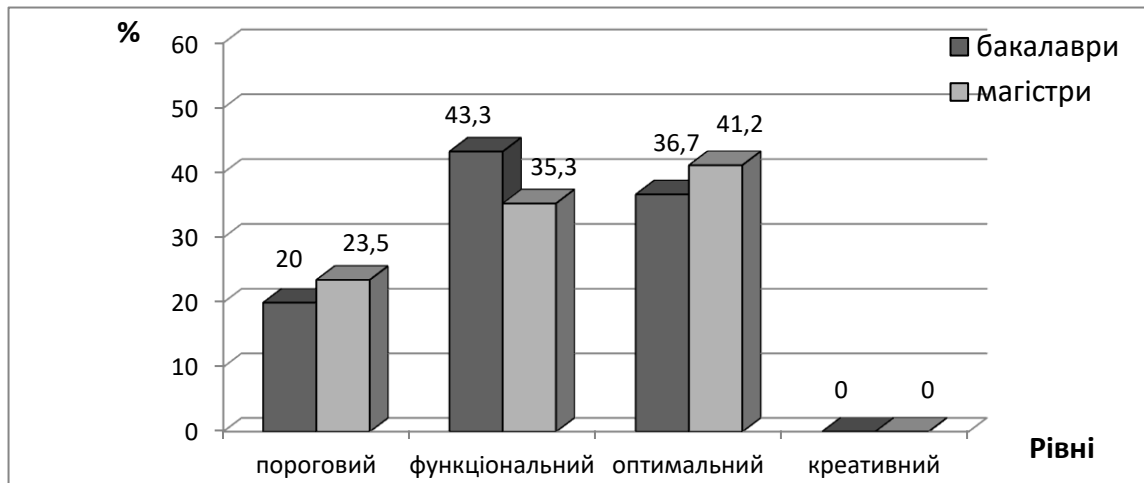


Рисунок 5.5 – Розподіл майбутніх фахівців за організаційно-адміністративним критерієм професійної компетентності на констатувальному етапі

Найнижчі показники, очікувано, виявились у майбутніх фахівців цивільного захисту за організаційно-адміністративним критерієм професійної компетентності (рис. 5.5).

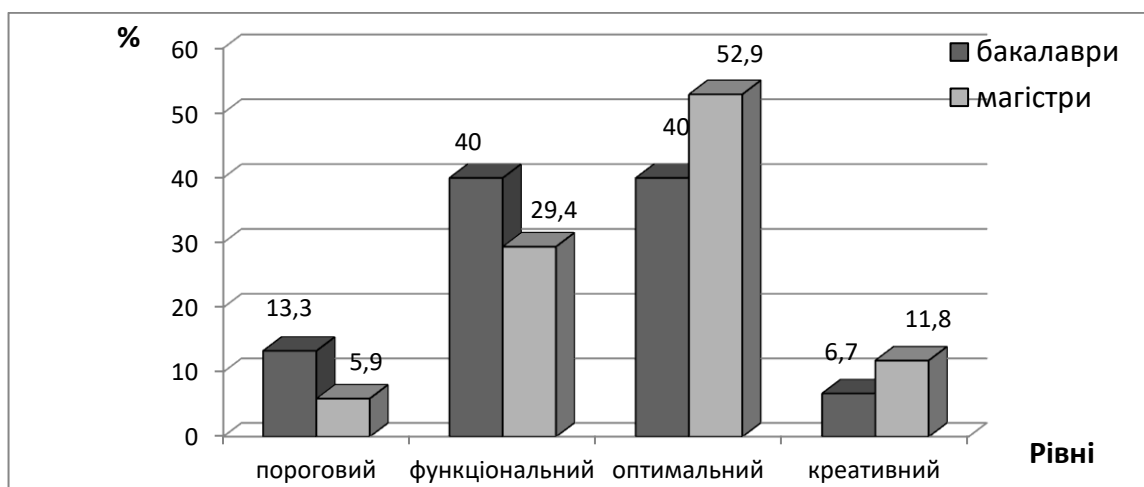


Рисунок 5.6 – Розподіл майбутніх фахівців за морально-психологічним критерієм професійної компетентності на констатувальному етапі

Значна частина курсантів і студентів відзначається, на жаль, пороговим рівнем (бакалаврів – 20,0 %, магістрів – 23,5 %). На функціональному рівні за цим критерієм професійної підготовки перебувають 43,3 % бакалаврів і 35,3 % магістрів; на оптимальному рівні 36,7 % бакалаврів і 42,2 % магістрів. Випускників із креативним рівнем організаційно-адміністративного критерію професійної компетентності на констатувальному етапі не виявлено.

Розподіл майбутніх фахівців цивільного захисту за показниками морально-психологічного критерію професійної компетентності (табл. Т.5, рис. 5.6) свідчить, що традиційна система підготовки у ЗВО ДСНС забезпечує досить високі результати за цим критерієм порівняно з іншими. На оптимальному рівні перебуває 40,0 % бакалаврів і 52,9 % магістрів; на креативному – 6,7 % бакалаврів і 11,8 % магістрів; на функціональному – 40,0 % і 29,4 % відповідно. Проте, 13,3 % досліджених бакалаврів і 5,9 % магістрів, на жаль, характеризуються пороговим рівнем професійної компетентності за морально-психологічним критерієм.

На рис. Т.1–Т.2 подана загальні дані (за всіма критеріями) сформованості професійної компетентності в курсантів і студентів випусних курсів ЗВО ДСНС України на констатувальному етапі експерименту. За підсумками констатувального експерименту можемо аргументовано стверджувати, що показники критеріїв професійна компетентність у курсантів і студентів ЗВО ДСНС України сформована, переважно, на функціональному та оптимальному рівнях. Найкращі показники майбутні фахівці цивільного захисту показали за морально-психологічним і когнітивно-праксеологічним, а найгірші – за організаційно-адміністративним критерієм. Цілком закономірно, випускники магістерського рівня засвідчили вищий рівень професійної компетентності за всіма критеріями. Проте, на наш погляд, їх теж недостатньо для висококваліфікованого виконання службових функцій фахівців цивільного захисту відповідно до вимог, які повсякчас зростають.

За усередненими результатами констатувального експерименту (рис. 5.7): креативний рівень професійної компетентності сформований у 11,76 % випускників-магістрів, оптимального рівня досягли 42,34 %, функціонального – 36,48 %, і порогового – 9,42 % молодих фахівців цивільного захисту, які приступають до ви-

конання службових завдань. При цьому зазначимо, що наші вимоги до якості професійної підготовки досліджуваних були дещо суворіші, ніж нормативні вимоги до рівня кваліфікації випускників, оскільки більшою мірою ґрунтувалися на випереджальному підході до навчання та побажаннях стейкхолдерів.

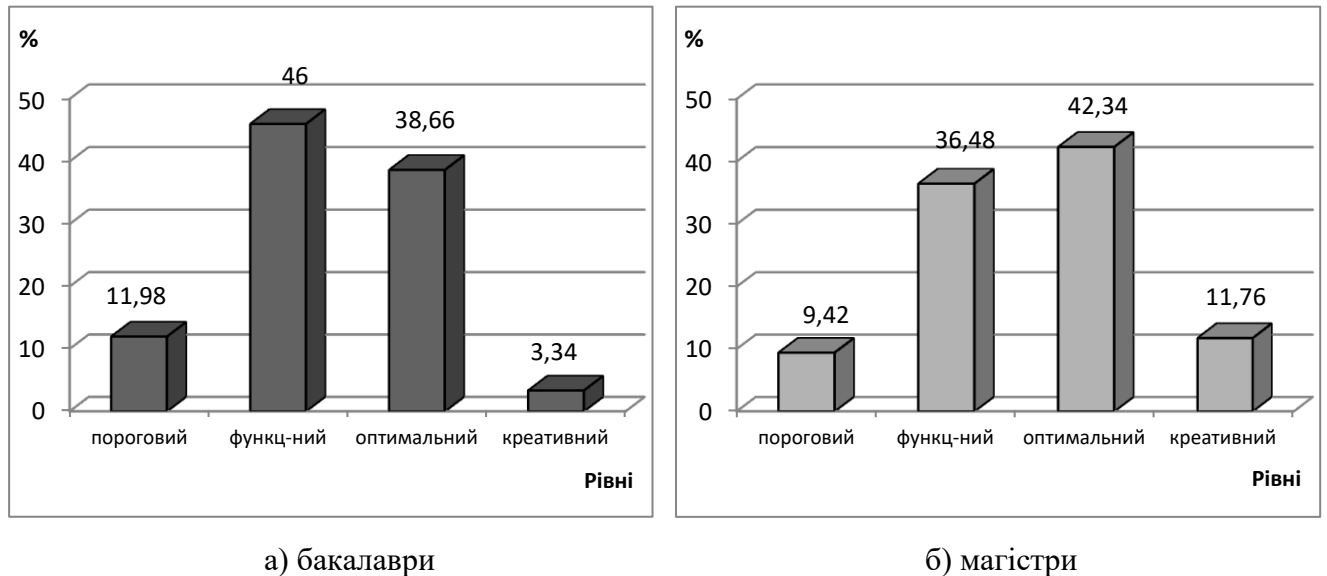


Рисунок 5.7 – Розподіл рівнів професійної компетентності випускників ЛДУБЖД за даними констатувального експерименту

Існування певної кількості випускників із пороговим (низьким) і функціональним (задовільним) рівнем сформованості професійної компетентності (рис. 5.7) пов'язуємо передусім із тим, що традиційна система навчання та створене у ЗВО із специфічними умовами навчання недостатньо ефективні в нових обставинах, не відповідають усім викликам інформаційного суспільства та особистісно орієнтованому підходу до професійної підготовки. Через це окремі курсанти і студенти протягом навчання не виробили чіткого уявлення про основну сутність, зміст, структурні компоненти професійної компетентності фахівців цивільного захисту; частина з них не повністю оволоділи навичками аналізу й оцінювання (рефлексії) власних здатностей щодо виконання професійних функцій і виявились не повністю готовими до активного застосування сучасних методів діяльності у ДСНС України. Аналіз емпіричних результатів дає підстави зробити висновок і обґрунтовано стверджувати про те, що професійна підготовка молодих фахівців цивільного захисту потребує суттєвого покращення.

Беручи до уваги особливості організації професійної підготовки у ЗВО із специфічними умовами навчання, ми вважали доцільним перевірити якість реалізації освітніх програм за результатами зовнішнього оцінювання продуктивності професійної підготовки за допомогою аналізу відгуків про випускників представників органів і підрозділів ДСНС України. У 2016 р. адміністрація ЛДУБЖД одержала та проаналізувала відгуки на близько 80 % від загальної кількості випускників 2015 р. Відзначимо, що керівники органів і підрозділів ДСНС загалом позитивно оцінили професійну діяльність 89,8 % молодих фахівців. Однак 10,2 % із них, за відгуками, мали певні труднощі у виконанні службових обов'язків або не повністю відповідають займаній посаді. Водночас зазначимо, що в ДСНС, на жаль, існує практика призначення випускників ЗВО на посади, які не відповідають їхнім освітнім ступеням і спеціальностям. Зокрема на посаду начальника караулу призначають випускників-магістрів. Хоч ця посада потребує від фахівця ступеня бакалавра, однак передбачає наявність не менше двох років стажу роботи в галузі цивільної безпеки. Трапляються непоодинокі випадки призначення випускників-бакалаврів, на інженерні посади або посади, що не відповідають напрямам їхньої підготовки [193, с. 44].

Розглянемо результати, отримані під час аналізу й узагальнення відгуків за сукупністю показників (підрозд. 5.1). *Соціально-професійна зрілість* фахівців цивільного захисту характеризує їхню вмотивованість до виконання службової діяльності, професійну спрямованість особистості, усвідомлення та внутрішнє прийняття свого обов'язку й особистої відповідальності за результати власних рішень і колективної роботи, розуміння внутрішньої та зовнішньої політики держави, готовність до виконання посадових обов'язків в будь-яких обставинах. Цю складову підготовленості випускників ЗВО обох освітніх рівнів працедавці оцінюють дуже схвально (97,3 % молодих фахівців). Зазначимо, що цей показник є стабільно, щорічно високим, що вказує на продуктивність виховної (національно-патріотичної, культурно-просвітницької, соціально-виховної) роботи закладу.

Рівень розвитку морально-психологічних якостей вказує на емоційно-вольову стійкість фахівців цивільного захисту в процесі виконання різноманітних

службових обов'язків у динамічних умовах оперативної обстановки, і пов'язаний з їхньою *професійно-екстремальною підготовленістю* – здатністю ухвалювати обґрунтовані рішення в обставинах ліквідації надзвичайних ситуацій, регулювати власну діяльність, управляти роботою підлеглого особового складу. Позитивні оцінки з цих складників отримали 82,4 % і 75,8 % молодих фахівців відповідно.

Рівень професійної підготовки, а також рівень особистісно-ділових якостей молодих фахівців цивільного захисту визначається активністю в навчанні й опануванні курсантами і студентами освітньо-професійної програми. Тому відгуки представників ДСНС з цих складників корелюють із результатами успішності випускників під час підсумкової кваліфікаційної атестації. Однак, за її результатами незадовільних оцінок не було, а на думку працедавців, низький *рівень професійної підготовки за напрямом спеціалізації* продемонстрували 2,3 %, а *особистісно-ділових якостей* – 4,2 % випускників. Відповідно, позитивно оцінено діяльність 97,7 % і 95,8 % молодих фахівців.

Таким чином, результати зовнішнього оцінювання, отримані за підсумками аналізу відгуків від ДСНС України, засвідчують, що освітній процес ЗВО (ЛДУБЖД) в цілому забезпечує професійну підготовку випускників, які відповідають положенням державних стандартів вищої освіти і кваліфікаційним вимогам. Вказуючи на окремі недоліки у підготовці молодих фахівців цивільного захисту, керівники підрозділів акцентують увагу на низці труднощів, з якими стикаються випускники ЗВО на первинних посадах. Назвемо деякі з них:

- недоліки в організації занять стосовно підготовки і застосування новітнього інформаційно-методичного забезпечення, використання можливостей ІКТ;
- ускладнення в роботі зі службовою документацією, ведення обліку особового складу, майна, обладнання та техніки з використанням комп'ютерних засобів і програмних продуктів, створення баз даних тощо.

У зв'язку з цим в освітньому процесі, на думку керівників органів і підрозділів ДСНС, необхідно приділяти увагу виробленню в майбутніх фахівців педагогічних знань і знань з психології управління, методичних умінь і навичок підготовки і проведення з особовим складом навчальних занять і тренувань; акцентувати

на веденні службової документації та оптимізації цієї роботи за допомогою арсеналу інформаційно-комунікаційних технологій.

Підсумовуючи цю частину констатувально-діагностичної роботи, відзначимо, що більшість випускників виявили у службовій діяльності достатню професійну компетентність, проте окремі компоненти їхньої підготовки у ЗВО потребують корегування та розширення шляхом удосконалення освітнього процесу. Такий результат є цілком прогнозований, оскільки мета взаємодії закладу з роботодавцями і загалом стейкхолдерами полягає саме у виявленні подібних труднощів у службовій діяльності та прогалин у функціональному потенціалі молодих фахівців. Зауважимо, що зауваження працівників-практиків, зацікавлених у якісній підготовці молодшої зміни, як і виявлені думки професорсько-викладацького корпусу, підтвердили основні наші положення щодо напрямів удосконалення освітнього процесу в закладах вищої освіти ДСНС України, скерованих на підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту.

Проведені анкетування, виконані заміри, оцінювання й опитування засвідчили актуальність вивчення теоретичних засад і вдосконалення методичних підходів у професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України, на вирішення яких спрямований наш науковий пошук. Результати проведеного констатувального етапу експерименту дають підстави стверджувати, що виявлений рівень сформованості професійної компетентності фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання не повною мірою відповідає потребам галузі цивільної безпеки, не забезпечує здатність випускників якісно розв'язувати складні завдання із запобігання, профілактики і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Отже, чинна система підготовки працівників ДСНС у відомчих закладах вищої освіти потребує суттєвого вдосконалення. Подібної думки ми вже дійшли після теоретичного аналізу практики підготовки фахівців цивільного захисту в закладах вищої освіти (див. підрозд. 2.3). Такий висновок спонукав нас до пошуку чинників, які лежать в основі невідповідності рівня підготовленості випускників щодо вимог сучасних стандартів освіти. Це дасть змогу запропонувати й апробувати найбільш дієві й ефективні заходи, що сприятимуть динамічним змінам у си-

стемі підготовки та підвищенню професійної компетентності молодих фахівців, яких скеровують на різні посади у галузі цивільної безпеки.

Найбільш вагомими причинами прогалин у професійній підготовці майбутніх працівників ДСНС України є, на наш погляд, такі:

- окремі недоліки в системі професійної орієнтації та об'єктивна неможливість забезпечити 100 % якість психофізіологічного відбору кандидатів на навчання в закладах із специфічними умовами;
- недостатньо досконале, інколи застаріле навчально-матеріальне забезпечення (в тому числі ІКТ) професійної підготовки з деяких профілів навчання, яке не відповідає оснащенню сучасних професійних підрозділів;
- недостатня увага науково-педагогічних працівників і методистів до забезпечення наступності знань із різних блоків дисциплін і дієвого інтегрування компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців;
- незадовільна, неповністю продумана професійна спрямованість навчання із загальнонаукових дисциплін, що не сприяє формуванню широкого професійно-наукового світогляду;
- невчасне й неоптимальне оновлення змісту професійної підготовки, застосування неактуальних інформаційних ресурсів; несистемне, нецілком науково обгрунтоване та методично доцільне впровадження інноваційних методів і технологій в освітній процес кожної кафедри;
- не завжди продуктивні заходи з перетворення професійних знань, умінь і навичок курсантів і студентів у практико орієнтований досвід, універсальні, над-професійні навички, соціально та професійно важливі якості;
- нерівномірна інформатизація різних складових і елементів професійної підготовки; необгрунтованість пріоритетів у застосуванні ІКТ з освітньою метою; непродумане впровадження сучасних технологій у різні напрями діяльності ЗВО; слабе використання власної інформаційно-ресурсної бази;
- несумлінне ставлення курсантів і студентів до виконання завдань із самостійної роботи; невиробленість критичного погляду здобувачів освіти на свою навчальну та самовиховну діяльність;

- відсутність у багатьох науково-педагогічних працівників ЗВО рефлексійного підходу до оптимізації педагогічної взаємодії, підвищення власної кваліфікації, розвитку ІКТ-компетентності та педагогічної майстерності;
- не завжди задовільна організація стажування та практик майбутніх фахівців, що перешкоджає набуттю лідерських якостей, умінь працювати в команді, управляти колективом, неперервному становленню власної професійної позиції;
- недостатня скоординована діяльність, відсутність єдності та цілосності навчально-виховних впливів на здобувачів освіти з боку всіх структурних підрозділів, кафедр, інститутів і відділів відомчих ЗВО;
- несистематична співпраця адміністрації та педагогічного колективу ЗВО з потенційними роботодавцями (окрім ДСНС) щодо реалізації їхніх запитів до змісту, обсягу, напрямів підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту і вимог до її якості; не докінця продуманий зворотній зв'язок із випускниками задля врахування їхнього бачення недоліків і способів покращення освітнього процесу.

У зв'язку з цим під час формувального етапу педагогічного експерименту внесемо необхідні корективи в організацію освітнього процесу, пов'язані зі збільшенням частки використання інформаційних ресурсів і сучасних ІКТ з акцентом на їх застосування в практичній службовій діяльності, формування в курсантів і студентів усіх компонентів професійної компетентності відповідно до освітньої програми за спеціальністю, а також емоційно-вольової стійкості, професійно-екстремальної готовності тощо шляхом побудови і реалізації у ЗВО інноваційного інформаційно-освітнього середовища.

5.4. Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи з модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту

Основною метою модернізації діяльності відомчих закладів вищої освіти ДСНС України в нашому дослідженні є підвищення ефективності освітнього процесу підготовки фахівців служби цивільного захисту на засадах сучасних психолого-педагогічних теорій і концепцій, з урахуванням міжнародних тенденцій, перевірених часом дидактичних закономірностей, принципів професійної освіти і

специфічних принципів підготовки фахівців цивільного захисту, а також моделювання інноваційної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. Досягнення цієї мети ґрунтується на реалізації організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що, в свою чергу, вимагає оновлення змісту освіти, впровадження інноваційних технологій у навчально-методичний комплекс підготовки фахівців і заходів із проєктування та реалізації інноваційного ІОС в закладі вищої освіти. Пошуково-дослідна робота з апробації побудованої моделі, обґрунтованих організаційно-педагогічних умов і створеної концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України, визначення доцільності науково-методичного забезпечення підготовки курсантів і студентів у ЗВО із специфічними умовами навчання, а також перевірки ефективності розроблених інновацій передбачала організацію та проведення формувального експерименту.

Мета формувального етапу експерименту (2017–2019 рр.) полягала в тому, щоб у ЗВО ДСНС України організувати формування та розвиток у майбутніх фахівців усіх компонентів професійної компетентності, максимально використовуючи в освітньому процесі можливості інформаційно-освітнього середовища, сучасних апаратних засобів і програмного забезпечення, різноманітних інформаційних ресурсів і баз даних, розширити спектр усіх видів навчальних занять із застосуванням сучасних ІКТ, а також перевірити, чи впливають вони на динаміку розвитку професійної компетентності курсантів і студентів (учасників ЕГ). При цьому базовими закладами були ЛДУБЖД, НУЦЗУ, ЧПБ.

У процесі організації та проведення формувального етапу експериментальної роботи ми ставили низку завдань, які передбачали комплекс заходів.

Передусім, відповідно до викладеної в підрозд. 5.1 методики, було обчислено репрезентативний обсяг учасників експерименту, з якими проводитиметься формувальне дослідження. Для цього серед студентів і курсантів четвертого курсу було обрано по 30 осіб – дві групи для визначення статистичних показників їхніх освітніх досягнень. Дисперсія σ^2 , за формулою (5.1), становила:

$$\sigma^2 = \frac{0,67^2 \cdot 30 + 0,74^2 \cdot 30}{30 + 30 - 2} = \frac{13,467 + 16,428}{58} = 0,515.$$

А середньоквадратичне відхилення $\sigma \approx 0,72$. Обчислене відхилення від середнього бала за формулою (5.2):

$$t = \frac{0,67 - 0,74}{0,72 \cdot \sqrt{\frac{1}{2 \cdot 30} + \frac{1}{2 \cdot 30}}} = \frac{-0,07}{0,131} = -0,53$$

Оскільки розраховане відхилення від середнього бала $t = -0,53$ перебуває в інтервалі $\pm t_0$ від нормованого (за довірчої ймовірності $p = 0,95$, $t_0 = 2$), ми можемо використовувати показники, отримані під час пробного спостереження, для розрахунку чисельності експериментальної вибірки.

Підготовка в закладах вищої освіти ДСНС України здійснюється, як уже зазначалося, за двадцятьма спеціалізаціями [193, с. 43]. Вибірку ми формували з генеральної сукупності, якою згідно об'єкта дослідження є курсанти і студенти ЗВО України, що навчаються за напрямом «Цивільна безпека» і працюватимуть у ДСНС. Згідно статистичних даних обсяг державного замовлення ДСНС України для закладів вищої освіти цивільного захисту у 2018 р. становив 539 бакалаврів і 211 магістрів [577]. За формулою (5.3) репрезентативний обсяг вибірки (кількість одиниць спостереження) становить:

$$n = \frac{2^2 \cdot 0,515 \cdot (539 + 211)}{0,1^2 \cdot (539 + 211) + 2^2 \cdot 0,515} = \frac{4 \cdot 0,515 \cdot 750}{0,01 \cdot 750 + 4 \cdot 0,515} = \frac{1545}{7,5 + 2,06} = \frac{1545}{9,56} = 161,61 \approx 162.$$

Тобто, щоб статистично достовірно визначити рівень професійної компетентності майбутніх фахівців із заданою, практично вірогідною точністю (0,05), з усієї кількості курсантів і студентів, які навчаються в ЗВО ДСНС України, достатньо перевірити показники 162 здобувачів освіти. Розрахунки загалом правильні, бо обсяг вибірки не має перевищувати 20 % генеральної сукупності.

Отже, в дослідно-експериментальній роботі на формувальному етапі взяли участь 170 курсантів і студентів закладів вищої освіти – 85 становили експериментальну групу (ЕГ) і 85 – контрольну (КГ). З ними проводився паралельний безповторний експеримент – відбувалося оцінювання ефективності формування ком-

плексу необхідних їм професійних компетентностей і формування на їх основі інтегрованої компетентності. Групи були практично однорідні за віком, середнім балом успішності (якістю знань) до експерименту, одержаним професійним досвідом, рівнем навчальної мотивації та спрямованості на діяльність у службах по-рятунку. Це означає однакові початкові можливості представників експериментальної та контрольної груп на початку дослідження. Проте однаковість їх попередніх показників додатково перевірялася.

Розглянемо основні педагогічні заходи формувального етапу.

В основу модернізації освітнього процесу ми поклали ідею інтегрування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в інформаційно-освітнє середовище ЗВО із специфічними умовами навчання з поступовим нарощуванням складності застосовуваних апаратних засобів і програмного забезпечення. При цьому серед першочергових напрямів впровадження ІОС в закладах вищої освіти ДСНС України особливу увагу було звернуто на такі:

- оснащення навчальних аудиторій, кабінетів, лабораторій та інших об'єктів навчально-матеріальної бази сучасними інформаційно-комунікаційними засобами і відповідними програмними продуктами;
- використання власної інформаційно-ресурсної бази щодо підготовки навчальних відеоматеріалів, електронних презентацій і комп'ютерних графічних продуктів для інтенсифікації освітнього процесу;
- розширення локальної комунікаційної мережі ЗВО, забезпечення безперебійної роботи серверів, баз даних, комунікаційних вузлів та ін.;
- надання організаційно-методичної та інформаційно-технічної допомоги науково-педагогічним працівникам у підготовці та проведенні навчальних занять із використанням сучасних апаратних засобів і програмного забезпечення тощо.

До чинників, які сприятимуть зростанню професійної компетентності здобувачів освіти – майбутніх фахівців цивільного захисту ми віднесли:

- затвердження цільової комплексної Програми розвитку закладів вищої освіти ДСНС України щодо формування висококваліфікованих, компетентних, фахівців цивільного захисту;

- проєктування методів формування конкретних компетентностей, розроблення сучасних організаційно-методичних засад і механізмів модернізації навчання та виховання в інноваційному інформаційно-освітньому середовищі, що забезпечує інтенсивну педагогічну взаємодію, розвиток пізнавальної активності, психологічний комфорт і доступність ресурсів професійної підготовки;
- безперервне оновлення освітніх програм підготовки фахівців цивільного захисту відповідно до професійних стандартів і необхідних випускним компетентностей, з урахуванням вимог професійних спільнот та організацій – замовників;
- цілеспрямований розвиток у майбутніх фахівців мотивації, професійної спрямованості, психофізіологічних властивостей і позитивного емоційного ставлення до діяльності в галузі цивільної безпеки; стимулювання активності у виробленні професійно та соціально важливих якостей та неперервного саморозвитку;
- пошук більш продуктивних методів, інноваційних педагогічних технологій, електронних освітніх ресурсів, які оптимізують практичну, в тому числі професійно-екстремальну підготовку фахівців до роботи в надзвичайних ситуаціях;
- збільшення обсягу навчальних занять, що імітують професійні дії, розв’язання функціональних завдань, і дають змогу майбутнім фахівцям виробити комплекс необхідних психологічних, фізіологічних та інтелектуальних якостей, розвинути емоційно-вольову стійкість;
- удосконалення проходження стажування та практики, що мають забезпечити курсантам і студентам інтегрований досвід самореалізації, виробити в них відповідальність, готовність до обґрунтованого ризику та лідерські якості в реальних службових ситуаціях і професійних обставинах підвищеної складності;
- здійснення систематичного контролю навчальних досягнень і впровадження централізованого моніторингу успішності здобувачів освіти;
- організація програми неперервного підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників на рефлексивній основі;
- налагодження щільного взаємозв’язку ЗВО із специфічними умовами навчання зі стейкхолдерами, потенційними роботодавцями, міжнародними партнерами; урахування регіональних потреб у змісті та методах професійної освіти.

Відповідно, організація за допомогою ІОС освітньої діяльності майбутніх фахівців цивільного захисту як із загальнонаукової, так і профільної, практико спрямованої підготовки передбачала:

- під час проведення лекційних занять курсанти і студенти одержували теоретичний матеріал із застосуванням ЕОР, використанням комп'ютерних презентацій, навчальних відеороликів, інтерактивної дошки;

- для охоплення великої аудиторії майбутніх фахівців організовувалися вебінари з найважливіших змістових модулів (тем) дисциплін, що вивчаються;

- на семінарських і практичних заняттях відбувалось розширення теоретичних знань; робота курсантів і студентів здійснювалася в груповій (у тому числі, малих групах) і в індивідуальній формах із застосуванням методів, розглянутих у підрозд. 4.3, і використанням наявних в арсеналі ЗВО апаратних засобів (автоматизовані робочі місця, аудіо- і відеоапаратура, лабораторно-практичні комплекси за різними профілями, тренажери тактичної підготовки, комп'ютеризований пожежний тренажер, тренажер на базі автомобіля-трансформера, психолого-тренувальний полігон, багатомодульний тренажер контейнерного типу та ін.), традиційних програмних продуктів (електронні презентації, мультимедійні посібники, програми тестування), спеціалізованого програмного забезпечення для графічного відображення оперативної обстановки (електронні карти геоінформаційні системи) й ухвалення рішень шляхом моделювання службових ситуацій (поширення пожеж у будівлях, евакуації, пожеж у природних екосистемах, екогеофізичних процесів, прогнозування пожеж та ін.) (див. підрозд. 3.1);

- у процесі самостійної підготовки курсантів і студентів робота відбувалась у комп'ютерних і тренажерних класах з доступом до необхідних інформаційних (інформаційна система «Віртуальний університет», науковий репозитарій, електронна бібліотечна система) і програмних ресурсів і можливістю відпрацювати практичні навички відповідно до навчальних завдань і тем, що вивчаються.

Головну увагу було спрямовано на ефективність вивчення професійно-практичних дисциплін циклу профільної підготовки за допомогою використання комп'ютерно орієнтованих технологій, посилення інформаційного та навчального

забезпечення діяльності здобувачів освіти. Водночас, впроваджувався проблемний метод викладання, проводилися комплексно-цільові заняття, застосувалося моделювання складних професійних ситуацій, тренінги самостійного ухвалення рішень тощо. Крім того, у зв'язку з потребою врахування специфіки службової діяльності в органах і підрозділах ДСНС України, проєктуючи використання ІОС в освітньому процесі ми робили акцент на підготовку курсантів і студентів як майбутніх керівників підрозділу, що володіють організаційно-управлінськими і психолого-педагогічними навичками роботи з особовим складом, адже цей аспект професійної діяльності викликає в молодих працівників ДСНС значні труднощі.

Як уже зазначалося, заклади вищої освіти ДСНС України, які у нашому дослідженні є експериментальними майданчиками, володіють сучасною інформаційно-ресурсною базою, необхідними апаратними засобами і програмним забезпеченням для організації та підтримання функцій ІОС, що забезпечує інноваційну підготовку фахівців цивільного захисту. Наше завдання під час формувального етапу дослідно-експериментальної роботи з курсантами і студентами ЕГ полягала в тому, щоб реалізувати можливості використання новітніх педагогічних технологій у процесі навчання з різних дисциплін ІОС із метою – озброїти майбутніх фахівців компетентностями для подальшої успішної професійної діяльності.

Безумовно, це потребувало належної підготовки науково-педагогічних працівників, їхньої готовності до реалізації в освітньому процесі різноманітних ресурсів ІОС (підрозд. 3.1), методично грамотного їх використання, що є важливим аспектом удосконалення педагогічної майстерності. Тому під час навчально-методичних нарад і семінарів із професорсько-викладацьким складом ЗВО (2017 р., безпосередньо перед початком формувального експерименту) особлива увага приділялась розвитку їхньої ІКТ-компетеності та підготовленості до застосування інноваційних технологій. У результаті цієї роботи науково-педагогічні працівники були ознайомлені з можливостями інфраструктурної та інформаційної бази ІОС, а також були вироблені спільні підходи щодо модернізації освітнього процесу з урахуванням налагодження міждисциплінарних зв'язків та інтегрування засобів ІКТ у професійну підготовку курсантів і студентів.

Для безпосередньої перевірки ефективності наших пропозицій щодо застосування ІОС та інших науково-методичних розробок проводився паралельний педагогічний експеримент: в ЕГ – на основі запропонованих інновацій, а в КГ – переважно за допомогою методів і засобів, традиційних для ЗВО із специфічними умовами навчання. Оцінювальні процедури ми виконували до початку впровадження формувальних чинників запланованої дослідно-експериментальної роботи, на проміжному етапі (закінчення бакалаврату) та за її підсумками (закінчення магістратури) з використанням того ж діагностичного апарату, який застосовувався на констатувальному етапі (див. додаток С). Для визначення рівнів сформованості професійної компетентності, крім експертного оцінювання (підрозд. 5.2), ми брали до уваги поточну успішність, оцінки на заліку, підсумки практики, оцінки на кваліфікаційному іспиті та захисті дипломних робіт, а також результати самооцінювання курсантів і студентів. За результатами комплексного оцінювання та порівняння контрольної та експериментальних груп за кожним із критеріїв підготовлені таблиці (табл. Т.6–Т.10) і рисунки (рис. 5.8–5.12).

Розглянемо, як відбувалась перевірка ефективності формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Відповідно до розробленої програми (підрозд. 5.1) і методів діагностики (підрозд. 5.2) ми проводили три заміри у вигляді контрольних зрізів і три порівняння (на початку IV курсу професійної підготовки, на початку V курсу та наприкінці експерименту – перед закінченням магістратури на VI курсі), щоб виявити динаміку змін на різних етапах упровадження ІОС у професійну підготовку.

У табл. Т.6 і рис. 5.8 викладені підсумки дослідження професійної компетентності курсантів і студентів ЕГ і КГ за мотиваційно-аксіологічним критерієм на початку, в середині та наприкінці проведення формувального етапу. Як видно з рис. 5.8, на початку формувального дослідження в ЕГ було 42,3 % курсантів і студентів із пороговим і 48,2 % – із функціональним рівнем показників мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності. У КГ, відповідно: 43,5 % і 45,9 %, що дуже близько. Значну кількість курсантів і студентів із функціональним рівнем цього критерію, а також те, що 7–8 % із них мали оптимальний, а ≈ 2 %

навіть креативний рівень, пояснюємо вмотивованістю курсантів і студентів до опанування фахом завдяки допрофесійній підготовці та процедурі профвідбору.

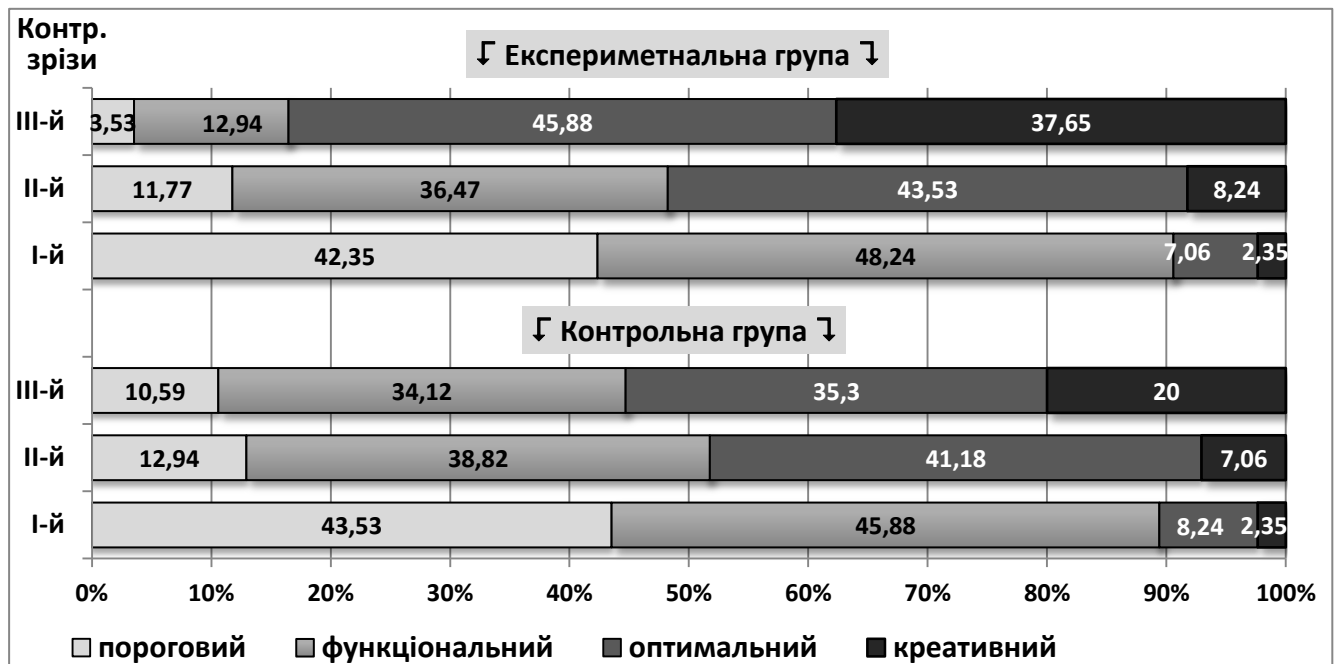


Рисунок 5.8 – Динаміка мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

За результатами другого зрізу в обох групах помітна кількість курсантів і студентів досягли оптимального рівня, причому показники ЕГ (43,5 %) незначно переважають КГ (41,2 %). Креативного рівня мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності досягли 8,2 % представників ЕГ і 7,1 % – КГ. Приблизно однакова кількість бакалаврів залишились на пороговому рівні мотиваційно-аксіологічного критерію: 11,8 % в ЕГ і 13,0 % – у КГ. А наприкінці експерименту (третьій зріз) в ЕГ 45,9 % магістрів досягли оптимального, 37,7 % – креативного рівня. У КГ на третьому зрізі лише 35,3 % із оптимальним і 20,0 % – із креативним рівнем професійної компетентності за мотиваційно-аксіологічним критерієм (рис. 5.8).

У табл. Т.7 і рис. 5.9 подані підсумки дослідження професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО ДСНС України за когнітивно-праксеологічним критерієм професійної компетентності.

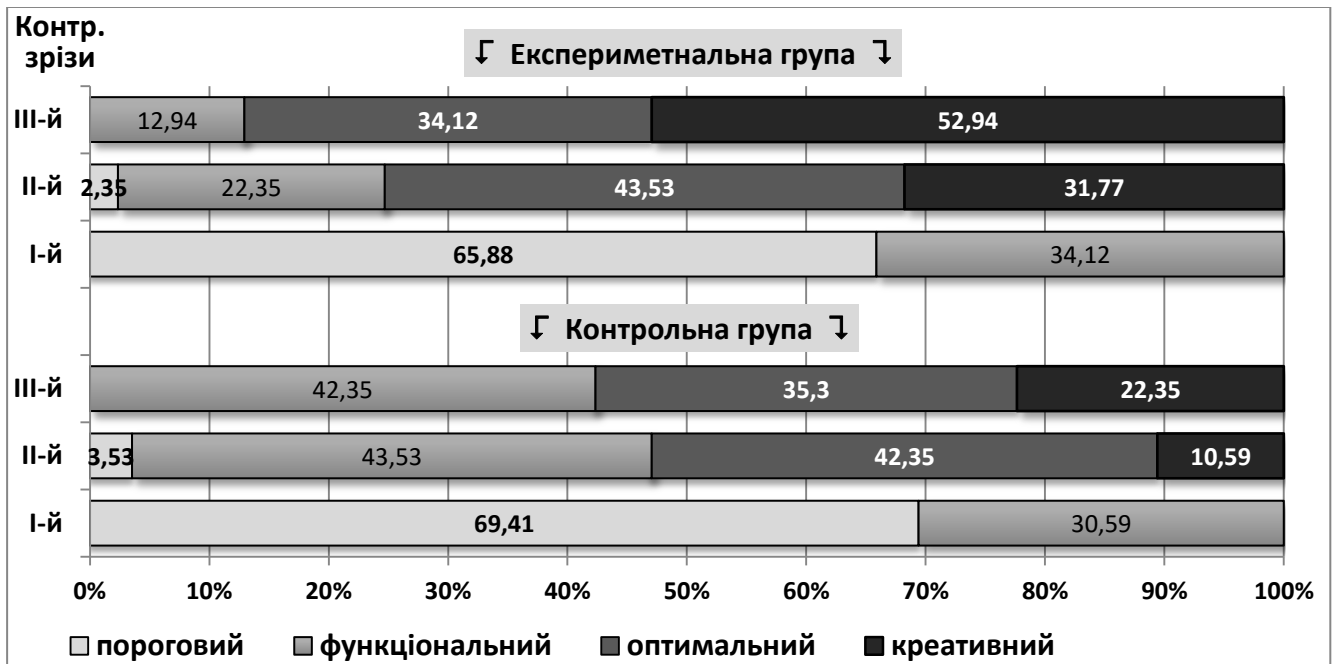


Рисунок 5.9 – Динаміка когнітивно-праксеологічного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

На початку формувального експерименту, як свідчить аналіз рис. 5.9, в обох групах курсанти і студенти закономірно перебували на пороговому – близько 2/3 ($\approx 66-69\%$) і функціональному 1/3 ($\approx 31-34\%$) рівнях когнітивно-праксеологічного критерію професійної компетентності. Після другого зрізу ситуація змінилася: 43,5% курсантів і студентів ЕГ вже досягли оптимального, а 31,8% – креативного рівня за цим критерієм. Натомість у КГ кількість бакалаврів з оптимальним рівнем становив 42,4%, а з креативним – 10,6%. Після третього зрізу в ЕГ 34,1% досягли оптимального рівня, а 52,9% – креативного рівня. У КГ теж 35,3% бакалаврів мали оптимальний рівень, проте значно менше – 22,3% досягли креативного рівня цього критерію (рис. 5.9). Випускників із пороговим рівнем когнітивно-праксеологічного критерію професійної компетентності в обох групах не зафіксовано.

Аналогічно досліджено рівень професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту за операційно-технологічним критерієм (табл. Т.8, рис. 5.10).

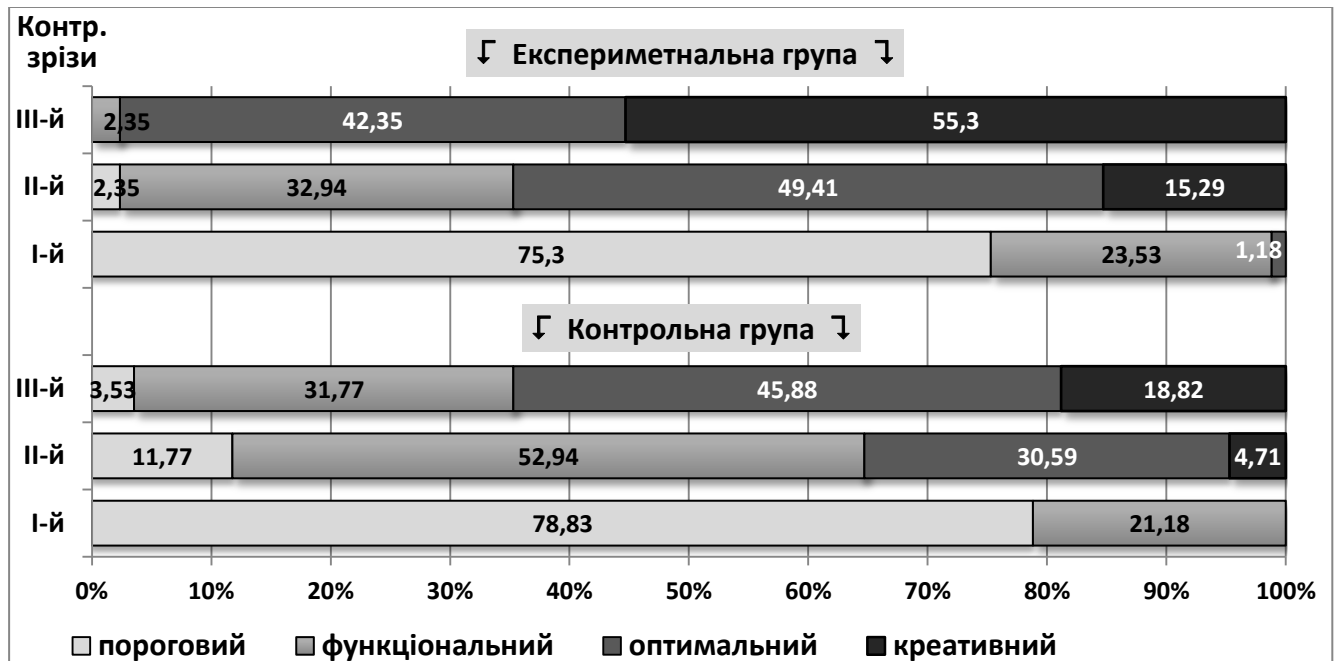


Рисунок 5.10 – Динаміка операційно-технологічного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

На початку формуального дослідження в обох групах ЗВО ДСНС України переважна кількість курсантів і студентів перебували на пороговому ($\approx 75\text{--}79\%$) і функціональному ($\approx 21\text{--}24\%$) рівні показників операційно-технологічного критерію (рис. 5.10). Після другого зрізу 49,4 % бакалаврів ЕГ досягли оптимального, а 15,2 % – креативного рівня за цим критерієм. На противагу цьому, в КГ кількість бакалаврів з оптимальним рівнем склала 30,6 %, а креативним – 4,7 %. Після третього зрізу в ЕГ 42,3 % магістрів досягли оптимального, а 55,3 % – креативного рівня операційно-технологічного критерію професійної компетентності. Показники КГ на цьому зрізі були значно скромнішими: 45,9 % – оптимального і лише 18,8 % (втричі менше) – креативного рівня компетентності.

Розглянемо динаміку професійної компетентності в курсантів і студентів за організаційно-адміністративним критерієм (табл. Т.9, рис. 5.11). На початку формуального етапу в ЕГ було 75,3 % курсантів і студентів із пороговим, 22,4 % – із функціональним і 2,3 % – з оптимальним рівнем організаційно-адміністративного критерію професійної компетентності. У КГ, відповідно: 74,1 %, 24,7 % і 1,2 %. Після другого зрізу оптимального рівня цього критерію досягли 47,1 %, а креати-

вного – 27,1 % бакалаврів ЕГ. У КГ їхня кількість з оптимальним рівнем становила 43,5 %, а з креативним – 7,1 % (рис. 5.11).

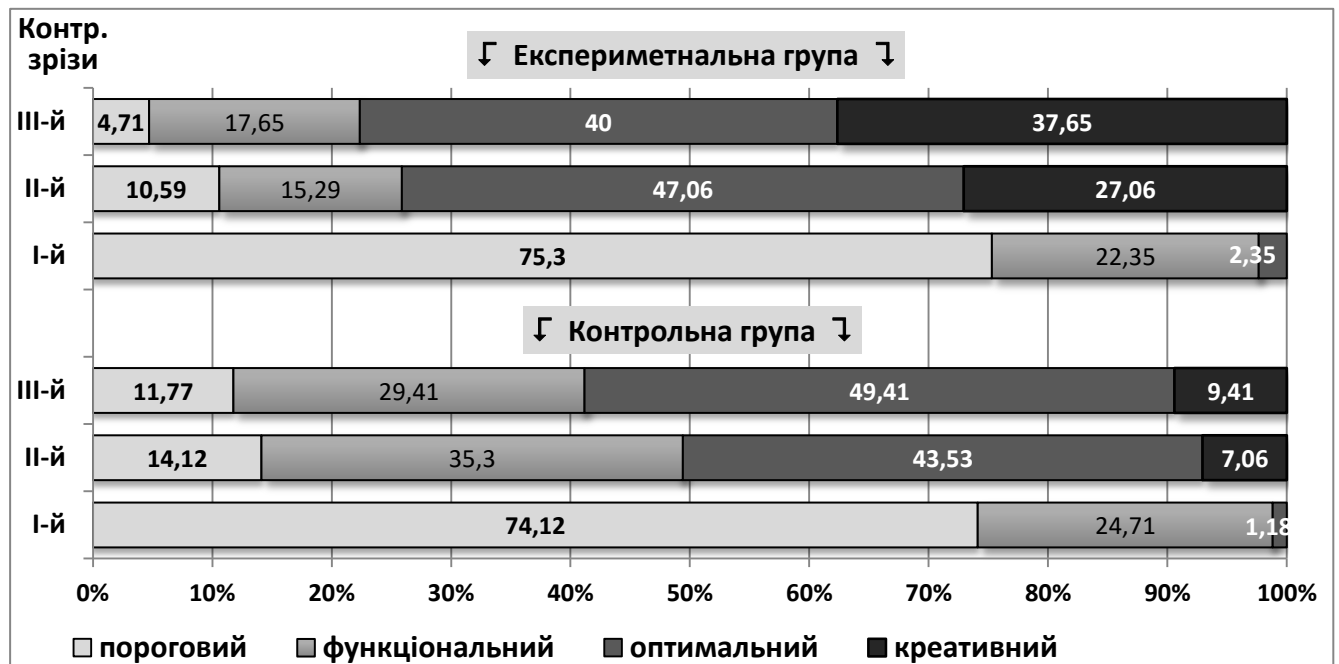


Рисунок 5.11 – Динаміка організаційно-адміністративного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

Наприкінці експерименту оптимального рівня організаційно-адміністративного критерію професійної компетентності в ЕГ досягли 40,0 %, а креативного – 37,7 % магістрів. У контрольній групі цей показник склав 49,4 % особи з оптимальним і лише 9,4 % – з креативним рівнем показників цього критерію професійної компетентності (рис. 5.11), що свідчить про меншу ефективність традиційної моделі професійної підготовки фахівців цивільного захисту порівняно із запропонованою. Проте, і за нашою моделлю організаційно-адміністративний критерій професійної компетентності курсантів і студентів є найменш вираженим, зокрема 4,7 % магістрів перебувають на пороговому, а 17,7 % – на функціональному рівні. Це певним чином закономірно, бо в них є ще незначним досвід професійної діяльності.

Табл. Т.10 і рис. 5.12 демонструють рівні та динаміку морально-психологічного критерію професійної компетентності в курсантів і студентів ЗВО ДСНС України.

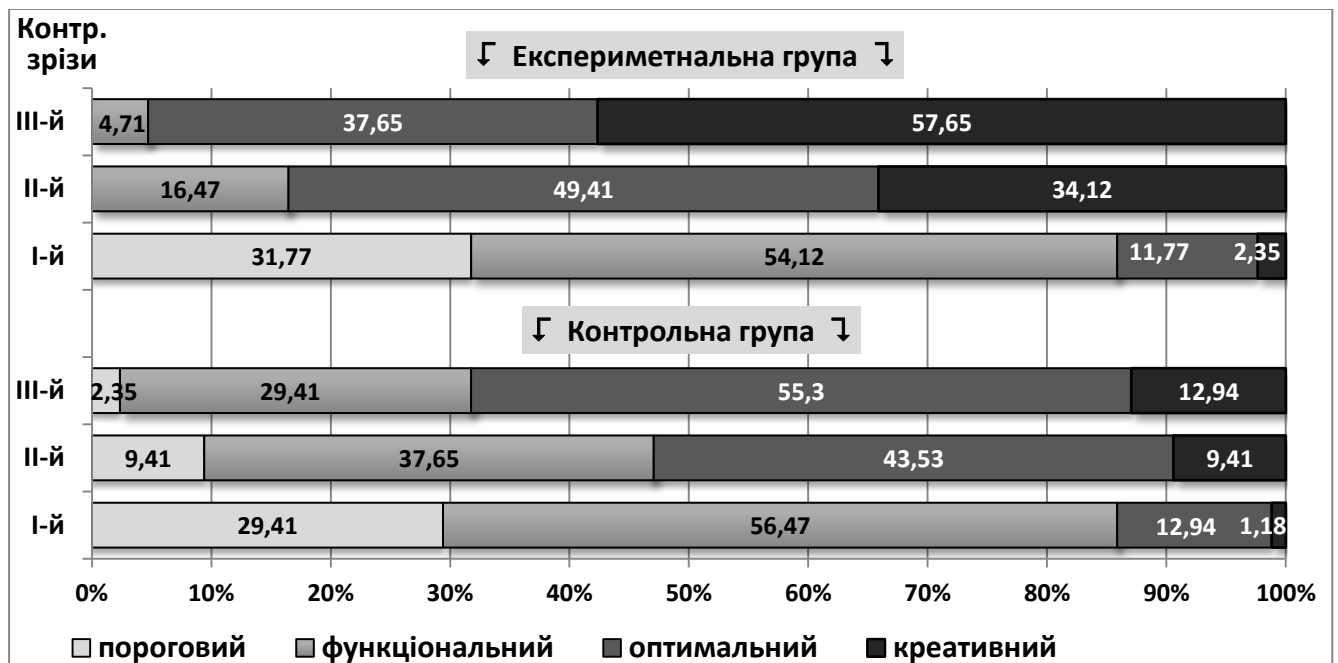


Рисунок 5.12 – Динаміка морально-психологічного критерію професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

Як видно з рис. 5.12, на початку формування експерименту в обох групах курсантів і студентів виявлено $\approx 30\%$ порогового та $\approx 55\%$ функціонального рівнів показників морально-психологічного критерію професійної компетентності. Проте, є певний відсоток курсантів і студентів на оптимальному ($\approx 12\text{--}13\%$) і незначний – на креативному рівнях. Після другого зрізу $49,4\%$ бакалаврів ЕГ досягли оптимального, а $34,1\%$ – креативного рівня за цим критерієм. У КГ кількість бакалаврів з оптимальним рівнем на цьому зрізі склала $43,5\%$, а з креативним – $9,4\%$. Після третього зрізу в ЕГ $37,7\%$ магістрів досягли оптимального, а $57,7\%$ – креативного рівня морально-психологічного критерію. У КГ цей показник також доволі високий: $55,3\%$ досліджуваних мали оптимальний і $12,9\%$ – креативний рівень (рис. 5.12). Однак, на відміну від ЕГ, в цій групі залишилось $29,4\%$ магістрів із функціональним і $2,4\%$ – з пороговим рівнем компетентності за морально-психологічним критерієм, недостатньо готових до виконання обов'язків у надзвичайних ситуаціях.

У табл. Т.11 подано результати експерименту за всіма критеріями та етапами, що дає змогу проаналізувати динаміку перерозподілу курсантів і магістрів за рівнями і порівняти зміни в експериментальній і контрольній групах. Порівняння

даних експерименту свідчить про переважання на першому зрізі порогового та функціонального рівнів інтегрованої (за всіма критеріями) професійної компетентності курсантів і студентів, що цілком закономірно на початковому етапі її формування в майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО ДСНС України. Аналіз показує, що наприкінці дослідження серед учасників ЕГ, в порівнянні з КГ, значно більше осіб з оптимальним і креативним рівнем за кожним із визначених критеріїв професійної компетентності. При цьому найвища динаміка за когнітивно-праксеологічним, операційно-технологічним і морально-психологічним критеріями. Крім того з табл. Т.11 можна прослідкувати, що креативні показники організаційно-адміністративного критерію більше зростають під час навчання на бакалавраті, а показники мотиваційно-аксіологічного й операційно-технологічного критерію – під час навчання в магістратурі. Маємо також змогу виявити відставання показників організаційно-адміністративного критерію як в КГ, так і в ЕГ порівняно з показниками інших критеріїв професійної компетентності майбутніх фахівців. Це потребує, безперечно, додаткових навчально-методичних заходів.

Для статистичної перевірки достовірності експериментально одержаних результатів сформованості професійної компетентності курсантів і студентів ЕГ і КГ щодо ефективності впливу інновацій, впроваджених нами в освітній процес ЗВО ДСНС України, було використано t-критерій. Обчислення виконувались у комп'ютерній програмі Statistica. Для розрахунку параметричного критерію Стьюдента було необхідно визначити нормальність розподілу даних за допомогою критеріїв Колмогорова-Смірнова, Лілліфорса та Шапіро-Вілка (значущість кожного критерію $> 0,05$). Для перевірки параметрів вибірок ($n_{EG} = n_{KG} = 85$) на гомогенність даних застосовано критерій Брауна-Форсайта ($p_{Bm-Fors} = 0,25$, що $> 0,05$). Усі дані десяти обчислень t-критерію для порівняння середніх значень показників професійної компетентності на початку та наприкінці формувального етапу експерименту за кожним із критеріїв подані у вигляді скріншотів із вікна програми Statistica та об'єднані в табл. Т.12. Для зручності аналізу дані статистичної значущості розрахованих нами значень t-критерію Стьюдента за всіма критеріями подано в таблиці 5.5.

Таблиця 5.5 – Значення статистичної значущості t-критерію для показників професійної компетентності експериментальної та контрольної груп ЗВО ДСНС України

№ з/п	Критерії професійної компетентності	Обчислені значення p	
		на початку експерименту (I зріз)	наприкінці експерименту (III зріз)
1.	Мотиваційно-аксіологічний	0,825112	0,006345
2.	Когнітивно-праксеологічний	0,562758	0,002172
3.	Операційно-технологічний	0,201366	0,000512
4.	Організаційно-адміністративний	0,818024	0,007157
5.	Морально-психологічний	0,156550	0,000862

З табл. 5.5 добре видно, що початкові показники критеріїв компетентності курсантів і студентів ЕГ і КГ збігаються, оскільки всі значення $p > 0,05$. Тобто, суттєвої розбіжності в рівнях професійної компетентності до впровадження наших пропозицій в обох групах не виявлено. Натомість кінцеві показники відрізняються з належною достовірністю, оскільки значущість t-критерію значно $< 0,01$ за кожним критерієм. Отже, рівень професійної компетентності представників експериментальних груп суттєво відрізняється від рівня контрольних груп. При цьому групові дисперсії в усіх перевірках гомогенні, оскільки за кожним критерієм значущість $p_{Brn-Fors} > 0,05$. Тому приймаємо такий статистичний висновок: нуль-гіпотеза заперечується, отже справедливою є альтернативна, за якою відмінність у результатах курсантів і студентів досліджуваних груп під час формувального експерименту є не випадковою, а систематичною, викликаною застосуванням інновацій, пов'язаних із реалізацією ІОС, спрямованого на вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.

У діаграмах (рис. 5.13–5.14) ми відобразили процентне співвідношення сформованості професійної компетентності за всіма критеріями в магістрів обох груп у ЗВО ДСНС України після завершення експерименту.

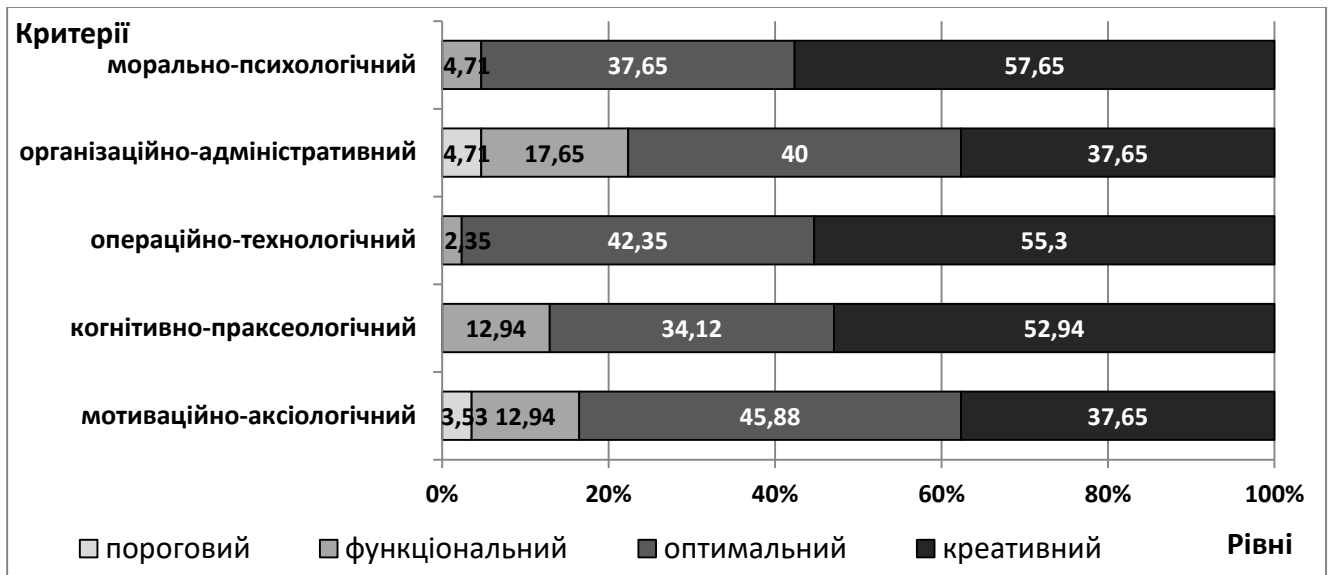


Рисунок 5.13 – Розподіл магістрів за критеріями професійної компетентності наприкінці формувального експерименту (експериментальна група)

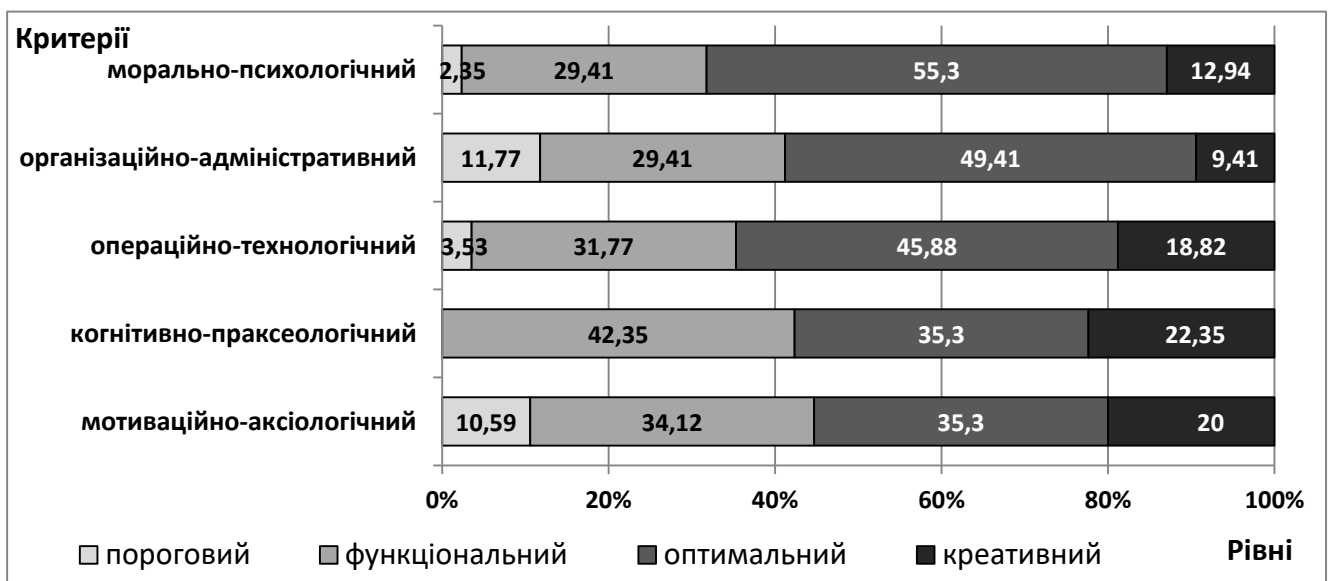


Рисунок 5.14 – Розподіл магістрів за критеріями професійної компетентності наприкінці формувального експерименту (контрольна група)

З діаграм видно, що в експериментальній групі кількість курсантів і студентів з оптимальним і креативним рівнем професійної компетентності суттєво більша. Натомість у контрольній групі залишилась значна кількість випускників із функціональним і навіть пороговим рівнем компетентності (рис. 5.13 і 5.14). Водночас, початкові показники обох груп, як свідчать наші розрахунки, можна вважати статистично однаковими. На підставі одержаних даних, з урахуванням обчис-

лень t-критерію, робимо переконливий висновок про виражене переважання наприкінці експерименту показників сформованості професійної компетентності в магістрів ЕГ, що пояснюється позитивним впливом нашої моделі, організаційно-педагогічних умов і методичних положень, спрямованих на інтенсифікацію та оптимізацію професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інноваційному інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

Таблиця 5.6 – Оцінювання якості освітнього середовища професійної підготовки ЗВО ДСНС України (формувальний етап)

Елементи освітнього середовища	Опитувані представники ЗВО	Рівень елемента середовища					
		низький		середній		високий	
		осіб	%	осіб	%	осіб	%
організація розпорядку дня	випускники	32	18,7	39	22,8	100	58,5
	викладачі	0	0	5	29,4	12	70,6
планування розкладу занять	випускники	29	17,0	55	32,1	87	50,9
	викладачі	1	5,9	3	17,6	13	76,5
проведення практичних занять	випускники	21	12,3	48	28,1	102	59,6
	викладачі	0	0	4	23,5	13	76,5
організація та реалізація самостійної роботи	випускники	14	8,2	65	38,0	92	53,8
	викладачі	3	17,6	9	52,9	5	29,4
стан навчально-матеріальної бази	випускники	15	8,8	41	24,0	115	67,2
	викладачі	2	11,8	6	35,3	9	52,9
забезпеченість і застосування ІКТ	випускники	7	4,1	20	11,7	144	84,2
	викладачі	0	0	3	17,6	14	82,4
доступність і корисність Віртуального ун-ту	випускники	3	1,8	33	19,3	135	78,9
	викладачі	3	17,6	8	47,1	6	35,3
організація практики і стажування	випускники	24	14,0	58	33,9	89	52,1
	викладачі	1	5,9	5	29,4	11	64,7
<i>Узагальнені дані, %</i>	випускники	10,6		26,2		63,2	
	викладачі	7,4		31,6		61,0	

На завершення формувального дослідження у ЗВО ДСНС України було виконано повторне оцінювання основних елементів освітнього середовища, яке внаслідок наших пропозицій було суттєво оновлене й удосконалене (табл. 5.6). Як і під час констатувального етапу оцінювання виконували здобувачі освіти випускних курсів (171 особа) і викладачі (17 осіб).

Проаналізувавши одержані дані та порівнявши їх із результатами констатувального експерименту (див. табл. 5.4) бачимо, що наслідки повторного анкетування курсантів, студентів і науково-педагогічних працівників суттєво відрізняються в кращу сторону – понад 60 % опитуваних цілком задоволені умовами освітнього середовища і близько 30 % вважають їх рівень достатнім. Зрозуміло, що після цілеспрямованого впровадження ІОС учасники опитування вказують на більш ефективне використання різноманітних засобів ІКТ. Покращилось також ставлення майбутніх фахівців до виконання самостійної роботи, оскільки для неї з'явилися зручні інструменти. Здобувачі освіти задоволені сучасними лабораторіями, тренажерами та іншими новітніми засобами інформатизації професійно-практичної підготовки, що позитивно відображається на формуванні комплексу компетентностей. Водночас, за час впровадження і реалізації ІОС суттєво зросла ІКТ-підготовленість науково-педагогічних працівників, що сприяє застосуванню сучасних методів і технологій освітньої та науково-дослідної діяльності. Тепер можливості «Віртуального університету», 47,1 % викладачів оцінюють як середнього рівня (зростання на 11,8 %), а 35,3 % – високого (зростання на 17,7 %).

За результатами проведеного опитування здобувачі освіти задоволені умовами організації освітнього процесу в університеті щодо інформаційно-ресурсного забезпечення професійної підготовки, стану навчально-матеріальної бази ЗВО, оснащеності закладу комп'ютерною технікою та застосування в навчанні апаратних засобів (передусім інтерактивної дошки і проєкційного обладнання), високоякісних програмних продуктів, а також Інтернет-мережі та інших джерел, зокрема репозитарію з повнотекстовою базою публікацій викладачів. Разом із тим, майбутні фахівці цивільного захисту відзначають фрагментарне використання можливостей інформаційно-освітнього середовища ЗВО й інформацій-

но-комунікаційних технологій під час проведення занять із професійно орієнтованих дисциплін. На думку здобувачів освіти, в організації навчання недостатньо застосовуються такі інноваційні форми, як вебінари, телеконференції. Під час практичних занять не часто використовуються пристрої та програмні засоби для моделювання реальних обставин службової діяльності, в тому числі під час ліквідації надзвичайних ситуацій, з відпрацюванням типових дій фахівців цивільного захисту. Тому є підстави надалі нарощувати потенціал ІОС із використанням новітніх ІКТ. Розвинена інформаційно-ресурсна інфраструктура, що відповідає вимогам інформатизації (діджиталізації) освіти, дає змогу суттєво підвищити якість підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.

Реалізація дослідно-експериментальної програми, спрямованої на підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту шляхом теоретичного обґрунтування, розроблення, визначення методичних засад та експериментальної перевірки ефективності модернізованої системи їхньої підготовки в закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання, успішно завершена. Гіпотеза дослідження підтверджена, завдання виконані.

Висновки до п'ятого розділу

Програма експериментальної перевірки ефективності підготовки майбутніх працівників ДСНС України в умовах інформаційно-освітнього середовища передбачала дослідження за напрямками, розробленими на основі випереджального прогнозування шляхів розвитку професійної підготовки відповідно до передбачуваних змін у діяльності фахівців галузі цивільної безпеки.

Для діагностування параметрів професійної компетентності курсантів і студентів ми виокремили п'ять критеріїв. Мотиваційно-аксіологічний критерій визначає інтерес здобувача освіти до навчально-виховної та подальшої професійної діяльності, характеризує усвідомлення професійного призначення, узагальнене розуміння цінностей і перспектив професійної діяльності; когнітивно-праксеологічний відображає теоретичну та практичну підготовленість фахівця до роботи в галузі цивільної безпеки; операційно-технологічний презентує спромож-

ність до практичної діяльності за фахом; організаційно-адміністративний – підготовленість до виконання широкого кола посадових обов'язків за конкретною спеціалізацією фахівця; морально-психологічний критерій виявляє здатність особистості до самоконтролю у складних, у тому числі екстремальних ситуаціях, рефлексії щодо власної здатності та готовності до роботи за фахом, а також виробленість потреби в саморозвитку та неперервному самовдосконаленні. За кожним критерієм визначені показники та обґрунтовані дескриптори, значення яких відповідають пороговому, функціональному, оптимальному чи креативному рівню вираженості компонентів компетентності фахівців цивільного захисту.

Констатувальний експеримент дав нам змогу встановити реальний стан підготовленості майбутніх фахівців цивільного захисту до виконання професійних обов'язків, який характеризує діяльність закладів вищої освіти ДСНС України в цілому. Результати проведених під час констатувального етапу замірів дають підстави стверджувати, що рівень сформованості професійної компетентності фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання не повною мірою відповідає потребам галузі, не забезпечує здатність випускників якісно розв'язувати складні завдання із запобігання, профілактики і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. За усередненими результатами: креативний рівень професійної компетентності сформований у 11,76 % випускників-магістрів, оптимального рівня досягли 42,34 %, функціонального – 36,48 % і порогового – 9,42 % молодих фахівців цивільного захисту, які приступають до виконання службових завдань. Відзначимо, що за підсумками аналізу відгуків від ДСНС України більшість випускників після одного року роботи виявили у службовій діяльності достатню професійну компетентність, проте окремі компоненти їхнього навчання потребують корегування та розширення.

Під час формувального експерименту були поставлені та виконані завдання, пов'язані з модернізацією діяльності відомчих закладів вищої освіти ДСНС України шляхом реалізації інноваційної системи професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО. Щоб статистично достовірно визначити рівень професійної компетентності майбутніх

фахівців було обчислено репрезентативний обсяг учасників (170 осіб). З ними проведено три заміри: на початку IV курсу, на початку V курсу та перед закінченням магістратури на VI курсі. Порівняння одержаних даних свідчить про переважання на першому зрізі порогового та функціонального рівнів інтегрованої (за всіма критеріями) професійної компетентності курсантів і студентів. Водночас, початкові показники обох груп, як свідчать наші розрахунки, є статистично однаковими. Наприкінці дослідження серед учасників ЕГ, в порівнянні з КГ, значно більше осіб з оптимальним і креативним рівнем за кожним із критеріїв професійної компетентності. При цьому найвища динаміка за когнітивно-праксеологічним, операційно-технологічним і морально-психологічним критеріями. Це дає підстави вважати, що спостережувані розбіжності є не випадкові, а систематичні та пов'язані з упровадженнями інноваціями. На підставі одержаних даних, з урахуванням обчислень t-критерію в програмному пакеті Statistica, робимо переконливий висновок про виражене переважання наприкінці експерименту показників сформованості професійної компетентності в магістрів ЕГ.

Повторне оцінювання основних елементів освітнього середовища на формувальному етапі показало суттєве зростання, у порівнянні з констатувальним – приблизно на 20 % зросла кількість опитуваних, цілком задоволених умовами освітнього середовища і на 10 % – тих, хто вважає їх рівень достатнім. Водночас, за час впровадження і реалізації ІОС суттєво зросла ІКТ-підготовленість науково-педагогічних працівників, що сприяє застосуванню сучасних методів і технологій освітньої та науково-дослідної діяльності.

Отже аналіз експериментальних даних підтвердив ефективність впливу побудованої нами моделі, обґрунтованих організаційно-педагогічних умов і створеної концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України на рівень професійної компетентності майбутніх працівників ДСНС України.

Основні результати, викладені в п'ятому розділі, розкриті в таких публікаціях автора [154; 155; 257; 288; 295; 299; 300; 303;310; 311; 530].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Науково-педагогічний аналіз концептуально-методологічних засад професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України – фахівців цивільного захисту (генезис досліджуваної проблеми, критичне осмислення провідних теоретичних досягнень, важливих науково-методичних положень і ухвалених системних рішень, нових завдань галузі, особливостей сучасної соціально-педагогічної ситуації в контексті глобалізації, інформатизації та інших викликів) дав змогу цілісно, на поліпарадигмальних засадах викласти основні соціально-історичні передумови і траєкторію розвитку цієї ланки вищої школи.

Проблема цивільної безпеки надзвичайно складна, комплексна, має багатоплановий характер, обіймаючи різні аспекти життєдіяльності – медико-біологічні, психофізіологічні, морально-духовні, соціально-економічні, світоглядно-філософські, національно-етнічні, культурно-освітні, науково-технічні, виробничо-технологічні, екологічні та ін. Завдання кадрового забезпечення ДСНС України та інших інституцій, причетних до цивільного захисту населення та територій країни, вимагає підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з інноваційним, стратегічним мисленням, здатних до результативної діяльності в надзвичайних ситуаціях (природного, антропогенного, техногенного, епідеміологічного, соціального характеру), які усвідомлюють свою належність до українського народу, сучасної цивілізації, орієнтуються в реаліях, тенденціях і перспективах соціокультурного розвитку та історичної епохи, готових до життя та праці у глобальному світі, спроможних впроваджувати новітні технології у службову діяльність, креативних, зацікавлених у неперервному професійному зростанні та саморозвитку. Удосконалення системи освіти у відомчих ЗВО з урахуванням завдань інформатизації передбачає: орієнтацію на інноваційну, розвивальну та випереджальну освіту; інтеграцію всіх видів діяльності закладу за допомогою єдиної методики інформаційного обігу; розвиток нових освітніх технологій, ресурсів і засобів на основі ІКТ.

Підвищення якості підготовки працівників ДСНС України вбачаємо у створенні та реалізації інформаційно-освітнього середовища відомчих ЗВО на засадах

гуманістичної філософії освіти, праксеології, семіотики і синергетики. Найважливішими методологічними підходами в діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання є: системний, структурно-функціональний, інноваційний, інформологічний, особистісно-діяльнісний, компетентнісний, інтегративний, ресурсний, середовищний тощо. Дослідження ґрунтувалось на послідовному та комплексному застосуванні всіх розглянутих підходів, відповідних принципів і методів дослідження, передусім методів педагогіки професійної освіти (зокрема цілепокладання та компетентнісного проєктування). Системотвірними чинниками модернізації діяльності вищої школи ДСНС України вважаємо: безперервність навчання та професійної підготовки; інтегрування у світовий освітній простір і дотримання вимог міжнародних угод і документів; оновлення й осучаснення характеру педагогічної взаємодії у вищій школі; узгодження дій суб'єктів професійної підготовки; задоволення індивідуальних потреб курсантів і студентів; інтенсифікацію освітнього процесу й управління його якістю; використання мережі Інтернет та упровадження високих технологій в освіті; створення необхідних організаційно-педагогічних, просторово-матеріальних та інформаційно-ресурсних умов для вироблення функціональних навичок (soft skills) і професійних компетентностей у здобувачів освіти з огляду на перспективні завдання галузі; урахування побажань стейкхолдерів щодо результатів навчання та виховання – рівня підготовленості випускників.

2. Професійна компетентність фахівців цивільного захисту – це інтегрована властивість особистості, що ґрунтується на професійних цінностях і внутрішніх потребах, відображає сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, соціально та професійно важливих особистісних якостей, що забезпечують здатність ефективно виконувати службові функції та вирішувати завдання щодо безпеки життєдіяльності громадян відповідно до суспільної місії професії. Ця інтегрована компетентність поєднує когнітивні процеси і практичний досвід, емоційно-ціннісні характеристики, соціальну поведінку, комунікативні й управлінські якості, готовність і спроможність застосовувати отримані знання, вироблені вміння та навички в конкретних службових ситуаціях. Структурно вона містить загальні

компетентності (соціально значущі, загальнокультурні, загальнонаукові, загальноінструментальні), що відображають здатності фахівців цивільного захисту до співробітництва й організації конструктивної взаємодії, соціально-особистісну зрілість, емоційно-вольову стабільність і людяність, ступінь інтеріоризації етичних і правових норм, аксіологічні домінанти тощо, та фахові (загальнопрофесійні, професійно-особистісні, професійно-інструментальні та спеціалізовано-професійні), що забезпечують результативність діяльності в галузі цивільної безпеки, продуктивну співпрацю в освітньому та професійному контекстах, належну стратегічну, тактичну й операційну підготовленість і соціально-професійну адаптованість фахівців цивільного захисту. Рівні сформованості професійної компетентності фахівців визначаємо як пороговий, функціональний, оптимальний і креативний.

З урахуванням особливостей освітньої діяльності ЗВО із специфічними умовами навчання, компетентностей, котрі треба сформувати у фахівців, а також характеру професійної підготовки в інформаційно-освітньому середовищі визначено дидактичні принципи функціонування ІОС (поєднання інформаційно-освітнього й організаційно-управлінського процесів; здоров'язбереження учасників освітнього процесу; оптимізації особистісного потенціалу; інноваційної педагогічної діяльності із застосуванням ресурсів ІОС; інтелектуалізації професійної підготовки; керованості блоків і модулів ІОС; цілісності інформаційно-освітнього середовища ЗВО; динамічності структурних і функціональних елементів ІОС) і специфічні принципи підготовки фахівців цивільного захисту (єдності виховання, навчання, професійно-практичної та морально-психологічної підготовки; спрямованості освітнього процесу на професійний розвиток особистості майбутніх фахівців; функціональності професійної підготовки; інформаційної відкритості освітнього процесу; продуктивної соціально-психологічної взаємодії; самоорганізації суб'єктів навчання; соціального партнерства в галузі цивільної безпеки). Застосовані принципи дають змогу визначити стратегію й основні способи вирішення найбільш актуальних проблем професійної підготовки фахівців цивільного захис-

ту в ЗВО із специфічними умовами навчання шляхом реалізації інформаційно-освітнього середовища.

3. Аналіз досвіду діяльності вітчизняних закладів вищої освіти ДСНС України виявив існування низки особливостей, суперечностей і певних недоліків традиційної системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту, що зорієнтована на засвоєння курсантами і студентами чіткого алгоритму професійних дій, однак недостатньо сприяє виявленню та розвитку творчого потенціалу, стратегічного мислення особистості фахівця, готовності до сучасних і передбачуваних у майбутньому завдань галузі цивільної безпеки. Потужний потенціал інформаційно-комунікаційних технологій залишається недостатньо затребуваним у ЗВО із специфічними умовами навчання, що зумовлено неналежним рівнем інформаційної культури як курсантів і студентів, так і науково-педагогічних працівників, відсутністю стійкої системи впровадження електронних освітніх ресурсів. Знижують ефективність використання ІКТ та елементів інформаційно-освітнього середовища відсутність систематизації та єдиних правил застосування комп'ютерно орієнтованих методик і технологій навчання; відсутність класифікації, опису та затверджених вимог до ЕОР, ЕНМК, методичних положень і рекомендацій щодо їх використання, невиробленість науково обґрунтованих концептуальних засад створення та розвитку сучасного ІОС у закладах вищої освіти ДСНС України тощо. Внаслідок цього, процес підготовки у відомчих ЗВО є недостатньо ефективним, а підготовленість випускників не відповідає сучасним потребам.

Для діагностування параметрів професійної компетентності курсантів і студентів ми виокремили п'ять критеріїв: мотиваційно-аксіологічний; когнітивно-праксеологічний; операційно-технологічний; організаційно-адміністративний; морально-психологічний. За кожним із них розроблені показники й обґрунтовані дескриптори, що визначались експертним методом. Оцінювання професійної компетентності курсантів і студентів випускного курсу показало, що креативний рівень професійної компетентності сформований у 11,76 % випускників-магістрів, оптимального рівня досягли 42,34 %, функціонального – 36,48 % і порогового – 9,42 % молодих фахівців цивільного захисту. Найгірші показники за організацій-

но-адміністративним критерієм, дещо кращі – за мотиваційно-аксіологічним і когнітивно-праксеологічним. На цій підставі вважаємо, що в професійній підготовці у відомчих ЗВО потрібно посилити інформаційну та практичну складові, надати їй більш чітко вираженої екстремально-професійної спрямованості, технологічної цілісності. Це потребує широкої інформатизації та новітніх навчальних технологій, вимагає концептуалізації й унормування процесу побудови інформаційно-освітнього середовища.

4. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти ДСНС України забезпечує реалізацію комплексу організаційно-управлінських, правових, освітніх та інших відносин учасників освітнього процесу через інформаційну взаємодію, зорієнтовану на потреби курсантів і студентів (студентоцентризм), і передбачає виконання державного замовлення та вимог стейкхолдерів, розподіл повноважень між усіма сторонами і суб'єктами навчання. ІОС охоплює викладачів, курсантів і студентів, командирів, адміністрацію закладу, слугує інтегрованим осередком для всіх компонентів професійної підготовки майбутніх фахівців, координує діяльність кафедр, деканатів, відділів та адміністрації ЗВО.

Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти побудоване за складною структурною схемою, що охоплює програмно-технічний (технологічна підсистема), педагогічний (навчально-виховна підсистема) і адміністративний (підсистема управління та обліку) блоки. Серед елементів ІОС виокремлено низку функціональних (за призначенням) і структурних (за будовою), які об'єднані в різні модулі: планування та управління; науково-методичного забезпечення; забезпечення освітнього процесу; інформаційного забезпечення; забезпечення виховного процесу та творчої діяльності; забезпечення науково-дослідної та пошукової діяльності; професійно-екстремального забезпечення; додаткового забезпечення; технічного забезпечення; забезпечення зовнішніх зв'язків. Модульна побудова ІОС спрямована на вдосконалення освітньої системи, а саме: застосування сучасного обладнання та пакетів програм; розширення бази електронної бібліотеки і репозитарію; наповнення системи «Віртуальний університет»; широке використання комп'ютерно орієнтованих освітніх технологій. Архітектура ін-

формаційно-освітнього середовища ЗВО ДСНС України базується на програмно-апаратній платформі, що уможливило підключення та використання всієї сукупності передбачених електронних ресурсів і сервісів, ефективну організацію освітньої та інших видів діяльності закладу. Воно має високий науково-методичний потенціал, придатне для швидкого переналаштування, постійного вдосконалення та динамічного використання.

5. Педагогічна модель професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО побудована на основі попередньо розробленої структурної моделі ІОС закладу вищої освіти ДСНС України, що відображає взаємодію елементів цього середовища, скерованих на вдосконалення діяльності освітньої системи та оптимізацію її структури. В педагогічній моделі виокремлено цільовизначальний, концептуальний, проєктувально-організаційний, технологічно-змістовий і компетентнісно-оцінний блоки. Її реалізація передбачає не лише підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту, а й неперервний розвиток самого інформаційно-освітнього середовища як динамічної системи, що об'єднує зусилля всіх учасників освітнього процесу.

Блоки моделі та їх наповнення відтворюють організацію та функціонування елементів системи підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в ІОС ЗВО із специфічними умовами навчання, їх зв'язки, характеристики і властивості. Це дає змогу використовувати структурно-функціональну модель як інструмент дослідження та вдосконалення всіх напрямів діяльності ЗВО ДСНС, спрямований на підвищення якості професійної підготовки та, водночас, вдосконалення ІОС. Моделювання розглядаємо як керований процес створення та реалізації педагогічного проєкту, наслідком якого є гарантоване досягнення мети навчання, виховання та професійного розвитку курсантів і студентів. Результати апробації підтвердили, що реалізація моделі сприяє зростанню ефективності освітньої, навчально-методичної, науково-дослідної, культурно-просвітницької та організаційно-управлінської діяльності ЗВО, продуктивній навчальній і подальшій професійній діяльності випускників.

6. Для вдосконалення досліджуваної освітньої системи відповідно до авторської моделі обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО – комплекс науково-педагогічних, управлінських та організаційно-методичних заходів, які засобами і технологіями ІОС забезпечують цілісність та інноваційність зовнішніх і внутрішніх впливів на систему професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України. Такими організаційно-педагогічними умовами є: застосування системного педагогічного проєктування теоретичної та практичної професійної підготовки; розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів; науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу; цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання і виховання майбутніх фахівців цивільного захисту; неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО із специфічними умовами навчання.

Як засвідчила експериментальна перевірка, застосування обґрунтованих організаційно-педагогічних умов у освітньому процесі відомчих закладів вищої освіти сприяє залученню курсантів і студентів до активної навчально-пізнавальної, професійно-практичної та науково-дослідницької діяльності.

7. Педагогічна концепція вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України становить складну, динамічну систему теоретико-прогностичних знань, ґрунтується на чітких методологічних засадах і спрямована на підвищення ефективності функціонування всіх підрозділів закладу вищої освіти, доступність якісної освіти незалежно від місця проживання, соціального та матеріального становища курсантів і студентів, урахування їхніх індивідуальних особливостей, задоволення особистісних потреб, а також максимальної реалізації освітніх програм і послуг професійної освіти за допомогою координаційних і регуляційних заходів для всіх учасників інформаційно-освітньої взаємодії. Основна ідея концепції – вдосконалення освітнього процесу у відомчих закладах вищої освіти ДСНС України шляхом ґрунтовної реконструкції змісту, методів і технологій професійної підготовки, наближення їх до реальних дій із ліквідації надзви-

чайних ситуацій за допомогою інформаційно-освітнього середовища – цілісної сукупності апаратно-програмних засобів, електронних навчально-методичних комплексів та організаційно-педагогічних умов застосування ІКТ, які сприяють налагодженню навчальної інтерактивної взаємодії між курсантами, студентами, викладачами і різноманітними електронними освітніми ресурсами, підвищенню пізнавальної активності та якості підготовки майбутніх фахівців завдяки дидактично доцільному задоволенню їхніх потреб в інформаційних послугах і навчальному контенті, а також оптимізації інформаційного, організаційного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу й управління закладом, узгодженню режиму функціонування всіх підрозділів і служб. Це потребує модернізації системи підготовки фахівців цивільного захисту, оновлення механізмів безперервного формування та розвитку їхніх професійних компетентностей у ЗВО із специфічними умовами навчання відповідно до перетворень у соціально-економічній сфері, швидкого розповсюдження ІКТ і конвергенції технологічних новацій у службі порятунку та інших напрямках цивільного захисту.

8. Науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів відповідно до наших пропозицій обіймає розроблення методичних засад проєктування, створення та подальшого розвитку високотехнологічного ІОС, а також удосконалення навчально-методичного комплексу підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі відомчого ЗВО. Створення інформаційно-освітнього середовища є складним процесом інформатизації закладу, що реалізуються через використання різноманітних компонентів ІОС в освітній, науково-дослідній, організаційно-управлінській та інших видах діяльності закладу. Для цього необхідне оптимальне поєднання сукупності автоматизованих засобів, передусім для комп'ютерно орієнтованого навчання, продуктивної педагогічної взаємодії та пошуку електронних інформаційних джерел і заходи щодо інтерактивного спілкування курсантів і студентів не лише з викладачами, а й із провідними спеціалістами-практиками для формування належного рівня професійної компетентності.

Навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання спрямований на поетапне формування компонентів професійної компетентності курсантів і студентів. За допомогою інтерактивних методів, адаптованих до ІОС (комп'ютерне моделювання, програмування освітньої діяльності, тестування, кейс-метод, ділові ігри, проблемний і проєктний методи та ін.) вирішуються завдання інтенсифікації освітнього процесу та швидкого реагування на оновлення вимог галузі. Це потребує новітнього обладнання, поширення мережевих сервісів та ЕОР, постійного підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, розвитку їхньої професійно-педагогічної майстерності та ІКТ-компетентності.

Педагогічний експеримент із перевірки ефективності викладених інновацій, теоретичних положень і висновків підтвердив правильність висунутої гіпотези, про що свідчить позитивна динаміка рівня професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту – працівників ДСНС України за всіма критеріями. Найвищі показники одержані за операційно-технологічним (понад 97,6 % курсантів і студентів оптимального та креативного рівнів) і морально-психологічним критерієм (95,3 % відповідно), найменш розвинутими залишились показники організаційно-адміністративного критерію – лише близько 77,6 % випускників досягли оптимального та креативного рівнів. Загалом, підвищилася мотивація випускників до самостійної практичної діяльності, беззастережного виконання службового обов'язку, вироблення власної професійної позиції, неперервного продовження саморозвитку та самореалізації у світі, що змінюється. На підставі узагальнення одержаних даних і визначення їх статистичної достовірності обґрунтовано стверджуємо про значне переважання результатів професійної підготовки курсантів і студентів, які навчалися за нашою методикою в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

Виконане дослідження дало підстави сформулювати пропозиції ДСНС України (Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, Українському науково-дослідному інституту цивільного захисту) щодо вдосконалення Кодексу цивільного захисту України в частині освітньої діяльності. Передусім, у

гл. 18. «Підготовка фахівців з питань цивільного захисту» необхідно передбачити окрему статтю, присвячену концептуальним підходам до підготовки керівного складу та фахівців із вищою освітою, діяльність яких пов'язана з організацією та здійсненням заходів із питань цивільного захисту. У ній, зокрема, доцільно наголосити на створенні інформаційно-освітнього середовища з метою розв'язання низки суперечностей у діяльності відомчих ЗВО, інтегрування інформаційних засобів і ресурсів відомчих закладів вищої освіти, що сприятиме цілісності та фундаментальності освітнього процесу, орієнтації на інтереси особистості, упровадженню новітніх методів і технологій навчально-пізнавальної діяльності курсантів і студентів, підвищенню якості навчання у ЗВО ДСНС України та інтеграції сфери цивільного захисту в європейський освітній і науковий простір.

Викладені результати, звісно, не вичерпують усіх аспектів порушеної науково-педагогічної проблеми. Подальшого дослідження потребує вдосконалення неперервної професійної підготовки кадрів ДСНС України, в тому числі у площині проєктування та реалізації процесу модернізації управління ЗВО із специфічними умовами навчання, структурування механізмів надання освітніх послуг, а також реалізації дуальної системи професійної освіти. Посиленої уваги надалі вимагатиме навчання профільних дисциплін і практична професійно-екстремальна підготовка майбутніх фахівців із використанням інтелектуальних систем навчання на основі технологій штучного інтелекту, експертних систем, нейронних мереж, генетичних алгоритмів тощо. Найближчим пріоритетним завданням є дослідження та широке впровадження високоефективних технологій віртуальної та доповненої реальності для формування професійно-практичних умінь і навичок курсантів і студентів. Мають бути також визначені критерії ефективності інформаційно-освітнього середовища та його ресурсного потенціалу в закладах освіти із специфічними умовами навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абашкина О. Soft skills: ключ к карьере. *Справочник по управлению персоналом*. 2008. № 9. С. 124–126.
2. Абрамешин Л. Е., Мешков Н. А. Концепция интеллектуальной системы управления инновационным развитием российского образовательного комплекса в условиях информационного общества. *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий* : материалы междунар. науч.-практ. конф., г. Сочи, 1–10 октября 2012 г. Москва : МИЭМ НИУ ВШЭ, 2012. С. 14–20.
3. Абросимов А. Г. Развитие информационно-образовательной среды высшего учебного заведения на основе информационных и телекоммуникационных технологий : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Институт общего и среднего образования РАО. 2005. 261 с.
4. Абросимов А. Г. Теоретические и практические основы создания информационно-образовательной среды вуза. Самара, 2003. 204 с.
5. Авдеева Н. Ключевые компетентности – новая парадигма результата образования. *Педагогика*. 2003. № 5. С. 34–39.
6. Авраменко О. Середовище формування професійної компетентності фахівця-ювеліра. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. № 5. С. 49–56.
7. Автоматизований психодіагностичний комплекс визначення професійної придатності кандидатів на військову службу у внутрішні війська МВС України і навчання у вищі військові навчальні заклади МВС України : монографія / І. В. Воробйова, І. І. Приходько, С. Т. Полторак та ін. Харків : Акад. ВВ МВС України, 2012. 297 с.
8. Актуальные проблемы педагогической науки (научоведческий аспект) / под общ. ред. А. П. Тряпицыной. Санкт-Петербург : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена, 2001. 104 с.
9. Алексеев Н. А. Основы информационной педагогики. URL: http://ipp.tgc.ru/20prepod/tezis_1.htm (дата звернення: 14.06.2019).
10. Алексеева М. Планирование деятельности фирмы. Москва : Финансы и статистика, 1997. 248 с.

11. Аналітична довідка пропожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2018 року. URL: https://undicz.dsns.gov.ua/files/Статистика/AD_12_2018.pdf (дата звернення: 3.04.2019).

12. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. *Избр. психол. труды*. Москва, 1980. Т. 1. С. 30–48.

13. Андреев А. А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах. *Инновации в образовании*. 2004. № 6. С. 98–113.

14. Андреев В. И. Сравнительный анализ подготовки офицеров в армиях зарубежных государств и республики Беларусь. *Наука и военная безопасность*. № 1. 2007. С. 58–63.

15. Аніщенко О. В. Науково-методичне забезпечення навчального процесу у художніх ПТНЗ. URL: http://www.rusnauka.com/PRNIT_2006/Pedagogica/16008.doc.htm (дата звернення: 14.05.2016).

16. Ануфрієв М. І., Бандурка О. М., Ярмиш О. Н. Вищий склад освіти МНС України. Харків, 1999. 367 с.

17. Ардеев А. Х. Образовательная информационная среда как средство повышения эффективности обучения в университете : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ставропольский государственный ун-т. Ставрополь, 2004. 145 с.

18. Артюхина А. И. Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен (на материале проектирования образовательной среды медицинского университета) : автореф. дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Волгоград, 2007. 71 с.

19. Артюхина А. И. Профессионально-личностное развитие студентов в образовательной среде медицинского вуза : учеб. пособ. Волгоград : ВГМУ, 2006. 122 с.

20. Атаманчук Ю. М. Організаційно-педагогічні умови самостійної роботи майбутніх менеджерів підприємницької діяльності в інформаційному навчальному середовищі університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Черкаси, 2009. 20 с.

21. Атамачук П. С., Ніколаєв О. М., Семерня О. М. Дидактичні особливості формування освітнього середовища з ТЗН : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О. В., 2008. 75 с.

22. Атанасян С. Л. Формирование информационно-образовательной среды педагогического вуза : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Институт содержания и методов обучения РАО. Москва, 2009. 498 с.

23. Афонин Д. А. Интегративная информационно-обучающая среда профессиональной переподготовки сотрудников МЧС России : дисс. канд. пед. наук : 13.00.04 / Санкт-Петербургский ун-т государственной противопожарной службы. Санкт-Петербург, 2012. 190 с.

24. Ахватава Ю. Р. Психолого-педагогическое сопровождение профессионального становления сотрудников ГПС МЧС России : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2011. 24 с.

25. Ахметов Б. С., Бидайбеков Е. Ы. Информационная образовательная среда вуза: разработка, внедрение, перспективы. 3-я Всероссийская научно-практическая конференция-выставка. Омск, 2006. URL: <http://www.omsu.ru/conference/stat.php> (дата звернення: 4.02.2017).

26. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды / [сост. М. Ю. Бабанский]. Москва : Педагогика, 1989. 560 с.

27. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании: к освоению компетентного подхода. *Высшее образование в России*. 2004. № 11. С. 4–13.

28. Балендр А. В. Особливості системи відбору та підготовки персоналу різних ланок Прикордонної охорони Фінляндії. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія : Педагогічні та психологічні науки. 2013. № 3. С. 7–16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnarpv_ppn_2013_3_3 (дата звернення: 14.05.2017).

29. Балл Г. А. Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект. Москва : Педагогика, 1990. 184 с.

30. Балл Г. О. та ін. Становлення ідентичності фахівця : монографія / ред. : В. Л. Зливков. Київ : Імекс, 2014. 259 с.

31. Барабанщиков А. В., Давыдов В. П., Конюхов Н. И., Феденко Н. Ф. Методика исследования проблем военной педагогики и психологии : учеб. пособие. Москва : ВПА, 1987. 135 с.
32. Батаева М. Т. Организация самостоятельной познавательной деятельности будущих инженеров в условиях информационно-образовательной среды вуза : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Дагестанский государственный педагогический ун-т. Махачкала, 2013. 186 с.
33. Батуков С. А. Формирование готовности молодых спасателей к профессиональной деятельности в чрезвычайных ситуациях : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Российский государственный социальный ун-т. Москва, 2011. 193 с.
34. Батышев С. Я. Основы профессиональной педагогики / С. Я. Батышев, С. А. Шапоринский [изд. 2-е, доп.]. Москва : Высшая школа. 1977. 504 с.
35. Башмаков М. И., Поздняков С. Н., Резник Н. А. Информационная среда обучения. Санкт-Петербург : Свет, 1997. 215 с.
36. Баяндин Д. В. Виртуальная среда обучения: состав и функции. *Высшее образование в России*. 2011. № 7. С. 113–118.
37. Бебик В. Інформаційне суспільство. *Політична енциклопедія* / редкол. : Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. Київ : Парламентське видавництво, 2011. С. 299.
38. Бедерханова В. П. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых. *Развитие личности*. 2000. № 1. С. 24–36.
39. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика: учебник для индустриально-педагогических техникумов и для студентов инженерно-педагогических специальностей. Екатеринбург : Деловая книга, 1999. 329 с.
40. Беликов В. А. Образование. Деятельность. Личность : монография. Москва : Академия Естествознания, 2010. 340 с.
41. Беликов В. А. Философия образования личности: деятельностный аспект : монография. Москва : ВЛАДОС. 2004. 357 с.
42. Белозерских А. В. Развитие интеллектуальных способностей к профессиональной деятельности у будущих сотрудников ГПС МЧС России с использовани-

ем блочно-модульного обучения в вузе : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2010. 24 с.

43. Белошицкий А. В., Мещеряков Д. В., Фалилеев В. Ю. Информационно-образовательная среда военного вуза, методологические аспекты. *Современные наукоемкие технологии*. 2015. № 12–2. С. 284–287.

44. Беляева А. П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования. Санкт-Петербург : изд-во НИИ ПТП РАО, 1997. 227 с.

45. Беляева А. П. Методология и теория профессиональной педагогики. Санкт-Петербург: Изд-во Ин-та профтехобразования РАО, 1999. 480 с.

46. Берденникова Н. Г., Антошина Т. Н. Профессиональная подготовка сотрудников государственной противопожарной службы с применением компьютерных обучающих систем (КОС). *Вестник Санкт-Петербургского института ГПС МЧС России*. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский ин-т ГПС МЧС России, 2006. Вып. 4(15). С. 35–39.

47. Бережнова Е. В. Прикладное исследование в педагогике : монография. Москва ; Волгоград : Перемена, 2003. 164 с.

48. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. Москва : Педагогика, 1989. 192 с.

49. Бех І. Д. Виховання особистості : у 2 кн. Кн. 1 : Особистісно орієнтований підхід : теоретико-технологічні засади. Київ : Либідь, 2003. 280 с.

50. Бех І. Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. URL: <http://www.ipv.org.ua/component/content/article/8-beh/56-2012-09-04-22-32-01.html> (дата звернення: 11.05.2017).

51. Бех І. Д. Становлення професіонала в сучасних соціальних умовах. *Теорія і практика управління соц. системами*. 2008. № 2. С. 109–115.

52. Бешенков С. А., Лыскова В. Ю., Ракитина Е. А. Информация и информационные процессы. *Информатика и образование*. 1998. № 6–8. С. 39–50.

53. Биков В. Неперервна підготовка кадрів – основна умова розвитку ІТ-індустрії. *Інноваційність у науці і освіті* / упоряд. : Н. Ничкало ; І. Савченко. Київ : Богданова А. М., 2013. С. 141–151.

54. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія № 2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. № 9(16). С. 9–16.

55. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. праць. Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. Вип. 29. С. 32–40.

56. Биков В. Ю. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2013. Вип. 17. С. 9–37.

57. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : [монографія]. Київ : Атика, 2008. 684 с.

58. Биков В. Ю. Моделі системи освіти і освітнього середовища. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О. Г. РОМАНОВСЬКОГО. Харків : НТУ «ХП», 2010. Вип. 27 (31) : в 3-х ч. Ч. 1. С. 39–47.

59. Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp1/Bykov.pdf (дата звернення 12.09.15).

60. Биков В. Ю. Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти в Україні. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2012. № 13 (20). С. 3–18.

61. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. праць. Херсон : ХДУ, 2011. № 10. С. 8–23.

62. Биков В. Ю., Жук Ю. О. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* зб. наук. пр. Вип. 1(5), 2003. С. 64–76.

63. Бикова О. В. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх офіцерів пожежної охорони : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2001. 21 с.

64. Бим-Бад Б. М. Обучение и воспитание через непосредственную среду: теория и практика. *Труды кафедры педагогики, истории образования и педагогической антропологии Университета РАО*. 2001. № 3. С. 28–48.

65. Бібік Н., Бурда М. Профільне навчання як умова розвитку особистості. *Педагогічна газета*. 2004. № 12 (125). С. 3–4.

66. Бідюк Н. М. Професійна адаптація випускників вищих навчальних закладів до вимог сучасного ринку праці : світовий досвід. *Інноваційність у науці і освіті / упоряд. : Н. Ничкало; І. Савченко*. Київ : Богданова А. М., 2013. С. 447–453.

67. Біжан І. В. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі : підручник. Харків : ХВУ, 2001. 401 с.

68. Біжан І. В. Проблеми та шляхи удосконалення професіоналізації військових фахівців. *Наука і оборона*. 2000. № 4. С. 24–28.

69. Білова Н. К. Педагогічне проектування процесу навчання майбутніх учителів музичного мистецтва. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя*. 2015. № 1. С. 78–84.

70. Білявець С. Я. Тенденції підготовки офіцерських кадрів у провідних країнах світу в XIX–XX століттях. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія : педагогіка: електрон. наук. фах. вид. 2016. Вип. 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_6_3 (дата звернення: 11.02.2018).

71. Білявець С. Я. Теоретичні та методичні засади формування професійної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання військово-спеціальних дисциплін : монографія. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2018. 467 с.

72. Блауберг И. В., Мирский Э. М., Садовский В. Н. Изучение научной дисциплины как один из способов комплексного исследования науки. *Проблемы деятельности ученого и научных коллективов*. Ленинград ; Москва [б.и.], 1979. Вып. VII. С. 48–61.

73. Блюмин А. М., Феоктистов Н. А. Мировые информационные ресурсы : учеб. пособие 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Дашкови и К, 2015. 384 с.
74. Богущ А. М. Культурологічний підхід до організації розвивального середовища у вищому навчальному закладі в аспекті спадщини В. Сухомлинського. *Наука і освіта*. 2010. № 7. С. 8–11.
75. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности : учеб. пособие для вузов. 2-е изд. Москва : Per Se, 2006. 511 с.
76. Божович Л. И. Проблемы формирования личности : избранные психологические труды / под ред. Д. И. Фельдштейна. 3-е изд. Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2001. 349 с.
77. Болонський процес : нормат.-правові документи / уклад. З. І. Тимошенко та ін. Київ : Європ. ун-т, 2004. 102 с.
78. Болотин А. Э., Васильева В. С. Педагогическая модель профессиональной подготовки специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях в вузе, с использованием служебной деятельности в добровольных пожарных командах. *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2013. № 2 (96). С. 14–19.
79. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе. *Педагогика*. 2003. № 10. С. 8–14.
80. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования : монография. Ростов-на-Дону : РГПУ, 2000. 352 с.
81. Бондаренко О. Ф. Психологічна допомога особистості : навч. посіб. для вузів. Харків : Фоліо, 1996. 237 с.
82. Бордовская Н. В. Диалектика педагогического исследования: логико-методологические проблемы : [монография]. Санкт-Петербург : Изд-во РХГП. 2001. 512 с.
83. Борисенков В. П. Всегда актуальная проблема. *Педагогика*. 2008. № 1. С. 115–118.
84. Боровік О. М. Підготовка вчителя фізики до проектування інформаційно навчальних середовищ. *Інформаційні технології в освіті*. 2010. Вип. 6. С. 195–202.

85. Борытко Н. М. В пространстве воспитательной деятельности : монография. Волгоград : Перемена, 2001. 181 с.

86. Братко М. В. Управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу: теорія і практика : монографія. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2017. 424 с.

87. Булгакова Н. Б. Викладацька діяльність в умовах інформаційного суспільства. *Вісник НАУ*. Серія : Педагогіка. Психологія. Київ : НАУ-друк, 2010. Вип. 3 С. 13–19.

88. Бургин М. С. Понятия и функции методологии (к итогам дискуссии). *Советская педагогика*. 1990. № 10. С. 74–77.

89. Бухарова Г. Д., Старикова Л. Д. Общая и профессиональная педагогика : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва : Изд. центр «Академия», 2009. 336 с.

90. В Університеті відкрито унікальну Навчально-наукову лабораторію систем протипожежного захисту / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/node/3945> (дата звернення: 11.09.2018).

91. Ваврик Р. В. Розвиток професійної готовності викладачів загальновійськових дисциплін до педагогічної діяльності у вищих військових навчальних закладах : монографія. Житомир : ЖДУ, 2007. 302 с.

92. Вайндорф-Сысоева М. Е. Организация виртуальной образовательной среды в подготовке педагогических кадров к инновационной деятельности : дисс... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Московский государственный обл. ун-т. Москва, 2009. 388 с.

93. Вакуленко В. М. Види інновацій в освіті та їх класифікація. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. Вип. 4. С. 41–45.

94. Варій М. Й., Козяр М. М., **Коваль М. С.** Військова психологія і педагогіка : посіб. / за заг. ред. М. Й. Варія. Львів : Сполом, 2003. 624 с.

95. Василенко Н. А. Створення соціального середовища, що сприяє підготовці студентів – майбутніх соціальних педагогів, шляхом організації навчальної практики у закладах освіти інтернатного типу. *Педагогіка і психологія формування*

творчої особистості: проблеми і пошуки : зб. наук. пр. Запоріжжя : Класичний приватний ун-т, 2007. Вип. 43. С. 42–46.

96. Василенко Н. В. Формування інформаційного освітнього середовища : методичні вказівки. *Науково-методична робота в школі*. Харків : Вид. група «Основа», 2013. URL: <http://osnova.com.ua/news/> (дата звернення: 14.05.2017).

97. Василина Д. С., Нуриева Г. Ю., Юланова Д. М. Информационно-образовательная среда современного вуза. *Известия ВГПУ*. Педагогические науки. 2017. № 1. С. 8–12.

98. Васянович Г. П. Медіаосвіта : зарубіжний і вітчизняний досвід. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2007. № 2. С. 11–21.

99. Васянович Г. П. Методологічні контексти педагогічної науки на сучасному етапі її розвитку. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 3. С. 9–30.

100. Васянович Г. П. Морально-правова відповідальність педагога (теоретико-методологічний аспект): монографія. Київ ; Львів : Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України, 1997. 163 с.

101. Вдовенко В. В. Математичні методи в психології : навч.-метод. посібник. Кіровоград : ПП Центр операт. поліграфії «Авангард», 2017. 112 с.

102. Вербицкий А. А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение : монографія. Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 75 с.

103. Вернадский В. И. Избранные труды по биогеохимии. Москва : Мысль, 1967. 376 с.

104. Вершинина Н. А. Структура педагогики: методология исследования : монографія. Санкт-Петербург : Лема, 2008. 313 с.

105. Виды сред в образовании : курс подготовки модераторов для системы дистанционного обучения / под. рук. Е. С. Полат. URL: <http://courses.urch.ac.ru/eng/u7-9.html> (дата звернення: 14.10.2016).

106. Вишнякова-Вишневецкая А. К. Образовательная среда высшего учебного заведения как фактор развития личностных компетенций учащихся : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2010. 27 с.

107. Виштынецкий Е. И., Кривошеев А. О. Применение информационных технологий в сфере образования и обучения. URL: <http://www.snfpo.ru/help/articles/a1.htm> (дата звернення: 14.12.2018).

108. Вища освіта України і Болонський процес : навч. посіб. / за ред. В. Г. Кременя. Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2004. 384 с.

109. Відкриття новітньої комп'ютерної лабораторії / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/news/vidkrittuya-novitnoyi-kompyuternoji-laboratoriyi> (дата звернення: 18.12.2019).

110. Військова психологія і педагогіка: інноваційний підхід : підручник. У 2 ч. / Ю. С. Красильник, Г. О. Верхованцев, Л. І. Карпова-Чемерис. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2013. Ч. 2. 336 с.

111. Військове виховання : історія, теорія та методика : навч. посіб. / за ред. В. Ягупова. Київ : Вид-во Київського університету, 2002. 560 с.

112. Вітченко А. О., Рибчук О. О. Діагностика сформованості фахової компетентності майбутніх викладачів ВВНЗ як педагогічна проблема. *Військова освіта* : зб. наук. пр. Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. 2015. № 1 (31). С. 50-63.

113. Владимірова Т. Н. Дидактическая концепция профессиональной подготовки журналистов в высшей школе России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Военный ун-т Министерства обороны Российской Федерации. Москва, 2015. 481 с.

114. Власенко В. А., Якушина Е. В. Взаимосвязь компонентов информационно-образовательной среды школы. *Народное образование*. 2012. № 5. С. 124–128.

115. Власко М. П., Мітягін О. О., Звір В. Б., Труш Т. В. Модель системи підготовки військових фахівців: патерналістська чи сервісна? *Вісник Національного університету оборони України*. 2010. Вип. 4. С. 22–27.

116. Вовчата Н. Я. Організаційно-педагогічні умови професійної підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2010. 20 с.

117. Вовчаста Н. Я. Теоретичні і методичні засади професійної іншомовної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2019. 39 с.

118. Военная педагогика : учебник для вузов / под ред. О. Ю. Ефремова. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 640 с.

119. Военная педагогика и психология / А. В. Барабанщиков, В. П. Давыдов, Э. П. Утлик, Н. Ф. Феденко. Москва : Воениздат, 1986. 240 с.

120. Вознюк О. В. Синергетична парадигма креативної педагогіки. *Педагогічна творчість, майстерність, професіоналізм у системі підготовки освітянських кадрів: здобутки, пошуки, перспективи* : монографія / за ред. Н. В. Гузій. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. С. 3–22.

121. Войтенок О. В. Модели и методы управления образовательной системой вуза МЧС России : дисс ... канд. техн. наук : 05.13.10 / Санкт-Петербургский ун-т государственной противопожарной службы МЧС России. Санкт-Петербург, 2014. 194 с.

122. Волкова Н. П. Педагогіка : посіб. [для студ. вищих нав. закладів]. Київ : Академія, 2002. 576 с.

123. Волобуєва О. Ф. Психологічні засади розвитку професійних іншомовних здібностей майбутнього військового професіонала : монографія. Хмельницький : Вид-во НА ДПСУ, 2007. 455 с.

124. Воронина Т. П. Философские проблемы образования в информационном обществе : автореф. дисс. ... д-ра филос. наук : 09.00.08. Москва, 1995. 46 с.

125. Воропай Н. Використання інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища у формуванні самоосвітньої компетентності майбутнього фахівця початкової освіти. *Психолого-педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Херсон, 6-7 травня 2010 р. Херсон : Вид-во ХДУ, 2010. С. 51–54.

126. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. Москва : Педагогика, 2005. 671 с.

127. Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. / гл. ред. А. В. Запорожец. Москва : Педагогика, 1984. Т. 4. 432 с.

128. Вязовова О. В. Информатизация образовательного пространства (на примере учителя информатики) : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Тамбовский областной ин-т повышения квалификации работников образования. Тамбов, 2005. 240 с.

129. Гагарина Д. А., Хеннер Е. К. Структура высокоразвитой информационно-образовательной среды инновационного университета. *Университетское управление: практика и анализ*. 2009. № 3. С. 69–73.

130. Галімов А. В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до виховної роботи з особовим складом : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2005. 40 с.

131. Галкина О. В. Роль и место понятия «организационно-педагогические условия» в терминологическом аппарате педагогической науки : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Поволжская государственная социально-гуманитарная академия. Самара, 2009. 187 с.

132. Гаркович О. Л. Педагогічне проектування освітнього середовища професійної підготовки майбутнього вчителя хімії. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія «Педагогіка, соціальна робота». Вип. 37. С. 26–28.

133. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования : проблемы и перспективы. Москва : Педагогика, 1987. 264 с.

134. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века : учеб. пособие для самообразования. Изд. 2-е, перераб. и доп. Москва : Педагогическое общество России, 2002. 512 с.

135. Гершунский Б. С., Никандров Н. Д. Методологическое знание в педагогике. Москва : Знание, 1986. 109 с.

136. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / отв. ред. и сост. П. В. Алексеев. Москва : Школа-Пресс, 1995. 448 с.

137. Гинецинский В. И. Основы теоретической педагогики : учеб. пособие. Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1992. 154 с.
138. Глинский Б. А., Баксанский О. Е. Методология науки: когнитивный анализ. Москва : Альтекс, 2001. 188 с.
139. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. Москва : Наука, 1982. 552 с.
140. Головань М. С. Методичні основи розвитку пізнавальної активності у процесі навчання алгебри і початків аналізу на основі НІТ. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб. наук. пр. 1998. С. 50–55.
141. Гонтаренко Л. О. Професіографічний аналіз діяльності працівників чергово-диспетчерської служби екстреного виклику МНС України : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09 / Університет цивільного захисту України. Харків, 2008. 219 с.
142. Гонтаровська Н. Б. Освітнє середовище як фактор розвитку дитини : монографія. Київ : Вид-во РВА «Дніпро», 2010. 623 с.
143. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
144. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. 307 с.
145. Гончаренко С. У. Педагогічні закони, закономірності, принципи. Сучасне тлумачення. Рівне : Волинські обереги, 2012. 192 с.
146. Горчакова О. А. Середовищний підхід до управління навчальним закладом в умовах полі культурності. *Вісник Черкаського університету*. 2011. Вип. 209. Ч. 1. Серія «Педагогічні науки». С. 8–15.
147. Гребенюк И. И. та ін. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России. Москва : Академия Естествознания, 2012. URL: <http://www.rae.ru/monographs/143> (дата звернення: 14.08.2017).
148. Гребенюк О. С., Рожков О. С. Общие основы педагогики : учеб. для студ. высш. учеб. Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 160 с.

149. Грешных А. А. Педагогическая технология управления подготовкой специалистов пожарно-спасательного профиля в вузах МЧС России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский институту Государственной противопожарной службы. Санкт-Петербург, 2006. 372 с.

150. Григорович Л. А., Марцинковская Т. Д. Педагогика и психология : [уч. пособие]. Москва : Гардарики, 2003. 480 с.

151. Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Информатизация образования. Фундаментальные основы. Томск : ТМЛ-Пресс, 2008. 286 с.

152. Гриньова В. М., Карпова Л. Г. Проектування розвивального освітнього середовища для обдарованих учнів. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2011. 112 с.

153. Губанова О. А. Информационно-педагогические технологии в системе профессиональной подготовки курсантов вузов МЧС России : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственный ун-т ГПС МЧС России. Санкт-Петербург, 2008. 154 с.

154. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М. Сучасні технології виконання лабораторних робіт з електротехніки. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2005. Вип. 2. С. 80–85.

155. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Рудик Ю. І. Сучасні вимоги щодо електротехнічної підготовки спеціалістів у ВНЗ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 8. С. 263–267.

156. Гудим В., **Коваль М.**, Козяр М., Постолик А., Юрків Б. Методологія виконання лабораторних робіт з електротехніки у комп'ютерній лабораторії. *Metody i systemy komputerowe w awtomatyce i elektrotechnice* : Srodko-woeuropejska VI konferencja naukowo-techniczna, 16–17 wrzesnia 2005, Czestochowa–Poraj. *Zeszyty naukowe Politechniki Czestochowskiej*. Czestochowa, 2005. S. 81–83.

157. Гуменюк М. М. Професійні компетенції фахівців рятувальної справи освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст. *Єдність навчання і науко-*

вих досліджень – головний принцип університету : зб. наук. праць звітно-наук. конф. викладачів ун-у за 2013 рік, 4-6 лютого 2014 р. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. С. 190–192.

158. Гура В. В., Дикарев С. Б. Технологические аспекты педагогического проектирования электронных образовательных ресурсов : отчет РОЦ НИТ за 2002 г. Таганрог : ТГРУ, 2006. URL: www.tsure.ru/rcnit/otchet/2002.pdf (дата звернення: 25.06.2017).

159. Гуревич Р. С. Інформатизація навчального процесу як чинник формування особистості майбутніх фахівців. *Дидактика професійної школи* : зб. наук. пр. Хмельницький : ХНУ, 2006. Вип. 4. С. 94–97.

160. Гуревич Р. С. Інформаційне суспільство як важливий чинник розвитку освітнього середовища у ВНЗ. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. Вип. 43. С. 3–9.

161. Гуревич Р. С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах : монографія. Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 410 с.

162. Гуревич Р. С. Формування освітнього інформаційного середовища для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах : [монографія] ; за заг. ред. Р. С. Гуревич. Вінниця : Планер, 2015. 426 с.

163. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посіб. для студентів пед. ВНЗ і слухачів інст-ів післядипл. пед. освіти. Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2004. 366 с.

164. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Професійна компетентність майбутнього педагога : як її формувати? *Витоки педагогічної майстерності*. 2012. Вип. 10. С. 66–70.

165. Гуржій А. М., Жук Ю. О. Вплив інформаційних технологій на формування навчального середовища. *Нові інформаційні технології навчання в учбових закладах України* : зб. ст. за матеріалами доповідей четвертої Всеукр. наук.-метод. конф., м. Одеса, 12–14 верес. 1995 р. Одеса, 1997. С. 5–6.

166. Гуцан Т. Г. Педагогічні умови формування готовності майбутніх вчителів економіки до профільного навчання старшокласників. Соціум. Наука. Культура. URL: <http://intkonf.org/gutsan-tg-pedagogichni-umovi-formuvannya-gotovnosti-maybutnih-vчителiv-ekonomiki-do-profilnogo-navchannya-starshoklasnikiv> (дата звернення: 14.10.2018).

167. Давыдов В. П., Образцов П. И., Уман А. И. Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для студ. вузов. Москва : Логос, 2006. 128 с.

168. Даниленко О. Б. Особливості професійної підготовки фахівців правоохоронних органів в навчальних закладах провідних країн НАТО. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогіка*. 2015. Вип. 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2015_5_6 (дата звернення: 12.03.2018).

169. Данилов М. А. Взаимоотношение всеобщей методологии науки и специальной методологии педагогики. *Проблемы социалистической педагогики* / сост. Н. Кузьмин. Москва : Педагогика, 1973. С. 70–87.

170. Данилюк А. Я. Предмет как интегрированная система. *Педагогика*. 1997. № 4. С. 24–28.

171. Дахин А. Н. Компетенция и компетентность. *Стандарты и мониторинг в образовании*. 2004. № 2. С. 42–47.

172. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование : монография. Новосибирск: Изд-во НИПКипРО, 2005. 230 с.

173. Дежкина Ю. А. Развитие профессионально важных качеств сотрудников государственной противопожарной службы МЧС России в процессе профессионализации : дисс. ... канд. психол. наук : 19.00.03 / Российский государственный педагогический ун-т им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург, 2008. 142 с.

174. Демент М. О., Костикова І. І., Тарадуда Д. В. Професійна діяльність майбутнього офіцера ДСНС України в сучасних умовах : монографія. Харків : НУЦЗ України, 2018. 180 с.

175. Деркач А. А., Зазыкин В. Г. Профессионализм деятельности в особых и экстремальных условиях. Москва : РАГС, 1998. 178 с.
176. Дерябо С. Д. Формирование ценностной ориентации воспитанников образовательных учреждений. *Высшее образование в России*. 2007. № 3. С. 34–38.
177. Дзьобань О. П. Національна безпека в умовах соціальних трансформацій (методологія дослідження та забезпечення) : монографія. Харків : Константа, 2006. 440 с.
178. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. 2-ге вид., допов. Київ, Академвидав. 2012. 352 с.
179. Діденко О. В. Педагогічні умови професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів : автореф. дис ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2003. 18 с.
180. Діденко О. В. Формування професійної творчості в майбутніх офіцерів Державної прикордонної служби України : монографія. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2009. 407 с.
181. Довідник ВНЗ / Освіта.ua. URL: <https://osvita.ua/vnz/guide/search-17-0-0-79-0.html> (дата звернення: 12.02.2019).
182. Довідник кваліфікаційних характеристик працівників МНС України. Київ, 2009. 127 с. URL: <http://edu-mns.org.ua/nmc/457/DKHP-2009.pdf> (дата звернення: 16.02.2018).
183. Долинський Є. В. Професійна підготовка майбутніх перекладачів в умовах інформаційно-освітнього середовища університету : монографія. Хмельницький : ФОП Мельник А. А., 2018. 384 с.
184. Дольська О. Репрезентації раціональності в полі освіти : монографія. Харків : ФОП Андреев К. В., 2009. 264 с.
185. Домаев Е. В. Формирование профессионализма у сотрудников ГПС МЧС России на этапе их профессионального становления : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2011. 25 с.
186. ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни і визначення : затверджено наказом Держстандарту України № 126 від 09.09.93 ; чинний від 01.07.1994. Київ : Ін-т проблем матем. машин і систем АН України, 1993. 93 с.

187. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять – На заміну ДСТУ 3017–95 ; чинний від 2016-07-01. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. IV. 38 с.

188. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності : монографія. Житомир : ЖДПУ, 2003. 192 с.

189. Дьюи Дж. Демократия и образование. Москва : Просвещение, 2000. 384 с.

190. Дячук А. О. Формування професійних знань і умінь майбутніх фахівців з управління екологічною безпекою : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Вінницький державний педагогічний ун-т ім. М. Коцюбинського. Вінниця, 2011. 186 с.

191. Енциклопедія освіти / АПН України ; голов. ред. В. Г. Кремень ; [заст. голов. ред. : О. Я. Савченко, В. П. Андрущенко ; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

192. Ершов А. П. Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования: Информатизация образования. Новосибирск : ВЦ СО АН СССР, 1990. 58 с.

193. Євдін О. М., Хроменков Г. Є., Коробкін В. Ф., Шестакова Н. О., Юрченко В. О. Деякі погляди щодо реформування системи підготовки фахівців у сфері вищої освіти для ДСНС України. *Науковий збірник ІДУЦЗ*. 2016. № 4. С. 39–48.

194. Євсюков О. П. Психологічне прогнозування професійної надійності фахівців аварійно-рятувальних підрозділів МНС України : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09. Хмельницький, 2007. 20 с.

195. Євсюков О. Ф. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх офіцерів у навчальному процесі вищого військового навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Харківський національний педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2006. 172 с.

196. Жалдак М. И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / НИИ содержания и методов обучения. Москва : АПН СССР, 1989. 48 с.

197. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу. *Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів* : монографія / за ред. М. І. Жалдака. Київ, 2012. С. 6–12.
198. Жежель Л. В. Аксиологические основания воспитания курсантов в образовательной среде военного вуза : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Кострома, 2013. 22 с.
199. Женевська Декларація принципів. Декларація ООН «Побудова інформаційного суспільства: глобальне завдання в новому тисячолітті». URL: https://informationsociety.wordpress.com/basics/wsis_outcomes/dp/ (дата звернення: 20.01.2019).
200. Життєва компетентність особистості : наук.-метод. посіб. / за ред. Л. В. Сохань, І. Г. Єрмакова, Г. М. Несен. Київ : Богдана, 2003. 520 с.
201. Жук Ю. О. Проблеми формування інформаційного середовища навчального закладу. URL: <http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em1/content/04zyaeei.html> (дата звернення 12.09.15).
202. Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 2. URL: www.ime.edu-ua.net/em3/content/07zuoeei.htm (дата звернення: 10.10.2016).
203. Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб. наук. пр. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2001. Вип. 4. С. 144–147.
204. Журавлєв В. И. Педагогика в системе наук о человеке. Москва : Педагогика, 1990. 168 с.
205. Заболотня Ю. В. Дидактичне проектування інформаційно-освітнього середовища вищого навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Криворізький державний педагогічний ун-т. Кривий Ріг, 2012. 219 с.
206. Загальна психологія: хрестоматія : навч. посіб. / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін. Київ : Каравела, 2015. 640 с.

207. Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва : Академия, 2006. 176 с.
208. Загвязинский В. И. Моделирование в структуре социально-педагогического проектирования. *Almamater*. 2004. № 9. С. 21–25.
209. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 3-е изд., испр. Москва : Академия, 2006. 208 с.
210. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва : Изд. центр «Академия», 2003. 192 с.
211. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Тюменский государственный ун-т. Тюмень, 2003. 399 с.
212. Зачко О. Б., Рак Ю. П., Рак Т. Е. Формирование информационной инфраструктуры высшего учебного заведения: проектный поход. *Новые информационные технологии в образовании для всех* : монография. Київ : Академперіодика, 2012. С. 153–166.
213. Зверева Н. М., Касьян А. А. Методологическое знание в содержании образования. *Педагогика*. 1993. № 1. С. 9–12.
214. Звіт про основні результати діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій у 2018 році. URL: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Zvitni-materiali-Derzhavnoyi-sluzhbi-Ukrayini-z-nadzvichaynih-situaciy.html> (дата звернення: 12.10.2019).
215. Згуровський М. З. Болонський процес : головні принципи та шляхи структурного реформування вищої школи. Київ : НТУУ «КПІ», 2006. 544 с.
216. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э. Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход : учеб. пособие. Москва : Московский психолого-социальный институт, 2005. 216 с.
217. Зеер Э. Ф., Рудей О. Ф. Психология профессионального самоопределения в ранней юности : учеб. пособие. Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 2008. 256 с.

218. Зеленська О. М. Формування полікультурної компетентності курсантів вищих військових навчальних закладів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2012. 19 с.

219. Зелінський С. С. Концепція інформаційно-освітнього середовища в процесі інформатизації системи вищої професійної освіти *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Житомир, 2009. Вип. 47. С. 155–159.

220. Зенкина С. В. Информационно-коммуникационная среда, ориентированная на новые образовательные результаты. Москва : Просвещение, 2007. 78 с.

221. Зенкина С. В. Педагогические основы ориентации информационно-коммуникационной среды на новые образовательные результаты : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Ин-т содержания и методов обучения РАО. Москва, 2007. 371 с.

222. Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.

223. Зимняя И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект). *Высшее образование сегодня*. 2006. № 8. С. 20–26.

224. Зиновкина М. М. Креативное инженерное образование. Теория и инновационные креативные педагогические технологии : монография. Москва : МГИУ, 2003. 372 с.

225. Зміст освіти у вищій школі. URL: <http://www.info-library.com.ua/books-text-4068.html> (дата звернення: 14.11.2017).

226. Зязюн І. А. Інтегративна функція культури в інформаційному суспільстві. *Професійно-художня освіта України* : зб. наук. пр. Київ ; Черкаси : Черкаський ЦНТЕІ, 2007. Вип. IV. С. 3–12.

227. Зязюн І. А. Освітні парадигми та педагогічні технології у вимірах філософії освіти. *Науковий вісник МДУ імені В. О. Сухомлинського*. Вип. 1 (28). С. 21–26.

228. Зязюн І. А. Особистісно орієнтована освіта в комп'ютерному дозвіллі. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Київ. 2005. [Вип. I]. С. 11–20.

229. Зязюн І. А. Синергетичні параметри педагогіки як детермінанти креативного навчання. *Креативна педагогіка*. 2012. № 5. С. 7–13.
230. Зязюн І. А. Філософія поступу і прогнозу освітньої системи. *Педагогічна майстерність : проблеми, пошуки, перспективи* : монографія. Київ ; Глухів : РВВ ГАПУ, 2005. С. 10–18.
231. Иваницкий А. Т. Организационно-педагогическая система профессионального развития и саморазвития курсантов (слушателей) вузов МВД России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Санкт-Петербургский ун-т МВД России. Санкт-Петербург, 2000. 354 с.
232. Ивашко Н. Н. Адаптация курсантов к образовательной среде вуза ФСИН России : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Новокузнецк, 2009. 20 с.
233. Извозчиков В. А., Лаптев В. В., Потемкин М. Н. Концепция педагогики информационного общества. *Наука и школа*. 1999. № 1. С. 12–15.
234. Ильин В. В. Философская антропология : учеб. пособие для вузов. 2-е изд. Москва : Книжный дом «Университет», 2006. 232 с.
235. Ильина Т. А. К вопросу о разработке методологических проблем педагогической науки. *Сов. педагогика*. 1977. № 6. С. 61–70.
236. Ильченко О. А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Московская государственная технологическая академия. Москва, 2002. 193 с.
237. Инновационные технологии в гуманитарном вузе : монография / под ред. В. И. Носкова. Донецк : ООО «Лебедь», 2002. 288 с.
238. Информатизация образования: направления, средства, технологии : пособие для курсов повыш. квалиф. / под общ. ред. С. И. Маслова. Москва : Изд-во МЭИ, 2004. 868 с.
239. Информационно-образовательная среда ОУ : метод. реком. / Борисова Н. П. Красный Яр, 2014. 18 с.
240. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебно-метод. пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова ; под ред. И. В. Роберт. Москва : Дрофа, 2008. 312 с.

241. Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие. Москва : Академия, 2002. 208 с.
242. Ительсон Л. Б. Математическое моделирование в психологии и педагогике. *Вопросы философии*. 1965. № 3. С. 58–68.
243. Иванов О. В. Математичні моделі та методи конфігурування телекомунікаційного середовища : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Київ, 2007. 20 с.
244. Иванова О. І. Виховання духовних якостей студентів засобами естетичного середовища університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Луганськ, 2012. 20 с.
245. Иванова С. М. Типологія комп'ютерно орієнтованих навчально-виховних середовищ та їх операційна придатність для формування елементів логічного мислення дошкільників. *Інформаційні технології і засоби навчання* : зб. наук. пр. / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука. Київ : Атіка, 2005. С. 150–156.
246. Иващенко О. А. Формування психолого-педагогічної компетентності майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби у вищому навчальному закладі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Кіровоград, 2013. 20 с.
247. Ільїна В. М. Суть освітнього середовища. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія № 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. Вип. 8. С. 107–113.
248. Ільїна В. М. Формування правової культури майбутніх правоохоронців у освітньому середовищі ліцею : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2011. 20 с.
249. Інноваційні педагогічні технології та методики в освітньому процесі військових навчальних закладів провідних країн-членів НАТО і України : монографія / Бурий С. В., Горячева К. С., Кучерявий А. О., Рижиков В. С., Соколіна О. В., Черних Ю. О. Київ : НДЦ ВІКНУ, 2018. 320 с.
250. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу : навч.-метод. посіб. / [М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. В. Ткаченко, Л. С. Шевченко]. Львів : СПОЛОМ, 2009. 186 с.

251. Інформаційний простір. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 14.10.2018).

252. Інформаційно-комунікаційні технології у професійно-технічній освіті : [монографія] / А. М. Гуржій, Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія та ін. ; за ред. Гуржія А. М. У 2 ч. Ч. 1. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2016. 412 с.

253. Ісаєва І. Особливості системи добору та професійно-особистісні вимоги, що висуваються до персоналу Федеральної поліції Німеччини. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія : Педагогіка. 2016. Вип. 4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_4_9 (дата звернення: 12.02.2017).

254. Іщенко Д. В., Філіпов А. Ф. Основи військової педагогіки. Хмельницький : Вид-во Нац. акад. ПВУ, 2002. 106 с.

255. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : термінологічний словник. Львів : Сполом, 2009. 128 с.

256. Кадемія М. Ю. Самостійна робота студентів в умовах єдиного інформаційного освітнього середовища. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2011. № 5 (2). С. 106–111.

257. Кадемія М. Ю., **Коваль М. С.** Відкрите SMART-середовище навчання в підготовці педагогічних працівників у закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. Вип. 50. С. 281–284.

258. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Кобися В. М., **Коваль М. С.** Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навч. посіб. Вінниця, 2010. 239 с.

259. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Рак Т. Є. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник-глосарій. Львів : СПОЛОМ, 2011. 327 с.

260. Казанцева І, Олейник Ю. Взаимосвязь личностного развития и профессионального развития и профессионального становления студентов-психологов. *Психологический журнал*. 2002. Т. 23. № 6. С. 51–59.

261. Каленський А. А. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі вивчення тактичних дисциплін курсантами вищих навчальних закладів : дис... канд. пед. наук : 13.00.02 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. Військовий ін-т. Київ, 2005. 215 с.

262. Каменев А. С. Формирование готовности учителя к созданию личностно-развивающих учебных ситуаций в дидактических компьютерных средах (при обучении дисциплинам естественнонаучного цикла) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Волгоградский государственный педагогический ун-т. Волгоград, 2000. 250 с.

263. Капля А. М. Організаційно-педагогічні умови соціалізації курсантів у вищому навчальному закладі МНС України : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.05. Київ, 2008. 18 с.

264. Капустина Е. Г. Профессиональная подготовка сотрудников ГПС МЧС и МВД России к эффективным совместным действиям в чрезвычайных ситуациях с использованием обучающих игр : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2010. 24 с.

265. Каракозов С. Д., Уваров А. Ю. Развитие ИКТ-насыщенной образовательной среды педагогического вуза. *Информатика и образование*. 2014. № 8 (257). С. 12–23.

266. Карташова Л. А. Інформаційно-освітнє середовище системи професійно-технічної освіти: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка* : зб. наук. пр. Київ : Поліграфсервіс, 2015. Вип. 9. С. 72–78.

267. Кассина Р. А. Инновационная среда образовательного учреждения как интегральное средство профессионального развития учителя : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Нижний Новгород, 2006. 24 с.

268. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура ; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. Москва : ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.

269. Кастельс М., Хіманен П. Інформаційне суспільство та держава добробуту. Фінська модель. Київ : Ваклер, 2006. 232 с.

270. Кафедра спеціально-рятувальної підготовки та фізичного виховання. URL: <https://ldubgd.edu.ua/node/198> (дата звернення: 14.10.2018).

271. Кафидов В. В. Основы социологии пожарной безопасности : учеб. пособие / науч. ред. Н. Н. Брушлинский. Москва : ВИПТШ МВД РФ, 1993. 159 с.

272. Качалов Д. В. Система формирования педагогической культуры у студентов вуза – будущих учителей в инновационной образовательной среде : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Шуйский государственный педагогический ун-т. Шуя, 2011. 387 с.

273. Кевлов И. А. Компьютерно-информационная среда самостоятельной работы обучающихся в вузах МЧС России : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственный ун-т ГПС МЧС РФ. Санкт-Петербург, 2012. 175 с.

274. Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р. Информационно-образовательная среда технического вуза. *CNews* / Аналитика. URL: http://cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml (дата звернення: 12.08.2019).

275. Киргинцев М. В. Формирование профессиональной компетентности курсантов военно-технических вузов в условиях дидактической информационной среды : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Северо-Кавказский государственный технический ун-т. Ставрополь, 2005. 157 с.

276. Киргинцев М. В., Нечаев С. А. Формирование профессиональной компетентности специалистов в дидактических информационных средах. Ставрополь, 2004. URL: <http://conf.stavsu.ru/conf.asp?ReportId=211> (дата звернення: 12.10.2016).

277. Киргинцева Н. С., Пивоваров Д. Э. Дидактическая информационная среда в обучении английскому языку в военном вузе. *Информационные технологии*. 2000. № 4. С. 154–168.

278. Киреева Л. Г. Организация предметно-развивающей среды: из опыта работы. Волгоград : Учитель, 2009. 143 с.

279. Кирилова Г. И. Принципы информационно-средового подхода к модернизации профессионального образования. *Казанский педагогический журнал*. 2008. № 8 (62). С. 88–94.

280. Кириченко М. О. Інформаційно-семіотичні виміри інформації як головного тренду інформаційного суспільства. *Гуманітарний вісник ЗДА*. 2017. № 68. С. 57–67.

281. Кислова М. А., Семеріков С. О., Словак К. І. Розвиток мобільного навчального середовища як проблема теорії і методики використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 42, вип. 4. С. 1–19.

282. Кізім С. С., Куцак Л. В., Люльчак С. Ю. Інформаційно-освітнє середовище як засіб модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців. *Фізико-математична освіта*. 2017. Вип. 4 (14). С. 37–42.

283. Климов Е. А. Пути в профессионализм (психологический взгляд) : учебное пособие. Москва : Флинта, 2003. 320 с.

284. Климчук В. О. До проблеми використання t-критерію Стьюдента у психології. *Практична психологія та соціальна робота*. 2010. № 6. С. 21–28.

285. Кобися А. П. Застосування інформаційного освітнього середовища у навчальному процесі ПТНЗ. *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України* : Матеріали наук. конф. Київ : ІТЗН НАПН України, 2013. С. 54–56.

286. Кобися В. М. Навчальний портал як інформаційне освітнє середовище. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О. Г. РОМАНОВСЬКОГО. Харків : НТУ «ХП», 2014. Вип. 38–39 (42–43). С. 160–168.

287. Коваль І. С. Формування професійної готовності майбутніх рятувальників до діяльності в екстремальних умовах. Львів, 2017. 295 с.

288. **Коваль М. С.** Анкетування у навчальних закладах України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. Вип. 51. С. 266–269.

289. **Коваль М. С.** Використання мобільного навчання в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: ме-*

методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. Вип. 16. С. 371–376.

290. **Коваль М. С.** Закономірності військово-педагогічного процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2004. Вип. 4. С. 412–417.

291. **Коваль М. С.** Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431–436.

292. **Коваль М. С.** Концептуальні засади модернізації підготовки фахівців служби цивільного захисту в закладах вищої освіти ДСНС України. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2019. Вип 19. С. 139–145.

293. **Коваль М. С.** Концепція підготовки майбутніх офіцерів служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав-Хмельницький, 31 травня 2019 р. Переяслав-Хмельницький : 2019. Вип. 47. С. 227–231.

294. **Коваль М. С.** Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa* : Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. 2014. Т. II. S. 141–146.

295. **Коваль М. С.** Оцінювання досягнень курсантів ВНЗ МНС за допомогою технологій «Портфоліо». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2009. Вип. 22. С. 327–331.

296. **Коваль М. С.** Підготовка фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: психолого-педагогічний аспект. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2019. Вип. 1 (9). С. 78–81.

297. **Коваль М. С.** Професійна адаптація – один із найефективніших методів у навчальному процесі ВНЗ МНС України. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. № 6. С. 50–55.

298. **Коваль М. С.** Роль мультимедійних та інформаційних технологій на практичних заняттях. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 6. С. 70–75.

299. **Коваль М. С.** Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти : монографія. Львів : ПАІС, 2019. 544 с.

300. **Коваль М. С.** Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236–239.

301. **Коваль М. С.** Типологія стилів професійного спілкування військового керівника. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця, 2000. С. 170–172.

302. **Коваль М. С.** Формування індивідуального стилю професійного спілкування у майбутніх офіцерів пожежної охорони. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця, 2000. Вип. 2. С. 119–123.

303. **Коваль М. С.,** Вовчаста Н. Я. Навчальний тренінг із пожежно-рятувальної справи як чинник вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців МНС. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 3. С. 131–137.

304. **Коваль М. С.,** Коваль І. С. Загальнодидактичні принципи формування професійної готовності майбутніх рятувальників до діяльності в екстремальних умовах. *Молодий учений*. №12 (64) грудень 2018 р. С. 95–99.

305. **Коваль М. С.,** Коваль І. С. Загальнонаукові методологічні підходи до формування професійної готовності майбутніх рятувальників. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. Вип 17. С. 140–144.

306. **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Литвин А. В. Педагогічна модель формування готовності фахівців цивільного захисту до професійної діяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. Львів : ЛДУ БЖД, 2018. Вип 18. С. 151–159.

307. **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Ренкас А. Г., Рак Т. Є. Використання WEB-технологій у навчальному процесі ЛПБ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 7. С. 337–340.

308. **Коваль М. С.**, Кузик А. Д., Вовчаста Н. Я. Кадрове забезпечення вищих навчальних закладів МНС України (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця : ТОВ «Планер», 2008. Вип. 25. С. 154–158.

309. **Коваль М. С.**, Кузик А. Д., Вовчаста Н. Я. Компаративний аналіз організації навчального процесу в споріднених галузевих закладах України і Польщі (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності та Варшавської Головної Пожежної Школи). *Психолого-педагогічні основи професійної адаптації майбутніх фахівців* : монографія / за ред. Г. П. Васяновича. Львів : Сполом, 2008. С. 147–158.

310. **Коваль М. С.**, Кузик А. Д., Рак Т. Є. Технологія використання мережного мультимедійного навчального комплексу HiClass-II у професійній підготовці фахівців пожежної охорони. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2002. № 5. С. 111–118.

311. **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2012. Вип. 29. С. 387–392.

312. **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Формування інтелектуальної культури студентів – майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія «Педагогіка та психологія». 2019. Вип. 2 (10). С. 80–84.

313. **Коваль М. С.**, Кусій М. І., Гіптерс З. В. Психолого-педагогічний аспект підготовки фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Нові технології навчання* : зб. наук. пр. Київ : ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2019. Вип. 92. С. 122–128.

314. **Коваль М. С.**, Литвин А. В. Удосконалення підготовки фахівців у галузі цивільного захисту. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць. Київ–Львів–Бережани–Гомель, 2019. Вип. 4: в 2-х т. Т. 1. С. 24–28.

315. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Впровадження комбінованого і дистанційного навчання: досвід роботи та перспективи розвитку. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2006. Вип. 2. С. 47–54.

316. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Електронне дистанційне і комбіноване навчання у львівських вищих освітніх закладах. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2006. № 1. С. 199–203.

317. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Перспективи укладання дистанційних курсів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2007. Вип. 1. С. 38–43.

318. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Шляхи популяризації комбінованого та дистанційного навчання у ЛДУ БЖД. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2007. № 1. С. 207–210.

319. Коваль Т. І. Організація інформаційно-освітнього середовища педагогічного університету з використанням системи управління навчанням Moodle. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1319/1/8C_2.PDF (дата звернення: 20.01.2018).

320. Коваль Т. І. Теоретичні та методичні основи професійної підготовки з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів : дис. ... д-ра пед. на-

ук : 13.00.04 / Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України. Київ, 2008. 544 с.

321. Ковальська С. Моделювання системи управління правовою освітою учнів загальноосвітніх навчальних закладів в умовах суспільних зміни. *Імідж сучасного педагога*. 2011. № 10 (119). С. 18–22.

322. Ковтонюк М. М. Формування фундаментального освітнього простору майбутнього вчителя математики на основі компетентнісного підходу. URL: <http://conf.vntu.edu.ua/znanosv/2012/txt/kovtonyuk.pdf> (дата звернення: 9.11.2016).

323. Кодекс цивільного захисту : прийнятий Верховною Радою України від 02.10.2012 № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради*. 2013. № 34–35. ст. 458. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення: 8.07.2019).

324. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике (междисциплинарный). Москва : МарТ ; Ростов-на-Дону : МарТ. 2005. 448 с.

325. Козлачков В. И. Проблемы и методы совершенствования подготовки пожарно-профилактических работников: комплексный подход. Минск : Полымя, 1991. 196 с.

326. Козлов О. А. Совершенствование профессиональной подготовки курсантов войск национальной гвардии РФ при помощи современных информационных технологий : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный ин-т ВНГ РФ. Саратов, 2017. 238 с.

327. Козлов О. А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений : монография. 3-е изд. Москва : ИИО РАО, 2010. 326 с.

328. Козловська І. М., Литвин А. В. Концептуальні основи інтеграції та наступності навчання у професійно-технічній освіті. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2003. № 3. С. 20–29.

329. Козяр М. М. Використання інформаційного освітнього середовища в самостійній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. Вип. 29. С. 69–75.

330. Козяр М. М. Екстремально-професійна підготовка до діяльності у надзвичайних ситуаціях : монографія. Львів : Сполом, 2004. 376 с.

331. Козяр М. М. Модернізація навчально-виховного процесу на основі використання єдиного інформаційно-освітнього середовища. *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків : НТУ «ХПІ». 2011. № 1. С. 3–8.

332. Козяр М. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки особового складу підрозділів з надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2005. 37 с.

333. Козяр М. М. Формування графічної діяльності студентів вищих навчальних закладів освіти засобами комп'ютерних технологій : монографія. Рівне : НУВГП, 2009. 280 с.

334. Козяр М. М., Зачко О. Б., Рак Т. Є. Віртуальний університет (на прикладі ЛДУ БЖД) : навч.-метод. посіб. Львів : ЛДУ БЖД, 2009. 168 с.

335. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 327 с.

336. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Розвивати лицарські традиції. *Професійно-технічна освіта*. 1998. № 2. С. 30–31.

337. Козяр М. М., Козловська І. М. Науково-педагогічний словник. Львів : СПОЛОМ, 2011. 216 с.

338. Козяр М. М., Литвин А. В. Особливості підготовки фахівців цивільного захисту до діяльності в надзвичайних ситуаціях. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2017. Вип 15. С. 199–208.

339. Козяр М. М., Литвин А. В. Теоретичні засади формування готовності фахівців цивільного захисту до діяльності в екстремальних ситуаціях. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2017. № 1. С. 85–98.

340. Козяр М. М., Ткаченко Т. В., Шевченко Л. С. Проектування та створення інформаційного освітнього середовища навчального закладу : навч.-метод. посіб. Львів : СПОЛОМ, 2008. 186 с.

341. Кокун О. М. Психофізіологія : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 184 с.

342. Колесникова И. А., Титова Е. В. Педагогическая праксеология [учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений]. Москва : Академия, 2005. 256 с.

343. Коломієць А. М. Інформаційна культура вчителя початкових класів : монографія. Вінниця : ВДПУ, 2007. 379 с.

344. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.

345. Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи галузевих стандартів вищої освіти: лист Міністерства освіти і науки України від 31.07.2008 № 1/9-484 головам робочих груп МОН України з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам науково-методичної комісії МОН України. 73 с. URL: elib.crimea.edu/zakon/list484.pdf (дата звернення: 18.11.2016).

346. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. URL: <http://scholar.urc.ac.ru:8002/courses/Manual/index.html.ru> (дата звернення: 24.10.2017).

347. Кондаков А. М., Кондакова М. Л. Современная образовательно-информационная среда. *Интернет-порталы: содержание и технологии*. Москва : Просвещение, 2007. Вып. 4. С. 346–361.

348. Концепция развития единой информационной образовательной среды в Российской Федерации. URL: https://minobr.gov-murman.ru/files/eios_conception.pdf (дата звернення: 14.12.2018).

349. Концепция создания и развития информационно-образовательной среды Открытого Образования системы образования РФ. Концепции информационно-образовательной среды. Саратов, 2000. URL: <http://do.sgu.ru/conc.html> (дата звернення: 10.11.2018).

350. Концепція профільного навчання в старшій школі : затверджено наказом МОН України № 1456 від 21 жовтня 2013 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/npa/5a1fe82a9c95d.pdf> (дата звернення: 15.01.2018).

351. Копнин П. В. Гносеологические и логические основы науки. Москва : Мысль, 1974. 566 с.

352. Коржуев А. В., Попков В. А. Традиций и инноваций в высшем профессиональном образовании. Москва : МГУ, 2003. 304 с.

353. Корнеева Л. Н. Профессиональная психология личности. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности / под ред. Г. С. Никифорова. Санкт-Петербург : СПбУ, 1991. 152 с.

354. Король В. М. Формування управлінської компетентності у майбутніх офіцерів пожежної безпеки у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2014. 20 с.

355. Корольчук В. М. Психологія стресостійкості особистості : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.06 / Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України. Київ, 2009. 388 с.

356. Коротенков Ю. Г. Информационная образовательная среда основной школы. Москва : Академия АйТи, 2011.

357. Коротков А. М. Компьютерное образование с позиции системно-деятельного подхода. *Педагогика*. 2004. № 2. С. 3–10.

358. Косолапов А. Н. Проблемы взаимосвязи информационно-образовательной среды ВУЗа и новых информационных технологий. URL: http://www.mstu.edu.ru/publish/conf/Intk/section4/section4_3.html (дата звернення: 14.10.2016).

359. Костогриз С., Красильникова Г. Інформаційне освітнє середовище університету та його формування. URL: <http://www.stationline.org.ua/pedagog/106/19624-informacijne-osvitnye-seredovishhe-universitetu-ta-jogo-formuvannya.html> (дата звернення: 20.01.2019).

360. Котарбинський Т. Развитие праксиологии. *Польское обозрение*. 1962. № 12. С. 15–27.

361. Кравчина О. Є. Проектування інформаційного середовища загальноосвітнього навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 3(11). URL: <http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em11/content/09koeeis.htm> (дата звернення: 18.04.2016).

362. Краевский В. В. Методология педагогики : пособие для педагогов-исследователей. Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. 244 с.

363. Краевский В. В. Моделирование в педагогическом процессе: введение в научное исследование по педагогике. Москва : Просвещение, 1988. 120 с.

364. Крайнова Е. А., Садова К. В., Тараканов А. В. Назначение и характеристика единой информационно-образовательной среды вуза. *Современные наукоемкие технологии*. 2018. № 7. С. 193–198.

365. Красильникова В. А. Методология создания единой информационно-образовательной среды университетского округа. *Вестник ОГУ*. 2002. № 2. С. 105–110.

366. Красильникова В. А., Веденеев П. В., Заварихин А. С., Казарина Т. Н. Электронные компоненты информационно-образовательной среды. *Открытое и дистанционное образование*. 2002. Вып. 4(8). С. 54–56.

367. Кремень В. Г. Освіта в умовах інноваційного розвитку суспільства. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. Вип. 23. С. 3–10.

368. Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи). Київ : Грамота, 2003. 216 с.

369. Кремень В. Г. Педагогічна синергетика : понятійно-категоріальний синтез. *Теорія и практика управління соціальними системами*. № 3. НТУ «ХПИ», 2013. С. 3–19.

370. Кремень В. Г. Сучасна філософія освіти і педагогічна наука. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2002. № 4. С. 11–20.

371. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. Київ : Педагогічна думка. 2008. 424 с.

372. Кремень В. Г., Биков В. Ю. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. № 2. С. 3–16.

373. Крупский А.П., Мороз Ю.А. Методологические принципы внедрения информационных технологий в образовании. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2013. Вип. 11. С. 98–101.

374. Крупчак М. М. Оптимизация условий личностного роста курсантов пожарно-технических вузов МЧС России : автореф. дисс. ... канд. психол. наук : 19.00.01. Москва, 2009. 24 с.

375. Куангалиев А. Б. Операционная система LINUX, как основа информационно-образовательной среды. *Математическое моделирование и информационные технологии в образовании и науке* : мат-лы Междунар. науч.-метод. конф. Алма-Ата: АГУ им. Абая, 2005. С. 139–143.

376. Куденко Г. О. Особливості формування позитивного іміджу сучасного закладу освіти. *Нива знань*. 2012. № 1. С. 4–7.

377. Кудинов В. А. Построение информационной образовательной среды вуза на основе технологий управления знаниями : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Ин-т содержания и методов обучения РАО. Москва, 2010. 519 с.

378. Кукушин В. С. Общие основы педагогики : учеб. пособие для студентов педагогических вузов. Серия «Педагогическое образование». Ростов-на-Дону : Изд. центр «МарТ», 2002. 224 с.

379. Кулакова Н. О. Педагогические условия формирования информационно-образовательной среды современного колледжа. *Педагогическое образование в России*. 2014. № 4. С. 63–65.

380. Куприна А. И. Мониторинг как средство повышения качества управления образовательным процессом : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Уральский государственный педагогический ун-т. Екатеринбург. 1999. 186 с.

381. Куприянов Б. В., Дынина С. А. Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия». *Вестник Костромского гос. ун-та им. Н. А. Некрасова*. 2001. № 2. С. 101–104.

382. Курова Н. Н. Информационная среда образовательного учреждения как управленческий ресурс современного руководителя школы. *Информационные технологии в образовании*. Москва, 2005. URL: <http://www.ito.su/main.php?pid=26&fid=5434&PHPSESSID=00a0f682fb916586aca80c70e80f2ab0> (дата звернення: 14.10.2016).

383. Кусій М. І. Підготовка майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби до професійної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2011. 20 с.

384. Куц Е. В. К вопросу о высокотехнологичной среде образовательного учреждения. *Высшее образование в России*. 2012. № 7. С. 156–159.

385. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин : Валгус, 1980. 335 с.

386. Лазоренко О. О. Концепції «суспільства знання» як траєкторія модернізації вищої освіти в Україні. URL: <http://www.edu-trends.info/wpcontent/uploads/2015/12/Lazorenko.pdf?сба0f6> (дата звернення: 5.02.2019).

387. Лазукин А. Д. Развитие теории и практики профессионально-педагогической подготовки преподавателей образовательных учреждений МВД России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Академия управления МВД России. Москва, 2001 375 с.

388. Лапінський В. В. Навчальне середовище нового покоління та його складові. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2008. № 6 (13). С. 26–32.

389. Лапінський В., Шут М. Комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище та вимоги до його реалізації. *Наукові записки*. Серія : Педагогічні науки. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2008. Ч. 1. Вип. 77. С. 79–85.

390. Лаухина И. В. Формирование личностных качеств у сотрудников ГПС МЧС России в период профессионального становления : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2009. 25 с.

391. Лебедева В. П., Орлов В. А., Панов В. И. Практико-ориентированные подходы к развивающему образованию. *Педагогика*. 1996. № 5. С. 24–26.

392. Легошин В. Д., Запорожец А. И. Научно-методические вопросы профессионального отбора и подготовки спасателей МЧС России. *Технологии гражданской безопасности*. 2007. № 1. С. 16–21.

393. Леднев В. С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. Москва : МГАУ, 2002. 120 с.

394. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва : Педагогика, 1975. 376 с.
395. Лефтеров В. О. Особистісно-професійний розвиток фахівців екстремальних видів діяльності : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.09 / Університет цивільного захисту України. Харків, 2008. 300 с.
396. Лещук С. О. Навчально-інформаційне середовище як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи у процесі навчання інформатики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т України ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2006. 225 с.
397. Литвин А. Методологія у проєкції педагогічних досліджень. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2014. № 5. С. 20–35.
398. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю : монографія. Львів : Компанія «Манускрипт», 2011. 498 с.
399. Литвин А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови» : на допомогу здобувачам наукового ступеня. Львів : СПОЛОМ, 2014. 76 с.
400. Литвин А. В., Литвин О. Г. Перспективи інформатизації закладів вищої освіти. *Особистість в екстремальних умовах* : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Львів, 17 травня 2019 р. Львів, 2019. С. 33–37.
401. Литвин А. В., Руденко Л. А. Актуальність застосування цілісного підходу в сучасній професійній освіті. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. Київ : ІПТО НАПН України, 2016. Вип. 10. С. 20–26.
402. Литвинова О. Г. Проєктування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : ЦП «Компринт», 2016. 354 с.
403. Лісніченко Ю. М. Підготовка майбутніх офіцерів до професійної діяльності в процесі вивчення фахових дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2015. 20 с.
404. Лобанов Л. П. Профессиональная компетентность. *Военная мысль*. 1991. № 7. С. 24–29.

405. Лобанова Е. В. Дидактическое проектирование информационно-образовательной среды высшего учебного заведения : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Российский новый ун-т. Москва, 2005. 399 с.
406. Лодатко Є. А. Моделювання педагогічних систем і процесів : монографія. Слов'янськ: СДПУ, 2010. 148 с.
407. Ломов Б. Ф., Журавлев А. Л. Психология и управление. Москва : Знание, 1978. 66 с.
408. Лотман Ю. М. Семиосфера. Санкт-Петербург : Искусство-СПб, 2010. 704 с.
409. Лубков Р. В. Дидактический потенциал виртуальной образовательной среды : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Самарский государственный педагогический ун-т. Самара, 2007. 165 с.
410. Луговий В. Концептуальні засади розроблення національної рамки кваліфікацій. *Вища школа*. 2010. № 9. С. 15–24.
411. Луговий В. І. Європейська концепція компетентнісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні. *Педагогіка і психологія*. 2009. № 2. С. 13–25.
412. Луговий В. І. Компетентності та компетенції : поняттєво-термінологічний дискурс. *Вища освіта України*. Київ : Гнозис, 2009. № 3 (додат. 1). С. 8–14.
413. Лузик Е. В. Современные информационные технологии личностно-ориентировочного образования : монография. Москва : ЗАО «Полиграфия», 2003. 163 с.
414. Лук'янова Л. Б. Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Інститут педагогіки і психолгії професійної освіти НАПН України. Київ, 2006. 466 с.
415. Лукьянец В. Г. Информационно-образовательная среда непрерывного образования. *Высшая школа*. 2008. № 6. С. 14–20.
416. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності та Головна школа пожежної служби Польщі інтегрують свої навчальні програми / Львівський

державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/node/2044> (дата звернення: 15.02.2017).

417. Львов Л. В. Систематизация и конструктивизм в исследовании профессионально образовательной среды. *Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию*. 2015. Вып. 1 (48). С. 139–152.

418. Лыскова В. Ю., Ракитина Е. А. Информационные поля в учебной деятельности. *Информатика и образование*. 1999. № 1. С. 19–25.

419. Мадзігон В. М. Проектування освітньо-інформаційного середовища майбутнього. *Проблеми сучасного підручника* : зб. наук. праць. Київ : Пед. думка, 2011. Вип. 11. С. 4–9.

420. Мазін В. М. Критерії та показники сформованості культури самореалізації педагога. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки*. 2007. Вип. 41. С. 217–225.

421. Майборода А. О. Формування акмеологічної компетентності майбутнього фахівця оперативно-рятувальної служби цивільного захисту у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Переяслав-Хмельницький, 2014. 20 с.

422. Макаренко Л. Л. Концепція процесу формування інформаційної культури майбутнього вчителя технології. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи». 2013. Вип. 42. С. 152–163.

423. Макаренко Л. Л. Роль інформаційно-освітнього середовища в процесі формування інформаційної культури. *Наукові записки [Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова]* : зб. наук. пр. Серія, Педагогічні та історичні науки. Київ, 2012. Вип. 107. С. 102–117.

424. Макарова А. К. Анализ профессиональной компетентности специалиста. *Советская педагогика*. 1990. № 8. С. 62–71.

425. Максименко С. Д. Психологічні засади взаємозв'язку професійного навчання і розвитку особистості майбутнього фахівця : навч. посіб. Київ, 2003. 235 с.

426. Максименко С. Д. Теорія і практика психолого-педагогічного дослідження. Київ : Укрвузполітграф, 1990. 239 с.

427. Малеван О. Ю., Переверзін Ю. П., Тищенко В. О. Напрями удосконалення сфери цивільного захисту держави. *Державне управління: удосконалення та розвиток* : електрон. наукове фахове видання. 2012. № 11. URL : <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=504&p=2> (дата звернення: 12.07.2017).

428. Малиатаки В. В. Информационная образовательная среда: исторический аспект. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2008. № 82–2. С. 103–109.

429. Малицька І. Д. Віртуальні спільноти як інноваційні освітні середовища в системах освіти зарубіжних країн. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. Вип. 15. С. 276–283.

430. Малькова З. А., Атутов П. Р., Кузин Н. П., Скаткин М. Н. Теоретико-методологические проблемы педагогики. *Советская педагогика*. 1982. № 3. С. 56–62.

431. Мануйлов Ю. С. Концептуальные основы средового подхода в воспитании. *Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова*. Т. 14. Серия : Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2008. № 4. С. 21–27.

432. Мануйлов Ю. С. Средовой подход в воспитании. М Москва ; Нижний Новгород : Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы, 2002. 157 с.

433. Марихин С. В. Системное педагогическое проектирование профессиональной подготовки специалистов МЧС России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственной ун-т ГПС МЧС РФ. Санкт-Петербург, 2012. 361 с.

434. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва : Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с.

435. Мармоза А. Т. Теорія статистики : підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 592 с.

436. Мартыненко О. Профессиональное обучение полиции Германии (по материалам МВД Украины). URL: <http://khpg.org/index.php?id=1399024677> (дата звернення: 16.08.2017).

437. Мартынов Л. М. Инфокомный менеджмент: теоретико-методологические и методические аспекты управления организациями в информационно-коммуникационной среде. Москва : ИТЦ «Мобильные коммуникации», 2004. 264 с.

438. Марцева Л. А. Професійна підготовка молодших спеціалістів радіотехнічного профілю в технічних коледжах : монографія / за ред. Р. С. Гуревича. Вінниця : Тезис, 2015. 435 с.

439. Марченко Е. К. Электронная библиотека как системообразующий модуль системы дистанционного образования. *Открытое образование*. 1998. № 2. С. 68–72.

440. Марченко О. Г. Освітнє середовище у вищих військових навчальних закладах авіаційного профілю: теорія і практика формування та вдосконалення. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2018. 414 с.

441. Марченко О. Г. Формирование образовательной среды высших военных учебных заведений как актуальная проблема высшей военной школы. *Науковий огляд*. 2015. № 7 (17). URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/543/715> (дата звернення: 17.10.2017).

442. Матвеев А. А. По зарубежным странам и армиям. *Зарубежное военное обозрение*. 2000. № 1. С. 26–39.

443. Матеюк О. А. Професійний психологічний вплив в особливих умовах діяльності (теорія, методологія, технологія) : монографія. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2006. 388 с.

444. Махмутов М. И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. Москва : Педагогика, 1975. 367 с.

445. Машбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. Москва : Педагогика, 1988. 193 с.

446. Межуев А. В. Формирование готовности к жизнедеятельности в образовательной среде военного вуза у курсантов младших курсов : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Астрахань, 2008. 22 с.

447. Мельникова Е. В. Формирование образовательной информационной среды школы как средства повышения качества учебных достижений учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Ярославль, 2006. 25 с.

448. Менг Т. В. Проектирование конструктивистских образовательных сред в деятельности преподавателя высшей школы. *Alma mater: вестник высшей школы*. 2011. № 5. С. 35–40.

449. Менг Т. В. Средовой подход к организации образовательного процесса в современном вузе. *Известия РГПУ им. А. И. Герцена*. 2008. Вып. 52. С. 71–83.

450. Методика оценки эффективности использования информационных научно-образовательных ресурсов / Меденников В. И., Сальников С. Г., Личман А. А., Муратова Л. Г., Горбачев М. И., Тухина Н. Ю. Москва : ФГБНУ ВИАПИ им. А. А. Никонова, 2017. 250 с.

451. Методологические проблемы педагогики / под общ. ред. В. Е. Гмурмана. Москва : НИИ ОП АПН СССР, 1977. 313 с.

452. Методы системного педагогического исследования : [учеб. пособие] / под ред. Н. В. Кузьминой. Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1980. 172 с.

453. Микитюк С. О. Тенденції розвитку освіти в контексті ресурсного підходу. *АСПЕКТ*. URL: http://asconf.com/rus/archive_view/49 (дата звернення: 14.02.2019).

454. Миронець С. М., Тімченко О. В. Негативні психічні стани рятувальників в умовах надзвичайної ситуації : монографія. Київ : ТОВ «Вид-во «Консультант», 2008. 232 с.

455. Мирский Э. М. Междисциплинарные исследования и дисциплинарная организация науки. Москва : Наука, 1980. 309 с.

456. Михайлов А. Н. Педагогические условия совершенствования информационно-образовательной среды высшего учебного заведения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Нижний Новгород, 2007. 22 с.

457. Мірошніченко В. І. Система патріотичного виховання майбутніх офіцерів-прикордонників : монографія. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2012. 376 с.

458. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / за ред. С. Г. Литвинової. Київ : Компринт, 2015. 163 с.

459. Моисеев В. Б. Комплексный подход к формированию информационно-образовательной среды высшего учебного заведения. *Проблемы инженерного образования*. 2005. № 2. С. 57–60.

460. Моисеев Н. Н. Информационное общество: возможности и реальность. *Полис*. 1993. № 3. С.6–14.
461. Моисеенко Н. А. Информационно-образовательная среда вуза как средство формирования информационной культуры будущих инженеров : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Грозненский государственный нефтяной ин-т. Грозный, 2006. 185 с.
462. Монахов В. М. Педагогическое проектирование – современный инструмент дидактических исследований. *Школьные технологии*. 2001. № 5. С. 75–89.
463. Мордюшенко С. М. Професіографічний аналіз діяльності кінологів-рятувальників МНС : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09. Харків, 2013. 21 с.
464. Морзе Н. В. Основы методичної підготовки вчителя інформатики : монографія. Київ : Курс, 2003. 372 с.
465. Москалева А. С. Формирование готовности к здоровьесберегающей деятельности у будущих социальных педагогов : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Российский государственный профессионально-педагогический ун-т. Екатеринбург. 2010. 222 с.
466. Москов В. А. Інформаційне освітнє середовище як засіб фахової підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю. *Фізико-математична освіта*. 2016. Вип. 4(10). С. 89–94.
467. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 384 с.
468. Мясоедова Е. А., Будникова Г. А. Информационная образовательная среда учреждения: понятие, структура, проектирование. *Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования*. 2012. № 2. С. 82–90.
469. Навчальна пожежно-рятувальна частина / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/NPRCH> (дата звернення: 15.12.2019).
470. Навчальний план / МОН України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-plani> (дата звернення: 14.10.2016).

471. Навчально-тренувальний полігон / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/content/navchalno-treनुvalniy-poligon> (дата звернення: 15.12.2019).

472. Нагрибельна І. А. Дидактичний ресурс електронного середовища в організації самостійної роботи майбутніх учителів початкових класів. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2016. Вип. 47. С. 169–174.

473. Назаров С. А. Педагогические условия пректирования личностно-развивающей информационно-образовательной среды технического вуза: автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Ростов-на-Дону, 2006. 17 с.

474. Назарова Л. И. Актуальные вопросы развития инновационной образовательной среды вуза. *Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО*. 2011. № 7. С. 47–55.

475. Найн А. Я. Инновации в образовании. Челябинск : ГУ ПТО адм. Челяб. обл. : Челяб. филиал ИПО МОРФ, 1995. 228 с.

476. Насонова Ю. М. Информационно-обучающая среда как средство развития познавательной самостоятельности студентов педвузов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Челябинский государственный педагогический ун-т. Челябинск, 2000. 201 с.

477. Науково-дослідні лабораторії / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/ndlim> (дата звернення: 15.12.2019).

478. Науково-методичні основи модернізації освітньої діяльності у вищих навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти: навч. посіб. / В. В. Олійник, В. О. Гравіт, Л. Л. Ляхоцька та ін. Київ, 2014. 177 с.

479. Научное и прикладное использование современных информационных систем и технологий в подготовке IT-специалистов / Л. В. Ловянникова [и др.]; под ред. Я. В. Воробихиной. Невинномысск : Изд-во НГГТИ, 2011. 230 с.

480. Національна доктрина розвитку освіти : затверджено Указом Президента України від 17 квітня 2002 р., № 347/2002. *Освіта*. 2002. № 26. С. 2–4.

481. Національна рамка кваліфікацій : додаток до постанови Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. *Вища школа*. 2012. № 3. С. 104–111.

482. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки : схвалено Указом Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 10.12.2015).

483. Національний освітньо-науковий глосарій. Київ : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 524 с.

484. Нелунова Е. Д., Николаева Т. Н. Концепция саморазвития обучающихся в мультимедийной образовательной среде. *Образовательные технологии*. 2010. № 1. С. 90–99.

485. Немцева Н. С. Культурно-образовательная среда технического вуза как основа профессионально-личностного становления будущих инженеров. *Педагогичний альманах*. 2010. Вип. 7. С. 134–139.

486. Ненько Ю. П. Теоретико-методологічні засади професійно орієнтованої комунікативної підготовки майбутніх офіцерів служби цивільного захисту : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне, 2018. 512 с.

487. Нечаев С. А. Проектирование дидактических информационных сред и методика их применения в высшем профессиональном образовании : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ставропольский государственный ун-т. Ставрополь, 2006. 156 с.

488. Нечаева Т. П. Педагогические условия формирования профессионально значимых свойств личности студентов (курсантов) инженерных специальностей в дидактических информационных средах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ставропольский государственный ун-т. Ставрополь, 2000. 200 с.

489. Нецадим М. І. Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика : монографія. Київ : Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2003. 852 с.

490. Никандров Н. Д. Педагогика в системе обществознания. *Советская педагогика*. 1988. № 6. С. 45–51.

491. Ничкало Н. Г. Медіальна педагогіка в системі педагогічних наук. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : третя міжнар. наук.-практ. конф. [в 2 ч.]. Ч. І. Львів : ЛДУ БЖД, 2012. С. 92–99.

492. Ничкало Н. Г. Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект. *Творча особистість у системі неперервної професійної освіти* : матеріали Міжнар. наук. конф. Харків: ХДПУ, 2000. С. 54–80.

493. Ничкало Н. Г. Стандарти професійної освіти : проблеми методології і творчих пошуків. *Професійна освіта : педагогіка і психологія* : пол.-укр. журн., укр.-пол. [щорічник] за ред. Т. Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. Київ ; Ченстохова : Віпол, 2000. Вип. 2. С. 47–63.

494. Ничкало Н. Г. Теоретичні засади становлення і розвитку субдисциплін у сучасній педагогіці. *Естетичне виховання дітей та молоді: теорія, практика, перспективи розвитку* : зб. наук. пр. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. С. 23–33.

495. Ничкало Н. Г. Трансформація професійно-технічної освіти України : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2008. 200 с.

496. Новая философская энциклопедия : в 4 т. / гл. ред. В. С. Степин. Москва : Мысль, 2000–2001. URL: <http://iph.ras.ru/elib/1880.html> (дата звернення: 10.12.2015).

497. Новиков А. М. Педагогика : словарь системы основных понятий. Москва, 2013. 268 с.

498. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология : словарь системы основных понятий. Москва : Либроком, 2013. 208 с.

499. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. Москва : СИНТЕГ. 663 с.

500. Новиков А. М., Новиков Д. А. Образовательный проект: методология образовательной деятельности. Москва : Эгвес. 2004. 120 с.

501. Новиков В. Н. Образовательная среда вуза как профессионально и лично-стно стимулирующий фактор. *Психологическая наука и образование* : электронный журнал. 2012. № 1. URL: <http://www.psyedu.ru> (дата звернення: 15.12.2013).

502. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). Москва : МЗ-Пресс, 2004. 67 с.

503. Новикова С. С. Информационная образовательная среда военного вуза как фактор повышения качества обучения курсантов : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Воронежский государственный педагогический ун-т. Воронеж, 2011. 187 с.

504. Новокшонова М. Ю. Информационная культура как компонент имиджа современного педагога : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Институт теории и истории педагогики РАО. Москва, 2006. 184 с.

505. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Е. С. Полат. 2-е изд., стер. Москва : Изд. центр «Академия», 2005. 272 с.

506. Норберг-Шульц К. Жизнь имеет место. *Architecton*. 1995. № 1/2. С. 56–74.

507. Образцов П. И. Методы и методология психолого-педагогического исследования. Санкт-Петербург : Питер, 2004. 268 с.

508. Овчарук І. С. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Львів, 2008. 20 с.

509. Олійник Л. В. Методична система навчання військово-спеціальних дисциплін магістрів військово-соціального управління : монографія. Хмельницький : НАДПСУ, 2017. 340 с.

510. Олійник Л. В. Мотивація досягнення як умова підвищення ефективності процесу учіння майбутніх магістрів військового університету. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Житомир : РВЦ Житом. Держ. Ун-ту імені Івана Франка, 2011. Вип. 55. С. 79–83.

511. Онищенко В. Д. Фундаментальні педагогічні теорії : монографія. Львів : Норма, 2014. 356 с.

512. Онищенко І. В. Інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище як засіб формування мотивації до професійної діяльності в майбутніх учителів початкових класів. *Інформаційні технології в освіті*. 2014. № 18. С. 96–104.

513. Онушкин В. Г., Огарев Е. И. К новой концепции грамотности. *Проблемы функциональной грамотности взрослых* : сб. науч. трудов / под ред. В. Г. Онушкина, Ю. Н. Кулюткина. Санкт-Петербург, 1993. С. 3–16.

514. Орлова О. Н. Педагогическая модель профессиональной подготовки руководителей подразделений Государственной противопожарной службы МЧС

России : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственный ун-т ГПС МЧС РФ. Санкт-Петербург, 2010. 249 с.

515. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] Київ : Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

516. Оршанський Л. В. Креативне інформаційно-освітнє середовище як чинник саморозвитку особистості. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ : Вінниця, ТОВ фірма «Планер», 2010. Вип. 23. С. 86–92.

517. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ : [монографія] / за ред. Р. С. Гуревича. Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2011. 348 с.

518. Освітньо-культурний простір України: філософські, історичні, культурологічні абрисы : монографія / за заг. ред. Панфилова О. Ю. Харків, 2012. 300 с.

519. Освітньо-професійна програма «Цивільний захист» галузі 26 Цивільна безпека за спеціальністю 263 Цивільна безпека спеціалізації Цивільний захист. Кваліфікація бакалавр з цивільної безпеки, цивільний захист. URL: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/osvitni_programy/osvitnya_programma_bakalavr_cz.pdf (дата звернення: 15.12.2019).

520. Освітньо-професійна програма «Цивільний захист» галузі 26 Цивільна безпека за спеціальністю 263 Цивільна безпека спеціалізації Цивільний захист. Кваліфікація магістр з цивільної безпеки, цивільний захист URL: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/osvitni_programy/osvitnya_programma_bakalavr_cz.pdf (дата звернення: 5.10.2019).

521. Основи психологічного забезпечення діяльності МНС : підручник / за заг. ред. В. П. Садкового. Харків : УЦЗУ, 2009. 244 с.

522. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали) / за ред. В. Г. Кременя. Київ–Тернопіль : Вид-во ТДПУ, 2004. 114 с.

523. Основы дидактики / под ред. Б. П. Есипова. Москва : Просвещение, 1967. 472 с.

524. Основы общей теории и методики обучения информатике / под общей ред. А. А. Кузнецова. Москва : Бином, 2009. 154 с.

525. Основы открытого образования / А. А. Андреев и др. ; отв. ред. В. И. Солдаткин. Т. 2. Российский государственный институт открытого образования. Москва : НИИЦ РАО, 2002. 680 с.

526. Осовська Г. В., Осовський О. А. Основи менеджменту : навч. посіб. Київ : Кондор, 2006. 664 с.

527. Остроумова Е. Н. Информационно-образовательная среда вуза как фактор профессионально-личностного саморазвития будущего специалиста. *Фундаментальные исследования*. 2011. № 4. С. 37–40.

528. Открытое образование: предпосылки, проблемы и тенденции развития / Ж. Н. Зайцева и др. ; под ред. В. П. Тихомирова. Москва : МЭСИ, 2000. 264 с.

529. Очков В. Ф., Яньков Г. Г. Комплекс «справочник + сайт интернета» и проблема передачи знаний. *Труды Академэнерго*. 2009. № 1. С. 71–82.

530. Ощাপовский В. В., Яремко З. М., **Коваль М. С.**, Мыхаличко Б. М. Новый подход к оцениванию знаний при подготовке специалистов аварийно-спасательных служб. *Пожаровзрывобезопасность*. 2009. Т. 18. № 6. С. 13–16.

531. Ощাপовський В. В., **Коваль М. С.**, Логвиненко В. М., Поцюрко О. Ю. Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Пожаровзрывобезопасность*. 2007. Т. 16. № 5. С. 6–9.

532. Ощাপовський В. В., **Коваль М. С.**, Мыхаличко Б. М., Коваль А. М., Яремко З. М. О формировании навыков логического мышления у работников аварийно-спасательных служб в современных условиях. *Чрезвычайная ситуация: предупреждения и ликвидация* : IV Междунар. конф. Минск, 2007. Т. 3. С. 68–69.

533. Павленко О. Цілепокладання як основна мета в системі формування методичної культури викладача вищої школи. *Наукові записки* [КДПУ ім. В. Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. 2014. Вип. 131. С. 155–160.

534. Павлова Ю. А. Психолого-педагогические условия формирования умений и навыков информационной деятельности у студентов. *Известия Саратовского ун-та*. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2008. № 1. С. 100–103.

535. Панченко Г. Д., Шевченко А. Ф. Інформаційно-освітнє середовище в професійній підготовці вчителя. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2012. Вип. 11. С. 69–81.

536. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія. Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2010. 280 с.

537. Патаракин Е. Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. Москва : НП «Соврем. технологии в образовании и культуре», 2009. 176 с.

538. Педагогика : учеб. пособие для студ. выс. пед. учеб. завед. / [В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов]; под ред. В. А. Слостенина. Москва : Академия, 2002. 576 с.

539. Педагогика : учеб. пособие для студентов пед. вузов и пед. колледжей / под ред. П. И. Пидкасистого. Москва : Педаг. общ-во России, 1998. 640 с.

540. Педагогика : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / под ред. Ю. К. Бабанского. 2-е изд., доп. и перераб. Москва : Просвещение, 1988. 479 с.

541. Педагогика высшей военной школы : учебник / под ред. В. Н. Герасимова. Москва : ВУ, 2001. 175 с.

542. Педагогика и логика : сборник / Г. Щедровицкий, В. Розин, Н. Алексеев, Н. Непомнящая. Москва : Касталь : ТОО «Международ. журн. «Магистериум», 1993. 412 с.

543. Педагогические информационные технологии и картина мира в непрерывном образовании (Информологический аспект) / под ред. В. А. Извозчикова. Санкт-Петербург, 1997. 211 с.

544. Пейперт С. Переворот в сознании : дети, компьютеры, и плодотворные идеи : [пер. с англ.]. Москва : Педагогика, 1989. 222 с.

545. Перелигіна Л. А., Приходько Ю. О. Психологічні чинники успішності професійної діяльності пожежних-рятувальників МНС України : монографія. Харків : НУЦЗУ, КП «Міська друкарня», 2012. 216 с.

546. Песоцкий Ю. С. Высокотехнологическая образовательная среда: принципы проектирования. *Педагогика*. 2002. № 5. С. 26–35.

547. Петренко Л. М. Розвиток інформаційно-освітнього середовища професійно-технічного навчального закладу: нормативно-правове поле. *Теорія та методика професійної освіти*. 2012. № 3. URL: <http://tmpe.gbr.u> (дата звернення: 14.12.2015).

548. Петренкова С. Б. Разработка информационно-педагогической среды для студентов гуманитарных направлений подготовки (на примере изучения математики и информатики) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2012. 25 с.

549. Петрова С. В. Творческая конструктивная деятельность педагогов гуманитарно-художественного профиля по созданию мультимедийной образовательной среды. Ростов-на-Дону, 2015. 92 с.

550. Петрук В. А. Формування базового рівня професійної компетентності у майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інтерактивних технологій : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2011. 284 с.

551. Петрунева Р. М. Модель специалиста-инженера: от деятельности к компетентности : монография. Волгоград : Политехник, 2007. 145 с.

552. Петухова Л. Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Херсон. держ. ун-т. Херсон, 2009. 564 с.

553. Петухова Л. Є. Теоретичні основи підготовки вчителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища : монографія. Херсон : Айлант, 2007. 200 с.

554. Пиралова О. Ф. Оптимизация обучения профессиональным дисциплинам студентов инженерных вузов в условиях компетентностного подхода : монография. Москва : Издат. дом Академии Естествознания, 2012. 136 с.

555. Пиралова О. Ф. Современное обучение инженеров профессиональным дисциплинам в условиях многоуровневой подготовки : монография. Москва : Академия Естествознания, 2009. 87 с.

556. Підласий А. І. Педагогічні інновації. *Рідна школа*. 1998. № 12. С. 3–17.

557. Плиско В. И. Формирование готовности профессионала к деятельности в условиях, опасных для жизни : на материалах субъект-субъектной деятельности : монография. Київ : Наук. світ, 2002. 304 с.

558. Повстин О. В. Професійна підготовка майбутніх фахівців у галузі безпеки людини до управлінської діяльності: теорія та практика : монографія. Львів : ЗУКЦ, 2018. 498 с.

559. Подласый И. П. Педагогика : учебник. Москва : Высш. образование, 2007. 540 с.

560. Покалюк В. М. Теоретичні засади адаптації до умов професійної діяльності фахівців пожежно-рятувальної служби у профільному вищому навчальному закладі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Черкаси, 2010. 20 с.

561. Поливода И. М. Информационно-коммуникативная культура как источник развития профессионального мышления студентов технического университета : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Ростов-на-Дону, 2006. 24 с.

562. Поличка А. Е. Подходы применения сетевой обучающей среды по использованию средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. *Образовательные технологии и общество*. 2015. Т. 18, № 1. С. 408–427.

563. Поліщук В. А. Праксеологічний підхід як інноваційна основа вдосконалення професійної підготовки майбутніх соціальних працівників. *Науковий вісник Ужгородського національного ун-ту*. Серія «Педагогіка, соціальна робота» : зб. наук. пр. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2014. Вип. 32. С. 148–150.

564. Положення про Вище професійне училище Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. URL: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/2_viddilu/vp/poloshenya_uchuly.pdf (дата звернення: 28.10.2017).

565. Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій : затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1052. URL: <http://www.dsns.gov.ua/ua/Polozhennya.html> (дата звернення: 18.10.2018).

566. Положення про дистанційне навчання : затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 16.09.2018).

567. Положення про єдину державну систему цивільного захисту. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF> (дата звернення: 16.03.2019).

568. Положення про Ліцей цивільного захисту Вінницького вищого професійного училища Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. URL: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/2_viddilu/vp/poloshenya_lizei.pdf (дата звернення: 28.10.2018).

569. Положення про організацію освітнього процесу у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/content/polozhennya-shchodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-universiteti>. (дата звернення: 12.11.2018).

570. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності : наказ ЛДУБЖД від 30 жовтня 2017 р. № 122 од. Львів, 2017. 32 с.

571. Полякова Г. Розвиток середовищного підходу у вищій освіті в умовах глобальних змін. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 4 (78). С. 186–199.

572. Порадник молодому офіцеру Державної прикордонної служби України на етапі становлення та входження у посаду в органах охорони державного кордону / О. М. Шинкарук [та ін.]. Хмельницький : НАДПСУ, 2015. 480 с.

573. Про використання комп'ютерних програм у ДСНС України : Наказ ДСНС України від 18.08.2014 р. № 476. URL: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Nakazi/46057.html> (дата звернення: 1.10.2019).

574. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII (із змінами і доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 12.12.2018).

575. Про Дисциплінарний статут служби цивільного захисту : Закон України від 5 березня 2009 р. № 1068-VI. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1068-17/print1360745472933393> (дата звернення: 1.12.2015).

576. Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту : Наказ МНС України від 01.07.2009 № 444. Київ : МНС України, 2009. 17 с.

577. Про затвердження обсягів державного замовлення для навчальних закладів цивільного захисту у 2018 році : Наказ ДСНС України № 489 від 20.07.2018 р. URL: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Nakazi/80293.html> (дата звернення: 12.10.2017).

578. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : постанова КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248149695> (дата звернення: 29.09.2018).

579. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси : наказ МОН України від 01.10.2012 р. № 1060. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> (дата звернення: 20.11.2018).

580. Про інформацію : Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 48. ст. 650. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 12.06.2019).

581. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2016. № 3. ст. 25. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 20.07.2018).

582. Про національну безпеку України : Закон України 21 червня 2018 року № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 31. ст. 241. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (дата звернення: 10.06.2019).

583. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 4 лютого 1998 року № 74/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 27–28. стю 181. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 10.05.2017).

584. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 № 2245-III. URL: <https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2245-14> (дата звернення: 15.12.2019).

585. Про освіту : Закон України від 19.01.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 22.05.2019).

586. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. *Відомості Верховної Ради Укра-*

їни. 2007. № 12, ст. 102. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16> (дата звернення: 10.05.2019).

587. Про перехід загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і 12-річний термін навчання : постанова Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2000 р. № 1717. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1717-2000-%D0%BF> (дата звернення: 12.08.2019).

588. Проблеми інтеграції у сучасній професійній освіті: методологія, теорія, практика : монографія / за ред. І. Козловської та Я. Кміта. Львів : Сполом, 2004. 244 с.

589. Проблемы методологии педагогики и методики исследований / под ред. М. А. Данилова, Н. И. Болдырева. Москва : Педагогика, 1971. 349 с.

590. Пронина Л. А. Информологическая модель информатизации культурного пространства. URL: <http://analiculturolog.ru> (дата звернення: 10.07.2014).

591. Протасова О. Н., Паршукова Г. Б. Средовый подход к формированию электронной среды обучения. *Сибирский педагогический журнал*. 2008. № 15. С. 106–113.

592. Профессиональная педагогика : учеб. для студ., обуч. по пед. специал. и направлениям / под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова ; изд. 3-е, перераб. Москва : Из-во ЭГВЕС, 2009. 456 с.

593. Проценко Г. О. Проектування інформаційного простору загальноосвітнього навчального закладу: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 268 с.

594. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / сост. А. А. Реан, А. Р. Кудашев, А. А. Баранов. Санкт-Петербург : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2006. 479 с.

595. Психология и педагогика высшей военной школы : учеб. пособие / В. И. Варваров, В. И. Вдовюк, В. П. Давыдов и др. / под ред. А. В. Барабанщикова. Москва : Воениздат, 1989. 366 с.

596. Психологія професійної діяльності офіцера : підручник для військових вузів / В. Г. Кремень, М. В. Костицький, С. Д. Максименко, О. Д. Сафін. Хмельницький : вид-во Академії ПВУ, 1999. 488 с.

597. Психолого-тренувальний полігон / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://ldubgd.edu.ua/content/psihologo-trenuvalniy-poligon> (дата звернення: 5.12.2019).

598. Рабинович П. Д. О техносфере новой школы. *Образовательная политика*. 2010. № 11–12. С. 56–73.

599. Равен Дж. Компетентность в современном обществе : выявление, развитие и реализация / пер. с англ. Москва : Когито-Центр, 2002. 396 с.

600. Радкевич В. О. Науково-методичне забезпечення якості професійної освіти і навчання. *Модернізація професійної освіти і навчання: проблеми, пошуки і перспективи* : зб. наук. пр. Київ : НВП Поліграфсервіс, 2015. Вип. 6. С. 5–20.

601. Райский Б. Ф. Об оценке степени готовности выпускника педагогического института к осуществлению системы учебно-воспитательной работы в школе. *Целостный подход к учебно-воспитательному процессу*. Волгоград : Изд-во ВГПИ, 1984. С. 119–142.

602. Рак Т. Є. Ієрархічні моделі та інформаційні технології оперативного управління в умовах надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.06. Львів, 2013. 38 с.

603. Рак Ю. П. Інформаційні технології як засіб реалізації інноваційних процесів при підготовці сучасного фахівця з аварійно-рятувальних робіт. *Освіта регіону*. 2010. № 3. С. 215–220.

604. Рак Ю. П., Рак Т. Е., Зачко О. Б. Пути усовершенствования профессиональной подготовки специалистов подразделений Министерства чрезвычайных ситуаций с использованием информационно-телекоммуникационных технологий. *Управляющие системы и машины*. 2011. № 4. С. 37–43.

605. Рамський Ю. С. Інформаційне суспільство. Інформатизація освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2010. № 7. С. 16–28.

606. Ратушний Р. Т. Ковальчук А. М., Петренко А. М., Баран Ю. С. Фізичне виховання – основа оперативно-рятувальних дій в надзвичайних ситуаціях : [навч. посіб.]. Львів : ЛДУ БЖД, 2014. 188 с.

607. Ратушний Р. Т., Кузиляк В. Й, Саміло А. В., Повстин О. В. Теоретичні основи і практичні аспекти менеджменту в органах і підрозділах цивільного захисту : навч. посіб. Львів : ЛДУБЖД, 2015. 348 с.

608. Рашевська Н. В. Технологічні умови реалізації мобільного навчання у вищій школі. *Вісник Черкаського ун-ту. Серія: Пед. науки.* Черкаси, 2011. Вип. 201, ч. I. С. 100–105.

609. Рибалка В. В. Теорії особистості у вітчизняній психології : навч. посіб. Київ : ІПППО АПН України, 2006. 530 с.

610. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) ; 3-изд. Москва : ИИО РАО, 2010. 356 с.

611. Роберт И. В., Лавина Т. А. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. Москва : ИИО РАО, 2009. 96 с.

612. Рогожкина И. Д. Педагогическая подготовка преподавателей и студентов к процессу обучения в информационно-образовательной среде ВУЗа : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Томск, 2009. 23 с.

613. Романовський О. Г. Освітнє середовище як важлива передумова формування гуманітарно-технічної еліти. *Педагогіка і психологія.* 2002. № 3 (36). С. 93–97.

614. Ронжина Н. В. Теоретико-методологические основы профессиональной педагогики : дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Российский государственный профессионально-педагогический ун-т. Екатеринбург, 2015. 301 с.

615. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург : Питер Ком, 1999. 720 с.

616. Рубцов В. В. Основы социально-генетической психологии. Москва : Изд-во Ин-та практ. психологии ; Воронеж : НПО «МОДЭК», 1996. 384 с.

617. Руденко Л., **Коваль М.**, Литвин А. Методологічні підходи до формування комунікативних якостей у майбутніх фахівців цивільного захисту. *Nauka, edukacja, wychowanie i praca* : księga jubileuszowa dedykowana profesorowi doktorowi habilitowanemu Franciszkowi Szloskowi / Redakcja naukowa prof. zw. dr

hab. Nelli Nyczkalo, prof. zw. dr hab. Jerzy Kunikowski, dr Grzegorz Wierzbicki. Warszawa Siedlce, 2018. S. 217–231.

618. Рятувальники Німеччини там, де потрібна допомога: мат-л для сайту НУ-ГЗУ / підгот. Л. Кошеварова ; Національний університет цивільного захисту України. URL: <http://nuczu.edu.ua/ukr/news/?id=674> (дата звернення: 15.02.2018).

619. Саганюк Ф. В., Лобко М. М., Костенко Г. Ф., Голубєва О. М. Деякі аспекти вдосконалення теорії воєнної безпеки та її вивчення. *Військова освіта* : зб. наук. пр. Національного ун-у оборони України ім. Івана Черняхівського. 2015. № 1 (31). С. 204–209.

620. Садова Т. А. Праксеологічні засади професійно-педагогічної підготовки майбутніх вихователів до організації пізнавальної діяльності дітей. *Вісник Глухівського державного педагогічного університету*. Серія : Педагогічні науки. Вип. 16. Глухів : ГНПУ ім. О. Довженка, 2010. С. 23–28.

621. Сайков Б. П. Информационная среда школы. *Информатика*. 2007. № 20. С. 13–37.

622. Сакалюк О. О. Формування і розвиток інформаційно-освітнього середовища сучасного навчального закладу. *Альянс наук: учений – ученому* : WEB-ресурс научно-практ. конф., 27–28 марта 2014 г. URL: http://www.confcontact.com/2014-alyans-nauk/pe4_sakalyuk.htm (дата звернення 09.03.2017).

623. Себенцов Д. А. Пожарное добровольчество за рубежом. *Вестник МЧС*. 2011. № 4 (38). URL :<http://www.mchsmedia.ru/folder/3228/item/5002542/> (дата звернення: 5.12.2016).

624. Себенцов Д. А. Пожарно-спасательные учебные центры за рубежом. *Вестник МЧС*. 2015. № 12. URL: <http://www.extremum.spb.ru/data1/extremum/ex.nsf/> (дата звернення: 5.11.2017).

625. Северин Н. Н. Педагогическая концепция многоуровневой системы профессиональной подготовки сотрудников ГПС МЧС России к деятельности в чрезвычайных ситуациях : автореф. дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2013. 57 с.

626. Сейдаметова З. С., Сейтвелиева С. Н. Облачные сервисы в образовании. *Информационные технологии в образовании*. 2011. № 9. С. 105–111.
627. Семенець Л. М. Педагогічні умови формування професійно-педагогічної готовності до реалізації розвивальної функції навчання. *Вісник Черкаського університету*. Серія : Педагогічні науки. 2014. № 26 (319). С. 42–49.
628. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Классификация и проектирование методов обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий. *Образование и наука*. 2013. № 5(104). С. 95–113.
629. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Определение и дидактическая конструкция методики использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. *Педагогической образование в России*. 2012. № 2. С. 183–188.
630. Семеріков С. О., Стрюк М. І., Моїсеєнко Н. В. Мобільне навчання: історико-технологічний вимір. *Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів* : монографія / за ред. О. А. Коновала. Кривий Ріг : Кн. вид-во Киреєвського, 2012. С. 188–242.
631. Сергеев С. Ф. Обучающая среда: концептуальный анализ. *Школьные технологии*. 2006. № 5. С. 29–34.
632. Сергієнко І. В., Глибовець М. М., Гороховський С. С. Програмні засоби створення і супроводу розподіленого навчального середовища. Київ : НаУКМА, 2012. 709 с.
633. Сердюк С. Ф. Теоретико-прикладные основы совершенствования профессионального мастерства преподавателей вузов МВД России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Воронежский институт МВД России. Воронеж, 2002 506 с.
634. Серета Ю. І. Професіографічний аналіз діяльності працівників служби психологічного забезпечення державної служби України з надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09. Харків, 2015. 24 с.
635. Серииков В. В. Личностный подход в образовании : концепции и технологии. Волгоград : Перемена, 1994. 152 с.
636. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих : навч.-метод. посіб. Київ : ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

637. Сисоєва С. О. Створення і впровадження електронних навчальних засобів: теоретичний аналіз проблеми. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* : наук.-метод. журн. Київ, 2006. Вип. 1–2. Ч. I. С. 124–131.

638. Сисоєва С. О., Баловсяк Н. В. Інформаційна компетентність фахівця : теорія та практика формування : навч.-метод. посіб. Чернівці : Технодрук, 2006. 208 с.

639. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Педагогічний експеримент у наукових дослідженнях неперервної професійної освіти : навч.-метод. посіб. Луцьк : Волинська обл. друк., 2009. 460 с.

640. Ситник Г. П., Абрамов В. І., Кучма Д. Я. Концептуальні засади забезпечення національної безпеки: [навч. посіб.]. Київ : НАДУ, 2009. 258 с.

641. Сифоров В. И. Методологические вопросы науки об информации. *Вопросы философии*. 1974. № 7. С. 105–112.

642. Сірко Р. І. Професійна підготовка майбутніх психологів оперативно-рятувальної служби до діяльності в екстремальних умовах : монографія. Львів : ГАЛИЧ-ПРЕС, 2017. 482 с.

643. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований. Москва : Педагогика, 1986. 152 с.

644. Скибицкий Э. Г., Китова Е. Т. Информационно-образовательная среда вуза – инструментарий повышения уровня подготовки студентов. *Инновации в образовании*. 2016. № 8. С. 116–125.

645. Слостенин В. А. Педагогика : профессиональная компетентность педагога. Москва : Мысль, 1992. 237 с.

646. Слостенин В. А., Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы как объект теоретического исследования. *Теория и практика высшего педагогического образования* : межвузовский сб. науч. трудов. Москва : Прометей, 1993. С. 3–18.

647. Слостенин В. А., Подымова Л. С. Педагогика : инновационная деятельность. Москва : Магистр, 1997. 224 с.

648. Слободчиков В. И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования. Москва : Экопсицентр РОСС, 2000. 230 с.

649. Слободчиков В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры. *Новые ценности образования: культурные модели школ*. Москва : Инноватор-Vennet college, 1997. Вып. 7. С. 177–184.

650. Словник-довідник з професійної педагогіки / ред.-упоряд. А. В. Семенова. Одеса : Пальміра, 2006. 272 с.

651. Смирнов В. А. Формирование профессионально-правовой компетентности специалистов противопожарной службы МЧС России в вузе : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2007. 25 с.

652. Смирнов В. Н. Профессиональная компетентность и стиль управления командира в экстремальных условиях. *Психопедагогика в правоохранительных органах*. Омск : Изд-во Омского юрид. ин-та МВД России, 2007. № 4 (31). С. 17–20.

653. Снісаренко А. Г. Професіографічний аналіз діяльності начальників караулів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09 / Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля. Харків, 2011. 243 с.

654. Снісаренко О., Ануфрієва О. Інноваційний підхід у підготовці здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії. *Післядипломна освіта в Україні*. 2018. № 2. С. 74–85.

655. Соколова О. И. Педагогические основы развития информационной среды вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Южный федеральный ун-т. Ростов-на-Дону, 2001. 229 с.

656. Солдаткин В. И. Открытое образование: проблемы формирования единой информационной среды. *Телекоммуникации и информатизация образования*. 2001. № 6(7). С. 18–28.

657. Солдаткин В. И. Создание информационно-образовательной среды открытого образования Российской Федерации. *Новые информационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное состояние, проблемы, перспективы развития* / под ред. А. Н. Кулика. Москва : Логос, 2003. С. 161–179.

658. Солдатов О. А. Обучение с помощью компьютера. Педагогическая наука и образование в России и за рубежом : региональные, глобальные и информаци-

онные аспекты : электрон. журнал. 2005. Вып. 2. Разд. 4. URL: http://www.rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/2005_2/04Soldatov.htm (дата звернення: 15.10.2015).

659. Солнцев В. О. Педагогическая концепция воспитания в вузах государственной противопожарной службы МЧС России : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственный ун-т ГПС МЧС России. Санкт-Петербург, 2011. 360 с.

660. Соловйов В. Ф. Допрофесійна підготовка в системі «загальноосвітня школа – професійний ліцей» : монографія / за ред. А. В. Литвина. Львів : СПОЛОМ, 2014. 256 с.

661. Сороко Н. В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно-орієнтованого середовища : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Ін-т інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2012. 256 с.

662. Співаковський О. В. Теорія й практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей : монографія. Херсон : Айлант. 2003. 229 с.

663. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Воропай Н. А. До оцінювання взаємодії у моделі «викладач–студент–середовище». *Наука і освіта*. 2011. № 4/С. С. 401–405.

664. Співаковський О. В., Федорова Я. Б., Глущенко О. О., Кудас Н. А. Управління інформаційними технологіями вищих навчальних закладів : навч. посіб. Вид. третє, доп. Херсон : Айлант, 2010. 302 с.

665. Спірін О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. 300 с.

666. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1103> (дата звернення: 15.12.2018).

667. Стандарт вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 – Цивільна безпека, спеціальність 261 – Пожежна безпека. [Чинний від 2018-10-29]. Вид. офіц. Київ, 2018. 21 с.

668. Стандарт вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 – Цивільна безпека, спеціальність 263 – Цивільна безпека. [Чинний від 2018-10-29]. Вид. офіц. Київ, 2018. 20 с.

669. Старикова Л. Д., Стариков С. А. Методы педагогического исследования : учеб. пособие для вузов. Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 2010. 336 с.

670. Стариченко Б. Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе : учеб. пособие. Ч.1. Концептуальные основы компьютерной дидактики. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2013. 152 с.

671. Стариченко Б. Е. О построении информационного обеспечения учебного процесса в вузе. *Педагогическое образование в России*. 2012. № 5. С. 39–44.

672. Степанченко Н. І. Система професійної підготовки учителів фізичного виховання : монографія. Львів : Піраміда, 2016. 652 с.

673. Столяренко А. М. Общая педагогика : учеб. пособие Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 479 с.

674. Стратегія модернізації України. Бачення незалежних експертів. *Дзеркало тижня*. 2009. № 48 (12-18 грудня). URL: <http://www.dt.ua/3000/3050/68061/> (дата звернення: 13.12.2016).

675. Стратегія Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти до 2022 р. / Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. URL: <https://naqa.gov.ua/місія-та-стратегія-агентства> (дата звернення: 12.02.2020).

676. Стратегія національної безпеки України : затверджена Указом Президента України від 26 травня 2015 року № 287/2015. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/287/2015>. (дата звернення: 15.11.2018).

677. Стратегія реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій : затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України № 61-р від 25 січня 2017 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/61-2017-%D1%80> (дата звернення: 17.07.2018).

678. Стратегія та концепція розвитку Львівського державного університету безпеки життєдіяльності до 2029 року / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/strategiya_ta_koncerpsiya_rozvitku_ldubzhd.pdf (дата звернення: 17.12.2019).

679. Стрекалова Н. Б. Управление качеством самостоятельной работы студентов в открытой информационно-образовательной среде : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Самарский национальный исследовательский ун-т им. академика С. П. Королева. Самара, 2017. 588 с.

680. Субетто А. И. Компетентностный подход: онтология, эпистомология, системные ограничения, классификация и его место в системе ноосферного императива в XXI веке. Москва : Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов. Уфа : Уфимский гос. авиац. техн. ун-т, 2007. 95 с.

681. Суворова Т. Н. Современная информационно-образовательная среда: терминологический аспект, структура, возможности, функции и перспективы развития. *Вестник РУДН. Серия Информатизация образования*, 2015. № 1. С. 85–99.

682. Сулима Є. Інноваційно-інформаційний розвиток освіти якісно новий етап модернізації всієї освітньої системи. *Рідна школа*. 2010. № 9 (969). С. 3–8.

683. Сулима И. И. Средовой подход как методология научно-педагогического исследования. *Altamater. Вестник высшей школы*. № 7. 2010. С. 36–39.

684. Сурхаев М. А. Развитие системы подготовки будущих учителей информатики для работы в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02/13.00.08 / Ин-т содержания и методов обучения РАО. Москва, 2010. 337 с.

685. Суховірська Л. П. Ресурсний підхід у підготовці майбутніх вчителів фізики до інноваційної діяльності. *Наукові записки КДПУ. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 125. С. 201–205.

686. Таймасов Ю. С. Формування професійної компетентності фахівців служби цивільного захисту в системі первинної підготовки. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2017. Вип. 48. С. 149–157.

687. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология. Москва : Академия, 2001. 288 с.
688. Талызина Н. Ф. Теоретические основы разработки модели специалиста. Москва : Знание, 1996. 108 с.
689. Тарнавська Т. В. Сутність інформаційних технологій в освіті. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Педагогічні науки. 2013. Вип. 108.1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_31 (дата звернення: 1.12.2019).
690. Тверезовська Н. Т., Касаткін Д. Ю. Інформаційно-освітнє середовище навчання: історія виникнення, класифікація та функції. *Застосування інформаційних технологій в технологічній та професійній освіті*. Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2011. № 3. С. 190–196.
691. Телелим В. М., Приходько Ю. І. Інноваційна спрямованість військової освіти: поняття та сутність, рушійні механізми. *Військова освіта* : зб. наук. пр. Національного ун-у оборони України ім. Івана Черняхівського. 2015. № 1 (31). С. 3–16.
692. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / наук. ред. В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ : Компринт, 2019. 214 с.
693. Теслюк В. М., Петрух Р. Б. Компетентніший підхід у вищій професійній освіті. *Науковий вісник НУБІП України*. Київ, 2010. С. 153–158.
694. Тетерина Т. Е. Формирование личностно ориентированной образовательной среды военного вуза : 13.00.08 / Военный ун-т Министерства обороны Российской Федерации. Москва, 2012. 235 с.
695. Титова Е. В. Педагогическая методология: анализ отечественных научных подходов. *Актуальные проблемы развития педагогической науки*. Санкт-Петербург : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена, 2003. С. 82–91.
696. Тихомиров В. П., Солдаткин В. И., Лобачев С. Л. Виртуальная образовательная среда: предпосылки, принципы, организация. Москва : МЭСИ, 1999. 164 с.

697. Тімченко О. В. Проблема психологічної готовності військового фахівця до екстреної дії в стані емоційного стресу : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. Харків, 1995. 24 с.

698. Тітов С. В., Тітова О. В. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу: розвиток засобів і способів комунікаційної й інформаційної взаємодії. *Вісник ХДАК*. 2014. Вип. 43. С. 144–150.

699. Ткач Т. В. Освітній простір особистості: психологічний аспект : [монографія]. Київ ; Запоріжжя, 2008. 271 с.

700. Ткаченко Т. В. Робота в інформаційному освітньому середовищі ЛДУБЖД. *Вища освіта України*. Київ : Гнозис, 2008. Дод. 3, т. V (12). С. 586–593.

701. Ткаченко Т. В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2009. 20 с.

702. Ткачук Р. Л. Теоретичні та прикладні засади інформаційної технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах надзвичайних ситуацій : дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.06 / Українська академія друкарства. Львів, 2019. 458 с.

703. Токтарова В. И., Федорова С. Н. Информационно-образовательная среда вуза: интерпретационный и содержательный анализ. *Вестник Марийского государственного ун-та*. 2018. Т. 12. № 4. С. 77–87.

704. Томенко М. Г., Мельник О. Г., Чепурний Г. П. Навчальний заклад державної служби України з надзвичайних ситуацій: проблеми сьогодення. *Вісник Черкаського університету*. 2015. № 34 (367). С. 137–143.

705. Торічний О. В. Теоретико-методичні засади формування військовоспеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Національна академія державної прикордонної служби України ім. Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2013. 383 с.

706. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук :

13.00.02 / Черкаський національний ун-т ім. Богдана Хмельницького. Черкаси, 2005. 649 с.

707. Триус Ю. В. Організація атестації електронних навчальних курсів у ВНЗ засобами системи Moodle. URL: <http://2013.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=66&lang=ru> (дата звернення: 21.01.2019).

708. Трубицына Е. В. Два подхода к определению информационно-образовательной среды. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании : VI Всероссийская научно-практическая конференция, г. Йошкар-Ола, 20–21 мая 2009 г. URL: <http://ito.edu.ru/2009/Ma9iyE1/I/-0-13.html> (дата звернення: 15.02.2015).

709. Тюмасева З. И. Экология, образовательная среда и модернизация образования. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2006. 321 с.

710. Уваров А. Ю. Кластерная модель преобразований школы в условиях информатизации образования : автореф. дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Москва, 2009. 41 с.

711. Удалов С. Р. Подготовка педагогов к использованию средств информатизации и информационных технологий в профессиональной деятельности : монография. Омск : Изд-во ОмГПУ, 2005. 211 с.

712. Узун О. Л. Система научного обеспечения профессиональной подготовки специалистов МЧС России к деятельности в чрезвычайных ситуациях : автореф. дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2011. 48 с.

713. Українська радянська енциклопедія (УРЕ) : в 12 т. 1974–1985. URL: <http://leksika.com.ua/ure/> (дата звернення: 11.03.2018).

714. Уманець В. О. Функціонування і наповнення контентом інформаційного освітнього середовища навчального закладу. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2016. URL: <http://iitlt.gov.ua/info/news/konferentsi-zvitna-naukova-konferentsiya-iitzn-napn-ukrayiny/> (дата звернення: 5.12.2017).

715. Уманець В., Шевченко Л. Організація та наповнення контентом інформаційного освітнього середовища. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. 45 с.

716. Упатова І. П. Створення фахового освітнього простору як умова підвищення ефективності навчально-виховного процесу в закладах освіти. *Наукові записки кафедри педагогіки* : зб. наук. пр. Харків : ХНУ, 2011. Вип. XXVII. С. 208–215.

717. Усова А. В. О критериях и уровнях сформированности познавательных умений учащихся. *Советская педагогика*. 1980. № 12. С. 45–48.

718. Фалина И. Н., Мохова М. Н. Использование активных методов обучения на уроках информатики. *Информатика*. 2006. № 9. С. 3–5.

719. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Минобрнауки РФ. Москва : Просвещение, 2011. 48 с.

720. Федоров А. И. Спортивно-педагогическая информатика : Теоретико-методологические аспекты информатизации системы подготовки специалистов по физической культуре и спорту: монография. Москва : Теория и практика физической культуры, 2003. 448 с.

721. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. : Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. Москва : Сов. Энциклопедия, 1983. 840 с.

722. Філософія освіти : навч. посіб. / за заг. ред. В. Андрущенко, І. Передборської. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. 329 с.

723. Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (голова редколегії) та ін. Київ : Абрис, 2002. 742 с.

724. Філософський словник / за ред. В. І. Шинкарука. 2.вид., перероб. і доп. Київ : Голов. Ред. УРЕ, 1986. 800 с.

725. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2006. 352 с.

726. Флегонтов А. В. Информационная среда современного вуза. *Вестник Герценовского Университета*. 2010. № 6. С. 41–45.

727. Фомин Е. Н. Педагогический потенциал наставничества в контексте современных требований к подготовке молодого специалиста. *Образование. Наука. Научные кадры*. Москва : ЮНИТИ-ДАНА. 2012. № 3. С. 254–256.

728. Хакен Г. Синергетика. Москва : Мир, 1980. 406 с.

729. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты : доклад на отделении философии образования и теоретической педагогики РАО 23 апреля 2002 г. Центр «Эйдос». URL: www.eidos.ru/news/compet.htm.

730. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов. Санкт-Петербург : Питер, 2001. 544 с.

731. Цимбалару А. Д. Освітнє середовище в школах В. Сухомлинського і О. Захаренка. *Вісник Черкаського університету*. Черкаси : Вид-во ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2010. Спецвипуск Серія Педагогічні науки Ч. 1. С. 193–197.

732. Цимбалару А. Д. Освітній простір: сутність, структура і механізми створення. *Український педагогічний журнал*. 2016. № 1. С. 41–50.

733. Цыренова М. Г., Дикая Ю. В. Электронная обучающая среда как средство повышения эффективности самостоятельной работы студентов. *Вестник бурятского государственного университета*. 2017. Вып. 1. С. 51–58.

734. Чепа М.-Л. А. Застосування психосинергетики для проектування закономірностей розвитку людини. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії і практики* : міжвуз. зб. наук. пр. Одеса, 2002. Вип. 19. С. 128–131.

735. Чернецький І. С. Проектування навчальних середовищ на основі фрактальних властивостей їх складових. *Вісник Черкаського університету*. 2012. № 13 (226). С. 138–143.

736. Чернобай Е. В. Методические основы подготовки учителей к проектированию учебного процесса в современной информационной образовательной среде (в системе дополнительного профессионального образования) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Института содержания и методов обучения РАО. Москва, 2012. 303 с.

737. Чиж Л. В., Лукьянец В. Г. Информационно-образовательная среда как фактор достижения эффективности профессиональной подготовки курсантов. *Юбилейный сб. науч. тр. Командно-инженерного ин-та МЧС Республики Беларусь*. Минск, 2008. С. 122–126.

738. Чистякова С. Н., Умовская И. А., Шалавина Т. И. Твоя профессиональная карьера : методика : книга для учителя / под ред. С. Н. Чистяковой. Москва : Просвещение, 2006. 16 с.

739. Чумак А. С., Бондаренко Т. В. Інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу. URL: https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=1331 (дата звернення: 25.06.2019).

740. Чумак О. В. Парадигма освіти XXI століття: інноваційні аспекти. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp7/konf1/Chumak.pdf (дата звернення: 25.06.2019).

741. Чучалин А., Боев О., Криушова А. Качество инженерного образования: мировые тенденции в терминах компетенций. *Высшее образование в России*. 2006. № 8. С. 9–17.

742. Шафикова Т. Р. Модель образовательной среды, способствующей формированию нравственных отношений у детей. *Инновации в образовании*. 2013. № 3. С. 132–140.

743. Шахов В. І. Теоретико-методологічні основи базової педагогічної освіти майбутніх учителів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2008. 43 с.

744. Шацкий С. Т. Педагогические сочинения : в 4-х т. / под ред. И. А. Каирова. Москва : Просвещение, 1964. Т. 2. 476 с.

745. Шевченко Л. С. Програмно-методичне забезпечення інформаційного освітнього середовища навчального закладу. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2008. № 4. С. 156–163.

746. Шипілова Л. М. Порівняльний аналіз ключових понять і категорій основ національної безпеки України : автореф. ... дис. канд. політ. наук : 21.01.01. Київ, 2007. 20 с.

747. Ширшов Е. В. Информационно-педагогические технологии: ключевые понятия. Ростов-на-Дону, 2006. 256 с.

748. Шишкіна М. П. Тенденції розвитку та використання інформаційних технологій у контексті формування освітнього середовища. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору* : зб. наук. пр. Київ : Атіка, 2004. С. 81–88.

749. Шишов С. Е., Кальней В. А. Школа: мониторинг качества образования. 3-е изд., исправ. и доп. Москва : Педагогическое общ-во России, 2000. 320 с.

750. Шленков А. В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России: концепция, принципы, технологии : дисс. ... д-ра психол. наук : 05.26.03 / Санкт-Петербургский государств. ун-т ГПС МЧС РФ. Санкт-Петербург 2011. 394 с.

751. Шмалей С. Розвивально-виховне освітнє середовище університету. *Наукові записки* : зб. наук. пр. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. Вип. 93. С. 283–289.

752. Шрейдер Ю. А. Информационные процессы и информационная среда. *Научно-техническая информация*. Сер. 2. 1976. № 1. С. 3–6.

753. Штейнберг В. Э. Технологические аспекты поисковых диссертационных исследований. *Педагогический журнал Башкортостана*. 2012. № 5(42). С. 102–105.

754. Штофф В. А. Моделирование и философия. Москва : Наука, 1966. 301 с.

755. Шубинский В. С. Задачи нового этапа развития педагогической науки. *Педагогическая наука в условиях перестройки*. Москва : Изд-во МГУ, 1987. С. 22–36.

756. Шубнякова В. А. Организационно-педагогические условия профессиональной подготовки специалистов аварийно-спасательных служб МЧС в учреждениях среднего профессионального образования : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ин-т образования взрослых РАО. Санкт-Петербург, 2010. 218 с.

757. Шумельчик Л. Б. Теоретико-методичні засади створення інформаційно-освітнього середовища в системі професійної підготовки інженерних кадрів. Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта : сб. науч. тр. междунар. конф., 27–28 марта 2014 г., г. Днепропетровск. Днепропетровск : НГУ, 2014. С. 532–537.

758. Щедровицкий Г. П. Философия. Наука. Методология / ред. сост. А. А. Пископель, В. Р. Рокитянский и др. Москва, 1997 656 с.

759. Щёкин Г. В. Основы кадрового менеджмента. URL: <http://biglibrary.ru/category38/book118/part55/> (дата звернення: 22.06.2017).

760. Энциклопедия профессионального образования : в 3-х т. / под ред. С. Я. Батышева. Москва : АПО. 1999. Т. 2. 440 с.

761. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Ин-т философии РАН. Москва : Канон+ : Реабилитация, 2009. 1248 с.
762. Юдин С. Генерал М. И. Драгомиров и проекты реформирования военной администрации в 1881 г. *Российская история*. 2016. № 6. С. 46–55.
763. Юдин Э. Г. Методология науки. Системность. Деятельность. Москва : Эдиториал УРСС, 1997. 444 с.
764. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности : методологические проблемы современной науки : монография. Москва : Наука, 1978. 392 с.
765. Ягупов В. В. Військово-соціальне середовище та його функції. *Військова освіта* : зб. наук. пр. Київ, 2006. С. 3–13.
766. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посіб. для студ. педагог. спец. вищ. навч. закл. Київ : Либідь, 2002. 560 с.
767. Ягупов В. В. Теорія і методика військового навчання : монографія. Київ : Тандем, 2000. 380 с.
768. Яйлаханов С. В. Организация учебной деятельности студентов (курсантов) в информационной образовательной среде : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ставропольский государственный ун-т. Ставрополь, 2006. 154 с.
769. Якиманская И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе / отв. ред. Н. А. Ушаков. Москва : Сентябрь. 2000. 112 с.
770. Яковлева Н. О. Педагогическое проектирование инновационных образовательных систем. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2008. 279 с.
771. Ярошинська О. О. Проектування освітнього середовища професійної підготовки майбутніх учителів : монографія. Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. 456 с.
772. Ярошинська О. О. Середовищний підхід в професійній освіті: теоретичні засади та перспективи впровадження. *Проблеми підготовки сучасного вчителя* : зб. наук. пр. Умань : Жовтий О. О., 2011. Вип. 4. Ч. 1. С. 104–109.
773. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / 2-е изд., испр. и доп. Москва : Смысл, 2001. 366 с.
774. Ясвин В. А. Психологическое моделирование образовательных сред. *Психологический журнал*. 2000. Т. 21. № 4. С. 79–88.

775. Ясинська С. Ю., Вакула А. Ю. Концепція інформаційно-освітнього середовища: підхід до розробки структури. *Гармонізація суспільства – новітній напрям розвитку держави* : матер. Всеукр. наук. конф. аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2014 р., м. Одеса. Одеса : ОНЕУ, 2014. С. 22–29.

776. An agenda for the modernisation of Europe's higher education systems : Supporting growth and jobs. URL: http://ec.europa.eu/assets/eac/education/library/policy/modernisation_en.pdf (дата звернення: 4.05.2019).

777. Arrighi G. *The Long Twentieth Century. Money, Power and the Origins of Our Times*. London ; New York : New York University, 1994. 187 p.

778. Bar R. B., Tagg J. From Teaching to Learning. A New Paradigm for Undergraduate Education. *Change*. 1995. № 27. November–December. P. 13–25.

779. Barbour M. K., Reeves T. C. The reality of virtual schools: A review of the literature. *Computers & Education*. 2009. № 52 (2). P. 402–416.

780. Briggs L. I. *Handbook of Procedures for the Design of Instruction*. Pittsburgh : American Institutes for Research, 1970. 206 p.

781. Britain S., Liber O. A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments. 1999. 44 p.

782. Brummelhuis et al. Four in balance Monitor 2011: ICT at Dutch schools. Kennisnet, Zoetermeer, The Netherlands, 2011. URL: <http://downloads.kennisnet.nl/algemeen/Vier-in-balans-monitor-2011-Engelseversie-internet.pdf> (дата звернення: 28.11.12).

783. Carafano J., Kochemc A. Military Education Needs Reform. *Defense News*. 2005. № 4. P. 15–19.

784. Chilcoat R. A. The Revolution in Military Education. *Joint Force Quarterly*. 1999. Summer. № 22. P. 59–63.

785. Childs I. E. *American Pragmatism Education*. New York : Holter Co., 1956. 373 p.

786. Clayton J. Initial Findings from the Implementation of an Online Learning Environment Survey. *International Journal of Cyber Society and Education*. 2011. Vol. 4, № 2. P. 127–138.

787. Denek K. Dydaktyka w szkole wyższej przełomu drugiego i trzeciego milenium. *Pedagogika Szkoły Wyższej*. 2001. № 18. S. 24–39.
788. Designing environments for constructivist learning / eds. : Duffy T. M., Lowyck J., Jonassen D. H. Berlin : Springer-Verlag, 1993. 374 p.
789. Diplomstudiengang (Diplomverwaltungswirt) – Modulhandbuch. *Modulares Curriculum*. FHB, 2010. 152 s.
790. Etzioni A. Investing in parenting. New York : Basic Books, 1998. 153 p.
791. European Fire Service Colleges' Association (EFSCA). URL: <http://www.efsca.org/Pages/About-us.aspx> (дата звернення: 22.08.2018).
792. Galbraith J. K. The Affluent Society. London ; New York : OxfordUniversity, 1991. 94 p.
793. Giddens A. The Consequences of Modernity. London : CambridgeUniversity, 1995. 186 p.
794. Gonzalez-Martinez J. A., Bote-Lorenzo M. L., Gomez-Sanchez E., Cano-Parra R. Cloud computing and education: A state-of-the-art survey. *Computers & Education*, 2015. Vol. 80. P. 131–152.
795. Google Apps Education Edition. URL: <http://www.google.com/a/help/intl/en/edu/index.html> (дата звернення: 23.07.17).
796. Heilbroner R. L. Behind the Veil of Economics. Essays in Worldly Philosophy. New York : W. W. Norton & Company, 1988. 208 p.
797. Horyń W. Pedagogika szkoły wyższej wobec wyzwań. *Problemy i dyskusje*. 2001. № 6. S. 91–96.
798. Kałodziejcki D. Proces kształcenia i jego formy. *Podstawy pedagogiki i psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego podoficerów Państwowej Straży Pożarnej*. Warszawa, 2005. S. 15–28.
799. Karaliotas Y. Interactivity in the Learning Environment Distance Education : Project Report. UK : Open University. 1998. 248 p.
800. **Koval M. S.**, Hipters Z. V., Kusiy M. I. Problems of application of andragogical principles of students' education (Проблеми застосування андрагогічних принципів навчання студентів). *The Unity Of Science* : International scientific professional

periodical journal. December 2019 – January 2020. Czech Republic, Prague ; Vienna, Austria, 2020, P. 38–41.

801. **Koval M. S.**, Mirus O. L., Harchuk A. I. Perspectives of labor market formation in conditions of post-industrial society (Industry 4.0). *Vplyv industry 4.0 na tvorbu pracovných miest : zborník odborných príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, 22 novembra 2018, Trenčianske Teplice, Slovenská republika*. Trenčín: Publishing House Alexander Dubček University in Trenčín, 2019. S. 114–124.

802. Lee B. C., Yoon J. O., Lee I. Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*. 2009. № 53(4). P. 1320–1329.

803. Lepi K. The Future of Higher Education and Cloud Computing. URL: <http://www.edudemic.com/2013/02/higher-education-and-cloud-computing/> (дата звернення: 12.07.17).

804. Mariano M. L., De La Rosa N. Ph. Beyond an Institutionalized Learning Environment: Fostering Interactions and Learning Using Synchronous and Asynchronous Messaging Systems. *Turkish Online Journal of Distant Education*. 2004. Vol. 5, № 3. URL: http://tojde.anadolu.edu.tr/makale_goster.php?id=147 (дата звернення: 1.09.19).

805. Marks E. A., Lozano B. Executive's Guide to Cloud Computing. New York : Wiley, 2010. 304 p.

806. Maslow A. H. Motivation and personality. 2nd ed. New York : Harper & Row, 1970. 369 p.

807. Masuda Y. The Information Society as Post-Industrial Society. Washington D. C. : World Future Society, 1980. 218 p.

808. McCalla G. The Fragmentation of Culture, Learning, Teaching and Technology : Implications for the Artificial Intelligence in Education Research Agenda in 2010. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2000. Vol. 11. P. 177–196.

809. McNamee S. J., Stephen J., Miller R. K. The Meritocracy Myth. Lanham, Maryland : Rowman & Littlefield Publishers, 2014. 264 p.

810. Miranda L., Morais C., Dias P. Pedagogical Approaches for Online Environments. URL: https://www.researchgate.net/publication/226639690_Pedagogical_Approaches_for_Online_Environments (дата звернення: 21.01.2019).

811. MLEs and VLEs explained. *Briefing Paper*. 2002. № 1. URL: http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=mle_briefings_1 (дата звернення: 1.08.2018).

812. Moodle [website]. URL: <https://moodle.org/?lang=uk> (дата звернення: 22.09.2019).

813. Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K. E-learning, online learning, and distance learning Environments: Are they the same? *Internet and Higher Education*. 2011. Vol. 14 (2). P. 129–135.

814. Murphy C., Greenwood L. Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*. 1998. Vol. 7, № 3. P. 415.

815. Newhouse P. Development and use of an instrument for computersupported learning Environments. *Learning Environments Research : an International Journal*. 2001. Vol. 2 (2). P. 115–138.

816. Oshchapovsky V. V., **Koval M. S.**, Shylo V. V., Kurylas O. R. Activity of the Student during Evaluation of his Knowledge. *Badania w dydaktykach przedmiotow przyrodniczych : monografia*. Kraków : Pedagogical University of Krakow, 2010. P. 281–285.

817. Parsons T. The academic system: a sociologists view. *Confrontation student rebellion and the Universities*. Chicago : University of Chicago Press, 1969. P. 245–254.

818. Plomp T. Cross-national Information and Communication Technology Policy and Practices in Education. Greenwich, Conn. : Information Age Pub., 2003. 596 p.

819. Poliția de Frontieră Română [website]. URL: <https://www.politiadefrontiera.ro/> (дата звернення: 25.06.2019).

820. Richtlinien für die Auswahl und Einstellung von Bewerberinnen und Bewerbern nach § 12 BPolLV für den mittleren Polizeivollzugsdienst in der Bundespolizei. Berlin, 2007. 25 p.

821. Rogers C. R. The Foundations of the Person-Centered Approach. *Education 100*. 1979. №. 2. P. 98–107.

822. Schaffert S., Hilzensauer W. Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. URL: www.elearningeuropa.info/mt/node/2680 (дата звернення 10.06.16).

823. Sclater N. eLearning in the Cloud. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*. 2010. Vol. 1. Iss. 1. P. 10–19.

824. Siemens G. Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 2005. Vol. 2, № 1. P. 3–10.

825. Smyrnova-Trybulska E., Morze N., Drlík M., Alvarez I. Educational E-Environment of modern university: foreign experts' perspective. *Open educational E-Environment of modern University*. 2016. № 2. URL: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/%20openedu/article/view/30#.Wlh2v1WL> ТІУ (дата звернення: 21.01.2019).

826. Storer N. Relations among scientific disciplines. *The Social Contexts of Research*. New York : Wiley, 1972. P. 229–248.

827. Strategic framework for education and training. Document № 28 / Lifelong-learning-policy. Strasbourg, 2008. P. 3–17.

828. Strategy and Balanced Scorecard. *CEPOL Governing Board Decision 43/2010/GB*. CEPOL from 30 September 2010. CEPOL. Bramshill, 2010. P. 3–17.

829. Szkoła Główna Służby Pożarniczej [website]. URL: <https://www.sgsp.edu.pl/uczelnia>.

830. Tella S. Virtual School in a Networking Learning Environment. Helsinki : University of Helsinki, 1995. 136 p. URL: <http://www.helsinki.fi/~tella/> (дата звернення: 22.09.2015).

831. The agreement on cooperation between Europol and CEPOL from October, 3 2007 № 15/2007/JB. Brussels-Bramshill, 2007. 25 p.

832. The Bologna Declaration of 19 June 1999. Joint declaration of the European Ministers of Education / The European Higher Education Area. URL: http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf (дата звернення: 22.08.2017).

833. Theory and Practice of Online Learning / ed. by T. Anderson, F. Elloumi. Canada : Athabasca University, 2004. 454 p.

834. Valiev I., Sedov S. Trends in the development of the educational environment in conditions of socio-economic transit. *Revista Publicando*. 2017. Vol. 4, Is. 13. P. 729–739.

835. Veblen T. *The Engineers and the Price System*. New York, 2010. 169 p.

836. Virtual Learning Environment. Virtual School. 1997. URL: <http://www.virtualschool.edu/ile/ILE> (дата звернення: 13.03.2016).

837. Weber Ch. M. *Rapid Learning in High Velocity Environment : Dissertation to the Degree of Doctor of Philosophy In Management of Technological Innovation and Entrepreneurship*. Massachusetts, 2003. 569 p.

838. Wróblewska W. Wartości w edukacji uniwersyteckiej. *Problemy i dyskusje*. 2001. № 18. S. 74–81.

839. Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa [website]. URL: <https://www.wsb.net.pl/uczelnia/odpowiedzialnosc-wizja-misja> (дата звернення: 22.07.2017).

ДОДАТКИ

Додаток А

Перелік основних спеціальностей фахівців цивільного захисту*

Бакалавр 261 Пожежна безпека:

«Диспетчер пожежного зв'язку», код КП 3119;

«Черговий оперативний (загону, центрального командно-диспетчерського пункту, оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та ін.)», код КП 3119;

«Інструктор з протипожежної профілактики», код КП 3151;

«Інспектор державний з пожежного нагляду», код КП 3439

«Інспектор державний з нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки»;

«Інструктор газодимозахисної служби», код КП 3439;

«Фахівець з пожежної безпеки», код КП 3439;

«Фахівець оперативно-рятувальної служби цивільного захисту», код КП 3439.

Бакалавр 263 Цивільна безпека:

«Фахівець з піротехнічних, саперних та підривних робіт», код КП 3117;

«Черговий оперативний (загону, центрального командно-диспетчерського пункту, оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та ін.)», код КП 3119 ;

«Інспектор державний з питань цивільного захисту та техногенної безпеки», код КП 3449;

«Фахівець з радіаційного та хімічного захисту», код КП 3439;

«Фахівець оперативно-рятувальної служби цивільного захисту», код КП 3439;

«Інспектор з охорони праці», код КП 3152.

* [667; 668].

Додаток Б

Визначення поняття «професійна компетентність» щодо фахівців цивільного захисту

Професійна компетентність фахівців цивільного захисту – це:

– система професійних знань, умінь і навичок, пов’язаних із виконанням професійної діяльності на високому рівні, які передбачають: забезпечення мобільності поповнення професійних знань особистості; належний рівень професійно-теоретичної, практичної та морально-психологічної підготовленості випускника ВНЗ ДСНС України до діяльності в галузі безпеки людини; уміння виявляти і розв’язувати професійні завдання, у тому числі в надзвичайних ситуаціях; розвиненість професійно важливих якостей особистості (критичність мислення, само-рефлексія, лідерський потенціал) [701, с. 10];

– інтегрований показник рівня підготовленості фахівців до професійної діяльності в галузі цивільної безпеки, складовими якої є: кваліфікація (знання, вміння, навички); когнітивна готовність (уміння на професійному рівні засвоювати нові знання, технології; вміння вчитися і вчити інших); комунікативна підготовленість (уміння вести дискусію, мотивувати і захищати свої рішення); креативна підготовленість (здатність до пошуку принципово нових підходів до вирішення професійних завдань); професійно значущі особистісні якості – усталені й такі, що розвиваються [78, с. 15];

– «складне особистісне утворення, ядром якого є позитивні установки, мотиви й усвідомлення сутності праці рятувальника, доповнені необхідними для успішного здійснення функціональних обов’язків знаннями, вміннями, навичками, сформованими соціально та професійно важливими якостями особистості» [339, с. 94];

– свідоме ставлення фахівців у галузі цивільної безпеки до професійної діяльності, яке спирається на потреби, інтереси, прагнення й ціннісні орієнтації особистості, сформовану систему її мотивів і чітке уявлення про свої соціально-професійні ролі; адекватне оцінювання власних соціально і професійно важливих

особистісних якостей співвідносно з об'єктивними вимогами галузі; здатності проектувати та регулювати на цій основі процес власного професійного становлення, саморозвитку та самовдосконалення [625, с. 26];

– комплексне, динамічне утворення особистості фахівця як суб'єкта професійної діяльності, набуте під час отримання ним професійної освіти та актуалізоване у процесі практичної професійної діяльності [354, с. 6];

– інтегративна властивість особистості офіцера служби цивільного захисту як суб'єкта професійної діяльності, що ґрунтується на сформованій системі необхідних знань, умінь, норм, цінностей, соціально та професійно важливих якостей і забезпечує успішну реалізацію професійних функцій [558, с. 204];

– система професійних знань, умінь і навичок, пов'язаних із виконанням професійної діяльності на високому рівні, до яких належать: забезпечення оперативного поповнення професійно орієнтованих знань; професійно-теоретична, професійно-практична, морально-психологічна підготовленість; уміння виявляти, ставити і на належному рівні розв'язувати професійні завдання; критичність мислення; саморефлексія; лідерський потенціал [701, с. 8];

– цілісна професійна й особистісна характеристика, що відображає рівень сформованості професійних знань, умінь, якостей і практичного досвіду фахівців цивільного захисту та дає їм змогу успішно виконувати професійну діяльність, спрямовану на збереження життя та здоров'я населення, охорону природних територій та об'єктів під час виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру [686, с. 153-154];

– система необхідних для організації та здійснення ефективного управління особовим складом підпорядкованого підрозділу внутрішніх ресурсів командира, досконале знання справи, можливих способів і засобів досягнення накреслених цілей [652, с. 18] тощо.

Додаток В

Можливі варіанти інтегрування ІКТ в освітнє середовище*

- «інформаційно-навчальне середовище» – «сукупність умов, що сприяють виникненню та розвитку процесів навчальної взаємодії між викладачем, засобами ІКТ та учнями (студентами), а також формують їхню пізнавальну активність за умови наповнення компонентів середовища (навчальне, демонстраційне обладнання, програмні засоби, навчально-наочні посібники) предметним змістом певного навчального курсу (С. Гончаренко) [143, с. 149-150];

- «інформаційне навчальне середовище» – «оточення, що сприяє наданню необхідної інформації в потрібному обсязі й в потрібний час; інформації, яка виокремлюється з даних, що генеруються сьогодні численними автоматизованими системами (бухгалтерськими, обліковими, складськими тощо)» (Ю. Атаманчук та ін.) [20, с. 8];

- «інформаційно-комунікаційне освітнє середовище» – сукупність суб'єктів (викладачі, студенти) й об'єктів (зміст, засоби навчання і навчальної комунікації на базі ІКТ тощо) освітнього процесу, що забезпечують ефективну реалізацію сучасних освітніх технологій, орієнтованих на підвищення якості результатів освіти, що виступають засобами побудови особистісно орієнтованої педагогічної системи (С. Зенкіна, А. Кузнецов) [220; 524];

- «інформаційно-педагогічне середовище» – «інтеграційна програмно-комунікаційна педагогічна система, підпорядкована цілям виховання, навчання та розвитку особистості, що забезпечує єдиними технологічними засобами освітню діяльність та її інформаційну підтримку» (С. Петренкова) [548], яка дає змогу розвивати інформаційну культуру індивіда (Т. Китаєвська та ін.); забезпечує формування позитивної мотивації до учіння в новому інформаційному освітньому просторі (О. Співаковський та ін.) [663, с. 401];

* Джерело: упорядковано автором.

- «інформаційно-комунікаційне предметне середовище» – сукупність умов, що сприяють виникненню та розвитку процесів навчальної інформаційної взаємодії між здобувачем(ами) освіти, викладачем і засобами ІКТ, а також формуванню пізнавальної активності учнів (студентів) за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом (І. Роберт та ін.) [240, с. 35; 611]; «середовище, суть якого полягає в наповненні конкретним предметним змістом і забезпеченні ефективної діяльності користувачів та їхньої інформаційної взаємодії з інтерактивними засобами навчання в заданій предметній області» (Г. Кирилова) [279];

- «інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище» – «сукупність знаннієвих, технологічних і ментальних сутностей, які в синхронній інтеграції забезпечують якісне оволодіння системою відповідних знань» (Л. Петухова) [552, с. 156]; складна система, яка акумулює інформаційні, організаційні, інтелектуальні, методичні, технічні та програмні ресурси та сприяє інформаційно-навчальній взаємодії у моделі «викладач – студент – середовище» (І. Онищенко та ін.) [512, с. 98];

- «ІКТ-насичене освітнє середовище» – система інструментальних засобів і ресурсів, які забезпечують умови для реалізації освітньої діяльності на основі інформаційно-комунікаційних технологій, що передбачає застосування засобів ІКТ для вивчення різних некомп'ютерних дисциплін (С. Каракозов, А. Литвин, А. Уваров) [265; 398, с. 121; 710];

- «дидактичне інформаційне середовище», що охоплює засоби навчання, які базуються на нових інфокомунікаційних технологіях, та інформацію наукового і навчального характеру, що сприяє формуванню основ професійної компетентності майбутнього фахівця (Н. Кіргінцев) [277];

- «комп'ютерне навчальне середовище» (О. Коротков) [357, с. 5], (І. Зязюн) [228, с. 12]; «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» (*computer-based learning environment*), яке всебічно охоплює різноманітні аспекти використання ІКТ у навчанні та професійній освіті (В. Биков та ін.) [57, с. 41; 389; 815];

- «мережеве середовище навчання» (*networked learning environment*) – «створення зв'язків, відношень між людьми і ресурсами шляхом використання комунікаційних технологій для досягнення цілей, пов'язаних із навчанням» [799; 830]; комплекс комп'ютерних мережевих засобів і технологій, які забезпечують управління змістом освітнього середовища та комунікацію його складових (А. Поличка) [562, с. 410];
- «інтерактивне навчальне веб-середовище» (*interactive learning environment*), ґрунтується на веб-технологіях і підтримує структуровану взаємодію між членами навчальної спільноти (Т. Андерсон та ін.) [799; 833];
- «віртуальне навчальне середовище» (*virtual learning environment*), в якому інформаційно-комунікаційні ресурси узгоджуються з процесами комунікації та діяльності, утворюючи цілісність, інтегруються в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене навчання (М. Маріано та ін.) [781; 804; 808, с. 177-196; 836]; забезпечується багатосторонній системний вплив, творчий розвиток особистості, що перебуваючи у процесі освітнього становлення, засвоює як нові знання, так і нові ступені свободи (І. Захарова) [210]; за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом, воно сприяє виникненню й розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між студентами, викладачем і засобами ІКТ, а також формуванню пізнавальної активності студентів (М. Козяр та ін.) [334, с. 11];
- «віртуальне освітнє середовище» – інформаційний простір взаємодії учасників освітнього процесу, що породжується технологіями інформації і комунікації та містить комплекс комп'ютерних засобів і технологій, які дозволяють управляти змістом освітнього середовища та комунікацію учасників (М. Вайндорф-Сисоєва) [92]; що сприяє реалізації життєвих стратегій і ціннісних орієнтацій особистості в інтерактивній соціальній взаємодії (Д. Баяндин) [36; 779];
- «он-лайн навчальне середовище» (*online learning environment*) – навчання в кіберпросторі, яке використовує комп'ютерно-опосередковані комунікації, коли викладачі та студенти розділені в просторі (Дж. Клейтон, Л. Міранда та ін.) [786; 810];

- «відкрите навчальне середовище» (*open learning environment*), яке передбачає можливість обміну інформацією на відстані та використання потенційно необмеженої сукупності джерел – підпростір засобів і технологій освіти, що дає змогу педагогічній системі входити до складу глобального освітнього простору (Є. Сулима, М. Шишкіна) [682, с. 5; 748];

- «середовище дистанційного навчання» (*distant learning environment*) – структурована модель (платформа, система) освітнього процесу з побудовою навчальних курсів на основі мережевих технологій, організація, способи управління та контролю якого спирається на інформаційно-кібернетичний підхід до навчання; «системно організована сукупність веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), програмного забезпечення управління веб-ресурсами, засобів взаємодії суб'єктів дистанційного навчання та управління дистанційним навчанням» (Дж. Мур та ін.) [566, ст. 1.6; 813];

- «електронне освітнє середовище» – відкрита система, що складається з окремих, взаємозв'язаних елементів, причому забезпечує гнучкість і адаптованість до змінюваних умов та особливостей підготовки фахівців у конкретному закладі освіти (В. Маліатакі, Н. Морзе та ін.) [428, с. 103-104; 825];

- «мультимедійне освітнє середовище» – «навчально-інформаційне середовище, в якому відбувається взаємодія здобувачів освіти із зовнішнім світом через відкриті інтелектуальні системи, які ґрунтуються на технології мультимедіа» (Е. Нелунова, Т. Ніколаєва) [484]; інтегрована відкрита педагогічна система комунікації учасників освітнього процесу, що створює умови безперервного розвитку педагогічної медіаторності викладачів (С. Петрова) [549];

- «середовище мобільного навчання» – навчальне середовище, в якому студенти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці за допомогою мобільних пристроїв і бездротових мереж, що робить процес навчання всепроникним і мотивує до безперервної освіти, створює передумови для співпраці, а також для неформальної взаємодії між студентами і викладачами» (Н. Рашевська, С. Семеріков та ін.) [608; 630, с. 217];

- «хмаро орієнтоване навчальне середовище» – «середовище, у якому за допомоги хмарних сервісів створюються умови навчальної мобільності, групової співпраці та кооперативної роботи педагогів й учнів для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей» (Дж. Гонзалес-Мартінес, О. Литвинова та ін.) [402; 794; 803].

Додаток Г

Трактування поняття «інформаційно-освітнє середовище»*

– у загальному значенні – частину, підпростір інформаційного простору, яку використовує конкретний користувач для вирішення освітніх завдань (В. Биков, В. Кремень) [372, с. 13]:

– частину інформаційного простору, яка формує найближче інформаційне оточення суб'єкта навчання (професійної підготовки); сукупність умов, у яких відбувається його діяльність (С. Бешенков, Ю. Жук, Р. Гуревич та ін.) [52, с. 40; 202; 517, с. 84];

– системно організовану сукупність закладів освіти й органів управління освітою, банків даних, локальних і глобальних інформаційних мереж, бібліотечних фондів і нормативної документації, їх наочно-тематичної, функціональної, територіальної адресації, а також сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, що реалізують освітню діяльність (Е. Марченко) [439, с. 69];

– програмно-телекомунікаційну систему, що забезпечує інформаційну підтримку, спрямовану на здійснення освітнього процесу єдиними технологічними засобами [349];

– нову педагогічну систему, що ґрунтується на інтеграції інформації на традиційних і електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологіях взаємодії із застосуванням віртуальних бібліотек, розподілених баз даних, структурованих навчально-методичних комплексів і сучасному апараті дидактики, в якій діють нові педагогічні принципи (В. Моїсеєв, В. Солдаткін, В. Ясвін) [459, с. 58; 656; 774];

– антропософічний релевантний інформаційний антураж, призначений для розкриття творчого потенціалу та таланту не лише тих, що навчаються, а й того, хто навчає (В. Тихомиров та ін.) [528, с. 84];

* Джерело: упорядковано автором.

– одну зі сторін діяльності закладу освіти, зорієнтовану на використання організаційно-методичних, технічних і програмних засобів зберігання, оброблення, передавання інформації, що забезпечують оперативний доступ до неї, реалізують освітні та наукові комунікації (О. Соколова) [655];

– системно організовану сукупність засобів передавання й отримання даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, орієнтована на задоволення освітніх потреб користувачів (В. Солдаткін) [656; 657];

– єдиний інформаційний освітній осередок, що об'єднує інформацію, як на традиційних носіях, так і на електронних; поєднання комп'ютерно-телекомунікаційних навчально-методичних комплексів, технології взаємодії та електронних дидактичних засобів (О. Андрєєв, В. Солдаткін та ін.) [525];

– системно організовану сукупність (відкриту систему) інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язану із суб'єктом освіти (О. Ільченко) [236, с. 78];

– цілісну, багатоаспектну соціально-психологічну реальність, яка надає сукупність необхідних психолого-педагогічних умов, сучасних технологій і програмно-методичних засобів навчання, побудованих на основі інформаційних технологій, що забезпечують пізнавальну діяльність і доступ до інформаційних ресурсів шляхом занурення людини в потік цілеспрямовано підготовленої інформації та способів її подання для вивчення з метою всебічного розвитку особистості (В. Красільнікова та ін.) [365; 366];

– культурно-освітній осередок, де головним носієм навчальної інформації є електронний ресурс (В. Гура) [158];

– відкриту систему, яка разом із суб'єктами, цілями, змістом, методами, засобами і формами організації освітнього процесу об'єднує інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні та технічні ресурси закладу, змістовий і діяльнісний компоненти (І. Захарова) [211, с. 10].

– інтегровану сукупність інформаційно-освітніх ресурсів програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їх підтримки, адміністрування та

використання, що забезпечує єдиними технологічними засобами інформаційну підтримку, організацію та управління освітнім процесом, науковими дослідженнями і професійним консультуванням (О. Абросімов) [3; 4];

– єдиний простір, в якому організовані процеси збереження, оброблення та подання всієї інформації всередині закладу освіти, що пронизує всі сфери його діяльності (А. Куангалієв) [375, с. 140];

– комплекс дидактичного, психолого-педагогічного, комунікативного, матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, яке охоплює засоби навчання, які базуються на ІКТ; навчальну та наукову інформацію, яка сприяє формуванню професійно значущих і соціально важливих якостей особистості майбутнього фахівця (офіційно зафіксовану в навчальних програмах і додаткову навчально-професійного характеру) (Р. Гуревич, М. Киргинцев, Є. Полат та ін.) [275; 346, с. 67; 517, с. 84];

– педагогічну систему нового рівня, що охоплює підсистеми: 1) фінансово-економічну, матеріально-технічну, нормативно-правову та маркетингову (менеджменту, управлінську) (О. Андрєєв) [13]; 2) інформаційну, технічну, навчально-методичну, які забезпечують процеси навчання та виховання; 3) соціокультурного середовища, що забезпечує реалізацію спеціально організованих педагогічних умов формування та розвитку особистості [105];

– засноване на використанні комп'ютерної техніки програмно-телекомунікаційне оточення, що реалізує єдиними технологічними засобами і взаємопов'язаним змістовим наповненням якісне інформаційне забезпечення здобувачів освіти, педагогів, батьків, адміністрацію закладу освіти, громадськість (С. Григор'єв, В. Гриншкун) [151];

– осередок, що забезпечує комп'ютерну підтримку процесу навчання та виховання; засіб дієвого управління процесом інформатизації в закладі освіти (Н. Курова) [382];

– багатокомпонентний комплекс електронних освітніх ресурсів і технологій, що забезпечує інформатизацію та часткову автоматизацію освітньої діяльності закладу (Б. Ахметов) [25];

– рухливу педагогічну систему, що об'єднує не лише інформаційні освітні ресурси, комп'ютерні засоби навчання, педагогічні методи, технології, засоби управління освітнім процесом, а й організацію та зміст процесу професійного й особистісного розвитку та саморозвитку кожного студента (С. Назаров) [473];

– сукупність елементів (об'єктів), які оточують інформаційну систему та впливають на неї або, навпаки, на які вона впливає (Е. Ширшов) [747];

– систему програмно-апаратних засобів і психолого-педагогічних умов, що сприяють інформаційній взаємодії між суб'єктами освітнього процесу, внаслідок якого відбувається розвиток особистості і підвищення якості її освітніх досягнень (О. Мельникова) [447, с. 23];

– сукупність умов, що забезпечують єдині підходи до виконання інформаційної діяльності та інформаційної взаємодії з використанням розподільного інформаційного ресурсу в галузі освіти, науки і культури (І. Роберт та ін.) [240, с. 32];

– створювану суб'єктами освіти систему, здатну до саморозвитку, в якій між суб'єктами та компонентами налагоджені зв'язки і відношення на основі інформаційної діяльності з досягнення освітніх завдань (О. Трубицина) [708];

– відкриту систему апаратних засобів, програмного забезпечення, фахівців і користувачів, баз даних, що реалізують в закладі освіти інформаційні процеси (С. Зелінський) [219];

– систему, в якій на інформаційному рівні задіяні та пов'язані між собою всі учасники освітнього процесу (О. Кравчина) [361];

– комплекс інформаційних зв'язків, які складаються між агентами, що діють у закладі освіти: увесь контингент студентів за всіма формами (очна, дистанційна, підвищення кваліфікації, перепідготовка, підготовче відділення та ін.); всі завдання життєдіяльності закладу (адміністративні функції, фінансові потоки та ін.); інформаційно-комунікаційні та інші потреби студентів, викладачів, наукових і адміністративних співробітників (А. Косолапов) [358];

– компонент техносфери освітнього закладу, систему інструментальних засобів і ресурсів, які забезпечують умови для реалізації освітньої діяльності на основі інформаційно-комунікаційних технологій (П. Рабінович) [598];

– цілісну сукупність поступально змінюваних освітніх ситуацій, під якими розуміється система психолого-педагогічних, дидактичних умов і стимулів, що ставлять людину перед необхідністю усвідомленого вибору, коригування та реалізації власної моделі професійно-особистісного саморозвитку (О. Остроумова) [527, с. 38];

– сукупність апаратних засобів, програмного забезпечення, фахівців і користувачів, баз даних, що реалізують інформаційні процеси, в якій передбачені відповідні методи, технічні засоби, дидактичні матеріали, навчальна комунікація та інформаційні способи дій [398, с. 217];

– системно організовану сукупність апаратних, програмних і телекомунікаційних засобів, інформаційних і обчислювальних ресурсів, а також організаційного, методичного та правового забезпечення, орієнтовану на задоволення потреб в інформаційних послугах у галузі підготовки фахівців, проведенні наукових досліджень, організації управління та підтримки інфраструктури ЗВО (Б. Агранович, Л. Макаренко) [423, с. 116];

– сукупність (систему) інформаційної, технічної та навчально-методичної підсистем, які цілеспрямовано забезпечують освітній процес і орієнтують його учасників на отримання нових планованих освітніх результатів (О. Чернобай) [736];

– сукупність апаратних засобів, програмних систем, змістового наповнення (контенту), реалізовану на основі сучасних технологічних рішень і призначену для забезпечення інформаційних запитів та організації інформаційних потоків, пов'язаних із навчанням і управлінням освітнім процесом (Б. Стариченко) [671];

– сукупність програмно-апаратних засобів, інформаційних мереж зв'язку, організаційно-методичних елементів освітньої системи (О. Новіков) [497];

– інтегративний, динамічний і відкритий web-простір, функціонально спрямований на формування електронної взаємодії між суб'єктами професійної підго-

товки і встановлення організаційних, педагогічних, комунікаційних і соціальних взаємозв'язків та умов, що забезпечують централізовану електронну навчально-методичну й організаційно-педагогічну підтримку освітнього процесу (В. Радкевич) [600, с. 12];

– інформаційну систему, яка об'єднує за допомогою мережевих технологій програмні та технічні засоби, організаційне, методичне та математичне забезпечення, призначене для підвищення ефективності та доступності освітнього процесу підготовки фахівців (Л. Кечієв, Г. Путілов, С. Тумковський) [274].

Додаток Д

Властивості (характеристики) інформаційно-освітнього середовища ЗВО*

– інформативність (широкий інформаційний контент з усіх дисциплін і запрограмні навчально-професійні дані, включно з усією сукупністю базових знань у галузі підготовки фахівців і можливістю доступу до світових ресурсів за кожним профілем і спеціалізацією навчання);

– функціональність (зміст ресурсів і технологій дозволяє здійснювати цілісне інформаційне забезпечення навчально-методичних, наукових і адміністративних напрямів діяльності ЗВО за всіма освітніми програмами);

– продуктивність (скорочення часу на пошук і передавання освітнього контенту та іншої інформаційної продукції, інваріантність навчальних технологій, що дозволяє працювати без додаткового налаштування та ін.);

– універсальність (проектування ІОС на основі єдиних технологічних процесів створення, зберігання і використання інформаційних ресурсів, що спрощує використання, нівелює різницю в рівні підготовленості користувачів);

– інтелектуальність (інтелектуалізація діяльності суб'єктів освіти, що працюють за автоматизованим робочим місцем щодо усвідомлення завдань і прийняття науково обґрунтованих рішень);

– відкритість (функціонування і розвиток ІОС не лише за рахунок сукупності внутрішніх ресурсів, а й використання соціокультурних та інших ресурсів інформаційного простору; підтримка відкритих стандартів, технології Інтернет/Інтранет; прозорість та інформаційна доступність ресурсів закладу відповідно до принципів відкритої освіти, з урахуванням захисту інтелектуальної власності та конфіденційної інформації; дотримання принципів академічної доброчесності);

– багатокomпонентність (ІОС обіймає навчально-методичні матеріали, програмне забезпечення освітнього призначення, тренінгові системи, системи контролю знань, технічні засоби, бази даних та інформаційно-довідкові ресурси, сховища інформації тощо);

* [43; 97, с. 11; 274; 714; 757, с. 533-534].

– полісуб'єктність (задоволення потреби усіх без винятку суб'єктів освітнього процесу – курсантів, студентів, командного складу, науково-педагогічних працівників, адміністрації, стейкхолдерів);

– комплексність (доступ до навчального матеріалу з різних електронних освітніх ресурсів та інформаційно-довідкової бази додаткових навчальних матеріалів, що деталізують і поглиблюють знання);

– мультимедійність і багатозадачність (використання ІКТ для оброблення, зберігання, передавання та відображення навчальної інформації в різноманітній формі – взаємопов'язаних текстів, звуків, мовлення, відеозображень, графіки й анімації);

– варіативність (добір змісту, засобів і технологій навчання залежно від заданої освітньої мети, а також можливість побудови індивідуальних освітніх маршрутів здобувачів освіти);

– гнучкість (швидка модернізація в міру розвитку та вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій);

– мобільність (надання доступу до інформаційно-освітніх, довідкових та інших ресурсів за допомогою мобільних пристроїв і засобів);

– цілісність (забезпечення засобами ІОС єдності та взаємозв'язку в роботі всіх структурних підрозділів ЗВО; єдності традиційних і нетрадиційних компонентів освітньої системи – цілей, змісту, організаційних форм, методів і засобів; взаємозв'язку всіх структурних складників і функціональних компонентів ІОС);

– системність (налагодження зв'язків між знаннями й одержуваною інформацією, міждисциплінарних зв'язків і зв'язків між загальною та професійною підготовкою, між теорією та практикою);

– інтегрованість (інформаційно-комунікаційні об'єкти і технології включені в навчально-методичного забезпечення ЗВО з метою створення єдиного осередку вирішення завдань, пов'язаних із розробленням, проєктуванням і реалізацією освітнього процесу, що забезпечує міждисциплінарний характер його організації та реалізації);

- структурованість (внутрішній взаємозв'язок і взаємозумовленість усіх компонентів ІОС, що функціонують завдяки цілеспрямованим діям кожного учасника освітнього процесу);
- розподіленість (інформаційний компонент оптимально розміщений на серверах з урахуванням їх ефективності, а також вимог і обмежень сучасних технічних засобів);
- керованість (застосування форм, методів і технологій освітнього процесу з урахуванням специфіки підготовки фахівців різних напрямів цивільного захисту, можливість коригування освітнього процесу);
- персоніфікованість (проектування форм, методів і технологій освітнього процесу з урахуванням індивідуальних потреб і запитів здобувачів освіти);
- адаптивність (уведення технологічних ресурсів у чинну систему освіти, її структуру і правила побудови; можливість розвитку та модифікування інформаційного ядра, відповідно до вимог галузі; можливість пристосовувати структурні компоненти ІОС до особливостей контенту, динамічне налагодження до потреб закладу освіти і запитів кожного здобувача);
- ієрархічність (супідрядність, підпорядкованість елементів, блоків і модулів всередині кожного структурного складника ІОС);
- масштабованість (можливість нарощення функцій без повного переналагоджування системи, відповідно до специфіки закладу; збільшення кількості сервісів, що надаються; розширення баз даних і знань, обсягу інформації, яка обробляється та використовується з освітньою метою);
- доступність (надання доступу до навчальних матеріалів та інших ресурсів ІОС із будь-якої точки локальної мережі та передача їх на відповідні адреси);
- практико орієнтованість (спрямованість на вирішення провідних професійних завдань і проблем у галузі);
- інтерактивність (взаємодія, в тому числі дистанційна, всіх учасників освітнього процесу, розвиток їхньої самостійності, незалежності, відповідальності та творчої пізнавальної діяльності);

– технологічність (застосування програмного забезпечення з віртуалізацією платформ, сервісів і ресурсів; модульністю, масштабністю, використанням переваг сервіс-орієнтованої архітектури, відкритим програмним інтерфейсом; можливість розвитку і доповнення функціонала сторонніми розробниками);

– гуманістичність і демократичність (гуманізація педагогічних відносин і взаємодії педагогів і здобувачів освіти в ІОС, реалізація особистісно орієнтованого підходу в організації професійної підготовки фахівців) тощо.

На думку науковців, інформаційно-освітньому середовищу притаманні також такі властивості: інтелектуальність, продуктивність, гнучкість, мобільність, персоніфікованість, інтерактивність, мультимедійність, доступність, демократичність [512, с. 98-99].

Додаток Е

Забезпечення публічності інформації про діяльність ЗВО*

Публічність інформації про діяльність Університету забезпечується відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2015 року № 166 «Деякі питання оприлюднення інформації про діяльність вищих навчальних закладів».

На офіційному веб-сайті Університету розміщується інформація, яка підлягає обов'язковому оприлюдненню відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту», а саме:

1. Документи, що регламентують діяльність Університету: Статут Університету, Положення про організацію освітнього процесу в Університеті.

2. Положення про колегіальні органи та їх персональний склад: Положення про Вчену раду Університету, Положення про навчальні підрозділи Університету.

3. Загальні аналітичні матеріали про діяльність Університету, звіти ректора, річні звіти з різних напрямів діяльності, щорічні рейтинги кафедр.

4. Інформація з кадрових питань: склад керівних органів Університету, перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах, штатний розпис на поточний рік.

5. Інформація та документи, пов'язані з організацією освітнього процесу: перелік спеціальностей і спеціалізацій, за якими здійснюється підготовка фахівців, освітні (освітньо-професійні, освітньо-наукові) програми, Положення про організацію освітнього процесу у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності тощо.

6. Інформація для вступників: Правила прийому до Університету в поточному році та зміни до них, перелік спеціальностей і спеціалізацій, на які оголошено прийом, розмір оплати за навчання та за надання додаткових освітніх послуг.

* [570].

7. Інформація для курсантів і студентів: відомості про діяльність курсантського та студентського самоврядування, організацію дозвілля, зразки документів тощо.

8. Інформація про наукову діяльність Університету: напрями наукової діяльності та наукові проєкти; конференції, семінари, конкурси та виставки, що проводяться в Університеті; наукові видання, спеціалізовані вчені ради.

9. Інформація щодо фінансової діяльності Університету: кошторис Університету на кожен рік та всі зміни до нього, річний фінансовий звіт з урахуванням інформації про надходження та використання коштів, інформація про використання коштів у розрізі програм, інформація щодо проведення тендерних процедур.

10. Інформація про участь Університету в національних і міжнародних рейтингах вищих навчальних закладів.

На сайтах структурних підрозділів розміщується така інформація:

1. Інформація про структурний підрозділ (ІНІ, кафедру, центр, відділ): напрями діяльності, керівництво та персональний склад працівників, положення про структурний підрозділ.

2. Наукові матеріали: електронні версії публікацій, опис наукових досягнень, матеріали наукових конференцій, студентська наука.

3. Навчальні матеріали: навчальні плани, розклад занять на поточний семестр, графіки проведення консультацій тощо.

4. Інформація для курсантів і студентів: діяльність курсантського та студентського самоврядування, участь курсантів і студентів у конкурсах та олімпіадах, організація дозвілля.

5. Результати щорічного оцінювання (рейтинги) здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників.

Інформація, що підлягає оприлюдненню на офіційному веб-сайті Університету та структурного підрозділу, систематично оновлюється.

Додаток Ж

Основні напрями розвитку

Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності – багатопрофільний заклад вищої освіти, який працює у сфері безпеки людини;

- структура університету передбачає системний підхід і демократичні принципи навчання й виховання, управління, узгодженості всіх елементів, ефективний науковий пошук, саморозвиток і вдосконалення;

- освітній процес організовано за принципами неперервності, наскрізності, наступності та професійної спрямованості навчання на всіх рівнях;

- ступенева університетська структура забезпечує підготовку фахівців починаючи від робітника, молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра), бакалавра до магістра, кандидата (доктора філософії) і доктора наук;

- модель освіти в університеті передбачає професійну підготовку належної якості та здійснення цілеспрямованих програм:

а) посиленої фундаментальної освіти;

б) підвищення рівня комп'ютерної підготовки і на цій базі реалізацію сучасних інформаційних (у тому числі дистанційних) технологій навчання, проєкування і наукових досліджень;

в) гуманізації і гуманітаризації навчального процесу;

г) реалізацію вільної траєкторії навчання курсантів і студентів;

д) інтенсивне вивчення іноземних мов;

е) виховання національно свідомого громадянина;

- необхідна умова розвитку університету – поліпшення якості науково-педагогічних працівників, створення умов для їхнього неперервного зростання;

- університет – центр наукових досліджень сучасної техніки і технологій; осередок виховання, підбору і підготовки вчених і спеціалістів високого рівня, формування та розвитку наукових шкіл;

* [678, с. 8-9].

- університет – навчально-науковий заклад, який тісно інтегрований у національну та міжнародну систему освіти і науки, має та розвиває зв'язки з провідними науковими і навчальними закладами, забезпечує можливості для мобільності курсантів і студентів, науковців і викладачів;

- права університету, його автономія і юридичний статус, статутні норми забезпечують реалізацію ефективної системи освіти, науки і виховного процесу, демократичні основи управління університетом, фінансову та матеріально-технічну бази його розвитку.

Програма організаційної перебудови освітнього процесу в університеті*

Принципи організації освітнього процесу в університеті та його науково-методичне забезпечення:

- визначення переліку спеціальностей, з яких вестимуть підготовку кадрів за всіма формами навчання;

- розроблення та реалізація наукових методів підходу до вирішення завдань освітнього процесу;

- постійне вдосконалення й оновлення освітніх програм і навчальних планів;

- упровадження принципів неперервності фундаментальної, спеціальної, комп'ютерної, економічної і гуманітарної підготовки у структуру навчальних планів і програм;

- розширення номенклатури дисциплін, які курсанти і студенти вивчають за вибором;

- запровадження виконання курсових і дипломних проєктів, розрахункових робіт за замовленнями роботодавців;

- вивчення, узагальнення і використання досвіду підготовки в провідних національних і закордонних закладах вищої освіти;

- розвиток систем стажування курсантів, студентів і викладачів у провідних вітчизняних і закордонних закладах, установах, організаціях і компаніях;

* [678, с. 12-13].

- запровадження індивідуальної траєкторії навчання курсантів і студентів;
- розроблення й упровадження нових принципів організації та управління самостійною роботою курсантів і студентів, формування навчальних модулів як сукупності різнопланових завдань для самостійної роботи (вивчення теоретичного матеріалу, лабораторно-практичні завдання індивідуального характеру, розрахунково-графічні роботи тощо), контроль результатів самостійної роботи під час регулярних консультацій за розкладом;
- написання підручників, навчальних посібників, навчально-методичної літератури, у тому числі на електронних носіях, що стимулюють самостійну роботу здобувачів освіти;
- створення дистанційних курсів і впровадження їх в освітній процес;
- подальший розвиток неперервної комп'ютеризації навчання, спрямованої на формування навичок розв'язування професійних задач на основі вільного володіння засобами і методами обчислювальної техніки;
- вдосконалення організації та управління освітнім процесом шляхом оптимізації розкладу занять, розвиток і вдосконалення внутрішньої системи моніторингу якості освіти, розширення практики проведення екзаменів шляхом тестування;
- підвищення рівня професійно-практичної підготовки курсантів і студентів шляхом упровадження нових форм проведення практики;
- розроблення та реалізація комплексу заходів, спрямованих на розвиток творчих здібностей курсантів і студентів, у тому числі розширення стажування та практики і вдосконалення методики навчання за індивідуальними планами;
- поліпшення гуманітарної та загальнокультурної підготовки студентів збільшенням кількості факультативних гуманітарних курсів, введення світоглядних і методологічних питань до курсів профільних професійних дисциплін, посилення питань соціальної ролі й психології професійної діяльності, технічної естетики, дизайну, ергономіки, екологічних проблем тощо.

Концептуальні засади виховного процесу в ЛДУБЖД*

Виховна робота з курсантами і студентами Львівського державного університету безпеки життєдіяльності – це неперервний процес, який включає комплекс організаційних, соціологічних, педагогічних, психологічних, інформаційно-пропагандистських, правових, культурно-просвітницьких, соціальних та індивідуальних виховних заходів.

Метою проведення виховної роботи в університеті є забезпечення ефективності процесу навчання, виховання курсантів і студентів, їхній духовний і культурний розвиток.

Основними засадами для реалізації цих завдань є:

- ефективного проведення заходів з інформаційно-пропагандистського забезпечення та систематичне проведення інформування курсантів і студентів;
- здійснення патріотичного виховання на національно-історичних традиціях українського народу;
- естетичне виховання курсантів і студентів, підвищення їх культурного та загальноосвітнього рівнів, оволодіння ними професійною етикою;
- виховання на кращих традиціях служби цивільного захисту, конкретних прикладах героїзму та самовідданості працівників підрозділів під час ліквідації надзвичайних ситуацій, гасіння пожеж, рятування людей, сумлінного ставлення до виконання службових обов'язків;
- розвиток самодіяльної художньої творчості, проведення виставок, фестивалів, концертів, оглядів-конкурсів колективів художньої самодіяльності тощо;
- організація дозвілля для курсантів і студентів, проведення зустрічей із майстрами культури і мистецтва;
- організація урочистих заходів із нагоди знаменних дат і подій;
- організація та методичне забезпечення індивідуальної виховної роботи з курсантами і студентами;

* [678, с. 20-21].

- виховання засобами наочної агітації;
- духовно-просвітницька робота, створення умов для духовного збагачення;
- діяльність органів курсантського та студентського самоврядування для забезпечення активної участі курсантів і студентів у процесах вдосконалення освітнього процесу, забезпечення належної якості навчання, виховання духовності і культури, зростання соціальної активності, підвищення відповідальності за доручену справу та реалізації творчих здібностей молоді;
 - здійснення професійно-орієнтаційної роботи серед учнівської молоді для подальшого залучення їх на навчання в університеті;
 - пропаганда здорового способу життя, організація та проведення спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів для курсантів і студентів;
 - створення здорового соціально-психологічного клімату, проведення заходів щодо поліпшення його стану відповідно до рекомендацій психологів.

Додаток 3

Напрями вдосконалення системи професійної підготовки фахівців цивільного захисту в закладі вищої освіти ДСНС України

1. Інформатизація закладу на основі впровадження інформаційно-освітнього середовища охоплює:

– розвиток і розширення функціоналу автоматизованої системи управління освітнім процесом («Деканат»), поетапне запровадження, забезпечення доступу здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників, інших зареєстрованих користувачів та використання сервісів і ресурсів ІОС;

– інформатизація освітнього процесу завдяки застосування електронних освітніх ресурсів, електронних курсів навчальних дисциплін на базі технологій мультимедіа, тренажерів і симуляторів для відпрацювання професійних навичок в інтерактивному режимі, зокрема віртуальної та доповненої реальності, інженерних систем швидкого прототипування, сканування та тривимірного друку, систем тестування та контролю знань та ін. відповідно до міжнародних стандартів і форматів зберігання освітньої інформації;

– створення бази електронних навчальних курсів закладу на інтегрованій платформі управління навчанням (Віртуальний університет), підтримання он-лайн бібліотеки загальнонаукових і спеціалізованих електронних освітніх ресурсів, віртуальних екскурсій;

– розвиток електронних сервісів з проектною та навчально-дослідницькою діяльністю (використання комп'ютерів як керівних модулів для автоматизації виробничих і технологічних процесів, проведення експериментальних випробувань і оброблення результатів експерименту), навчання основних методів сучасної інженерії (систем життєвого циклу продуктів, систем підтримки інноваційних продуктів, систем стандартизації), організації та проведення професійних конкурсів, персоніфікації та обліку індивідуальної освітньої програми (у тому числі засобами портфоліо), професійної атестації та сертифікації, сервісів державних і муніципальних послуг в електронному вигляді [348, с. 30-31];

- створення та розміщення на сайті ЗВО веб-сторінок викладачів, адміністрації, спеціалізованих служб;
- підтримка електронного запису на вибіркові курси (сертифікатні програми) та авторизованого доступу до них, ресурсів професійної орієнтації та особистісного самовизначення, зв'язку з інформаційними системами ринку праці та роботодавцями;
- ведення в електронному вигляді різноманітної навчальної документації (журналів викладачів, індивідуальних карток студентів (курсантів) і заліково-екзаменаційних відомостей);
- автоматизація та формування звітності з освітньої, господарської, фінансово-економічної та інших видів діяльності закладу на базі ІОС;
- підтримка групової роботи користувачів (студентів, курсантів і викладачів) із використанням технологій соціальних мереж із метою підтримки професійного розвитку та професійних співтовариств, упровадження рейтингу навчальних курсів на основі кількісних та якісних показників з урахуванням думки студентів, курсантів, які пройшли курс;
- підключення всіх підрозділів закладу до національних і міжнародних освітніх мереж [678, с. 5-6, 16].

2. *Інтенсифікація самостійної роботи студентів* з урахуванням специфіки напряму професійної підготовки вимагає зменшення кількості аудиторних занять (лекцій, семінарів) і збільшення обсягу самостійної роботи курсантів і студентів із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, ресурсів і сервісів ІОС, методів і засобів дистанційного навчання, не порушуючи обсягів педагогічного навантаження викладача та нормативного навантаження здобувачів освіти.

3. *Модернізація матеріально-технічного забезпечення* передбачає розширення технологічної платформи професійної підготовки; вдосконалення та підтримку функціонування локальної мережі закладу; технічне оснащення лекційних аудиторій і конференц-залів необхідною мультимедійною та мережевою технікою з використанням технологій бездротового зв'язку; підвищення технічної оснащеності персоналу закладу (обладнання автоматизованих робочих місць викладачів і

адміністративного персоналу); забезпечення надійного доступу до локальної мережі з виходом в Інтернет в межах території закладу; постійне переоснащення комп'ютерних класів; створення нових навчальних і наукових лабораторій, тренажерних комплексів, оснащення й обладнання тощо для забезпечення необхідних умов та інструментів з усіх складових освітньої діяльності та всіх профілів професійної підготовки фахівців цивільного захисту.

4. *Розвиток науково-дослідної бази ЗВО* вимагає створення / модернізації науково-дослідних (навчально-наукових) відділів, центрів і лабораторій; забезпечення підґрунтя для реального поєднання науки й освіти, реалізації галузевих PhD програм; створення та використання банків експертних знань із різноманітних наукових галузей і суміжних субдисциплін; проведення індивідуальних і колективних досліджень відповідно до світових стандартів і вимог у межах державного замовлення на виконання НДР та замовлення ДСНС України [678, с. 6-7].

5. *Удосконалення системи менеджменту закладу*, передусім, стосується впровадження ІКТ у систему життєдіяльності закладу освіти; розроблення, уточнення, коригування та затвердження посадових інструкцій усіх адміністративних посад; розмежування прав, обов'язків і сфер відповідальності та прийняття рішень; проектування та запровадження електронного документообігу з використанням цифрових підписів відповідальних осіб, застосування єдиного у ЗВО стандарту роботи з електронними документами; використання сучасних інформаційних технологій для автоматизованої системи управління закладом вищої освіти, створення та впровадження новітніх форм і методів управління; удосконалення ведення статистики закладу, підготовки звітності, використання єдиної ієрархічної, багаторівневої бази даних ЗВО з різними рівнями доступу для певних груп користувачів; скорочення часу між одержанням вихідної інформації та прийняттям обґрунтованого рішення; електронна взаємодія працівників апарату управління з керівниками вищого рівня та підпорядкованими структурами і підрозділами; підвищення ефективності роботи з науково-педагогічними працівниками та іншими співробітниками; створення та розвиток у ЗВО інфраструктури управління корпоративними знаннями.

6. *Оптимізація внутрішньої системи моніторингу якості освіти* охоплює: неперервний контроль результатів навчання, виховання та професійного розвитку; систематичне оцінювання якості викладання на всіх етапах освіти; створення багаторівневої структури контролю за якістю / ефективністю освітнього процесу та рівня кваліфікації випускників ЗВО відповідно до вимог Державних (галузевих) стандартів вищої освіти [678, с. 13].

6. *Розвиток системи ступеневої освіти* обіймає:

- реалізація дидактичних принципів систематичності, послідовності та наступності на всіх етапах підготовки фахівців цивільного захисту;
- реорганізація кадрового, матеріального, методичного і наукового забезпечення освітнього процесу на всіх ступенях професійної підготовки;
- еволюція моделі підготовки фахівців різного рівня відповідно до українського законодавства в межах повноважень підрозділів і структур ЗВО із специфічними умовами навчання;
- розвиток і вдосконалення системи атестації випускників різних ступенів (рівнів) вищої освіти [678, с. 14-15].

7. *Поєднання освітньої та наукової діяльності* передбачає:

- розширення напрямів підготовки кадрів вищої кваліфікації в ад'юнктурі та докторантурі ЗВО;
- підтримання діяльності, ресурсне забезпечення та розвиток наукових шкіл і наукових (у тому числі колективних із залученням курсантів і студентів) досліджень за провідними напрямками освітньої діяльності закладу;
- використання науково-дослідної та експериментальної бази для поглибленої підготовки курсантів і студентів, ознайомлення їх із новітніми досягненнями науки і техніки, передусім – у галузі цивільного захисту;
- упровадження результатів наукових досліджень у практику ДСНС і освітній процес відомчих ЗВО;
- організація ефективної роботи наукових товариств курсантів і студентів на кафедрах для проведення різноманітної науково-дослідної роботи під керівництвом провідних науково-педагогічних працівників;

- підтримання діяльності та розвиток Наукового товариства студентів (курсантів), аспірантів (ад'юнктів), докторантів і молодих учених закладу;
- організація та проведення науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів, конкурсів науково-дослідних робіт для курсантів, студентів і молодих учених [678, с. 17-18].

8. *Інтенсифікація виховного процесу* курсантів і студентів (див. додаток Д) здійснюється за допомогою:

- посилення заходів з інформаційно-пропагандистського забезпечення та всебічного систематичне інформування курсантів і студентів з актуальних соціально-політичних і культурно-історичних питань;
- здійснення патріотичного виховання на національно-історичних традиціях українського народу;
- підвищення загальнокультурного рівня та професійної етики здобувачів освіти;
- виховання майбутніх фахівців на кращих традиціях служби цивільного захисту, прикладах самовідданості та героїзму працівників підрозділів ДСНС України під час ліквідації надзвичайних ситуацій;
- розвитку самодіяльної художньої творчості курсантів, студентів, ад'юнктів і викладачів; організації та проведення виставок, фестивалів, концертів, театральних вистав, КВК, оглядів-конкурсів художньої самодіяльності тощо;
- організації корисного дозвілля для здобувачів освіти, проведення зустрічей, майстер-класів із відомими діячами культури і мистецтва;
- організація за участі здобувачів освіти урочистих заходів із нагоди знаменних дат і подій;
- організація методичне забезпечення та реалізація індивідуальної виховної роботи з курсантами і студентами закладу;
- виховання фахівців цивільного захисту засобами наочної агітації;
- духовно-просвітницька робота та розвиток морально-етичних цінностей майбутніх фахівців;

- оптимізація діяльності органів курсантсько-студентського самоврядування;
- осучаснення та активізація професійно-орієнтаційної роботи та допрофесійної підготовки;
- систематичне планування, організація та проведення спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів галузевого та іншого спрямування для курсантів, студентів і викладачів;
- створення та підтримання в закладі здорового соціально-психологічного клімату, почуття спільності та взаємопідтримки.

9. Налагодження міжнародної співпраці шляхом інтегрування закладу в європейський освітній простір потребує:

- модернізації основних напрямів діяльності за допомогою перебудови закладу за зразком структури провідних закордонних університетів того ж профілю;
- організації науково-освітньої діяльності та методів управління відповідно до принципів Великої Хартії вільностей (Magna Charta);
- розширення діяльності університету в системі заходів Європейської асоціації закладів освіти, що працюють у царині безпеки людини (EFSCA – European Fire Service Colleges' Association);
- розроблення та затвердження освітніх програм і реалізація моделей підготовки фахівців, ідентичних європейським стандартам професійної освіти;
- упровадження прийнятих у світі методів і технологій навчання і науково-дослідної роботи;
- обмін освітньою інформацією та навчально-методичним забезпеченням (навчальні плани і програми) із закордонними університетами;
- навчання курсантів і студентів практичним навичкам на сучасному лабораторному та виробничому обладнанні, еквівалентному закордонним зразкам;
- упровадження принципів академічної свободи і самостійності, а також академічної доброчесності курсантів і студентів у процесі професійної підготовки за міжнародними стандартами;

- запрошення до викладання навчальних курсів провідних фахівців із закордонних університетів і стажування науково-педагогічних працівників у кращих ЗВО за рубежом;
- реалізації обміну здобувачами освіти в межах міжнародних грантів і двосторонніх угод про навчання;
- пошуку науковцями закладу міжнародних спеціалізованих грантових програм-конкурсів;
- активна участь науково-педагогічних працівників, а також організація та проведення Міжнародних науково-практичних конференцій, семінарів, панельних дискусій та ін.;
- активної участі в провідних міжнародних проєктах, зокрема Темпус, Erasmus+, Horizon 2020 тощо [678, с. 22].

Додаток И

**Реалізація завдань інформаційно-освітнього середовища
в закладі вищої освіти ДСНС України***

Основні завдання ІОС закладу	Ресурси, де реалізовані завдання
Інформаційно-методична підтримка освітнього процесу	Віртуальний університет, ЕОР
Планування освітнього процесу та його ресурсного забезпечення	Система АСУ
Розміщення та збереження матеріалів освітнього процесу й освітньої діяльності	Сервер ЗВО
Моніторинг і фіксування перебігу та результатів освітнього процесу	Система АСУ, електронна база даних
Моніторинг стану здоров'я курсантів і студентів	Електронна база даних
Сучасні процедури опрацювання інформації	Система АСУ, електронні таблиці (Microsoft Excel)
Дистанційна взаємодія всіх учасників освітнього процесу	Система АСУ, сайт ЗВО, Віртуальний університет
Взаємодія ЗВО з іншими закладами, установами й організаціями соціальної сфери	Сайт ЗВО
Контрольований доступ учасників освітнього процесу до інформаційних освітніх ресурсів у мережі Інтернет	Система контент-фільтрації

* [239, с. 6-7].

Додаток К

Архітектура програмних засобів Віртуального університету ЛДУБЖД

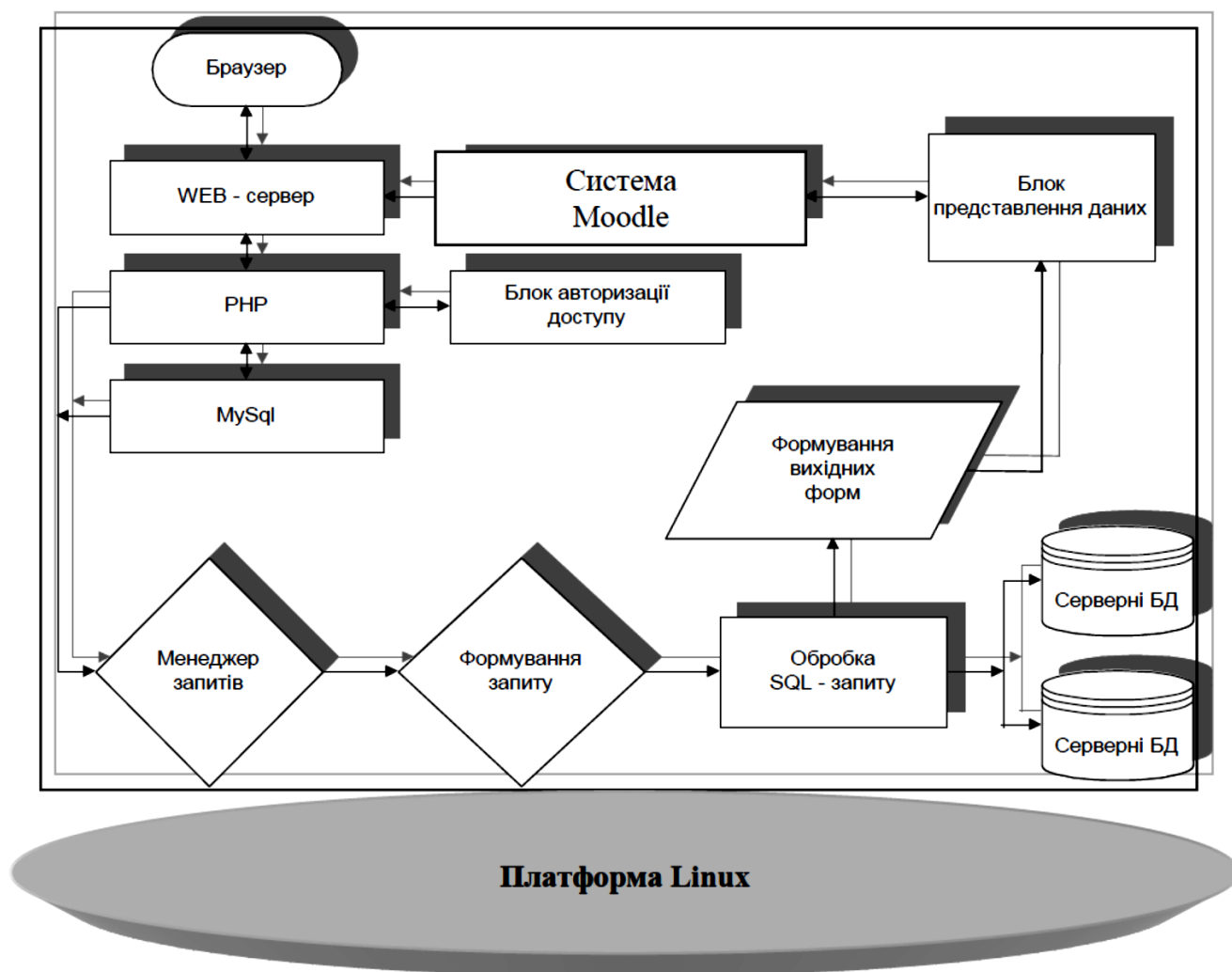


Рисунок К.1 – Схема Віртуального університету ЛДУБЖД*

* [334, с. 15].

Додаток Л

Основні технологічні правила створення архітектури інформаційно-освітнього середовища*

- застосування централізованих або хмарних технологій (наданих як сервіс) зберігання й оброблення інформації;
- використання інтегрованого телекомунікаційного середовища передавання даних;
- створення стандартних інтерфейсів для взаємодії інформаційних ресурсів з іншими (зовнішніми) системами, заснованих на відкритих стандартах;
- забезпечення готовності технічної інфраструктури (включно із системами інженерного забезпечення) до розвитку систем інформаційно-освітнього середовища, розширення його функціональності, збільшення кількості користувачів, підвищення якості сервісів і ресурсів, що надаються;
- уніфікація інтерфейсів для забезпечення всіх видів взаємодії із системою та її компонентами, реалізованими на основі єдиних уніфікованих правил;
- доступ всіх категорій користувачів до типових систем без використання на персональних комп'ютерах додаткового програмного забезпечення;
- використання централізованих технологій зберігання й оброблення інформації;
- відкритість інформаційних систем, інтеграція наявних і новостворюваних інформаційних ресурсів різної архітектури з можливістю подальшого їх нарощування та розвитку;
- інтерактивний доступ до зареєстрованих інформаційним освітніх систем незалежно від їх територіальної віддаленості від центрів зберігання й оброблення даних за умови регламентації прав доступу до відповідних ресурсів;
- усунення дублювання процедур збирання й опрацювання інформації; дотримання правила одноразового введення інформації та забезпечення її оброблення в режимі реального часу засобами самих інформаційних систем;

* [348, с. 43-44].

- забезпечення зручності роботи користувачів шляхом постійного покращення ергономічних характеристик інформаційних систем і надання широкого вибору інтерфейсів;
- забезпечення збереження функціональних можливостей у повному або зменшеному обсязі в разі порушень у роботі інформаційних систем (відмовостійкість);
- забезпечення можливості відновлення працездатності системи обліку інформаційних систем і даних за мінімально короткий період після порушення працездатності (катастрофостійкість);
- забезпечення безперебійності та надійності функціонування інформаційних систем з організацією багаторівневого захисту наявної інформації та інформаційних каналів.

Додаток М

Психолого-педагогічні вимоги, які висуваються до комп'ютерно орієнтованих навчально-виховних систем ІОС*

Психолого-педагогічні вимоги до комп'ютерно орієнтованих навчально-виховних систем:

1) дозволяти будувати зміст навчальної та виховної діяльності з урахуванням дидактичних принципів і засад педагогічної психології;

2) допускати реалізацію різноманітних способів управління навчально-виховною діяльністю, вибір яких зумовлено метою професійної підготовки;

3) стимулювати різні види пізнавальної активності курсантів і студентів, передусім продуктивні, необхідні для досягнення основних навчальних цілей (найближчих і віддалених);

4) урахувати у змісті навчального матеріалу і навчальних завдань уже набуті знання, уміння та навички здобувачів освіти;

5) стимулювати мотивацію курсантів і студентів до навчання, підтримувати і розвивати навчальні мотиви, зацікавленість у пізнанні та професійному розвитку;

6) забезпечувати зовнішній і внутрішній діалог, що виконують такі функції:

– активізують пізнавальну діяльність здобувачів освіти завдяки включенню їх у процес мислення;

– моделюють сумісну (суб'єкт-суб'єктну) діяльність;

– сприяють розумінню навчальної інформації;

– будують навчальний вплив у відповідності з віковими та індивідуальними особливостями курсантів і студентів;

– забезпечують педагогічно доцільний зворотний зв'язок, інформують про допущені помилки, містять інформацію, необхідну для їх усунення;

– діагностують курсантів і студентів із метою індивідуалізації навчання;

* [517, с. 104-105].

– не потребують додаткових знань для введення відповіді, зводять до мінімуму рутинні операції;

7) забезпечувати педагогічно обґрунтовану допомогу щодо вирішення навчальних завдань, достатню для того, щоб засвоїти спосіб його розв'язання;

8) надавати допомогу курсантам і студентам з урахуванням характеру підготовки і професіограми фахівця;

9) інформувати курсантів і студентів про мету навчання, повідомляючи їм, наскільки вони просунулися в її досягненні;

10) виявляти «дружній» інтерфейс, особливо під час надання допомоги здобувачам освіти;

11) передбачати можливість індивідуалізації навчання;

12) адекватно використовувати всі способи подання інформації (текст, графіка, зображення, анімація, відеофрагменти та ін.), не нав'язувати темп викладення інформації;

13) налагоджувати діалог, який дає змогу управляти діями курсантів і студентів, допомагає ставити потрібні запитання;

14) дозволяти вхід і вихід із програми в будь-який час, забезпечувати доступ до раніше опанованого навчального матеріалу;

15) допускати можливість модифікації, внесення змін у способи управління освітньою діяльністю курсантів і студентів.

Додаток Н

Електроні навчально-методичні комплекси з підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту*

На освітньому сайті ЛДУБЖД розміщені електроні навчально-методичні комплекси (ЕНМК) та електронні посібники, що містяться в ЕНМК з усіх курсів навчальних дисциплін, що викладаються в університеті.

Електронний навчально-методичний комплекс – комплекс програмних і методичних засобів підтримки процесу вивчення певної навчальної дисципліни (дисциплін); дидактична система, в якій інтегруються прикладні програмні продукти, бази даних, педагогічне програмне забезпечення, а також інші електронні дидактичні засоби і методичні матеріали, що підтримують освітній процес підготовки з певної дисципліни (спеціальності) [398, с. 419-420].

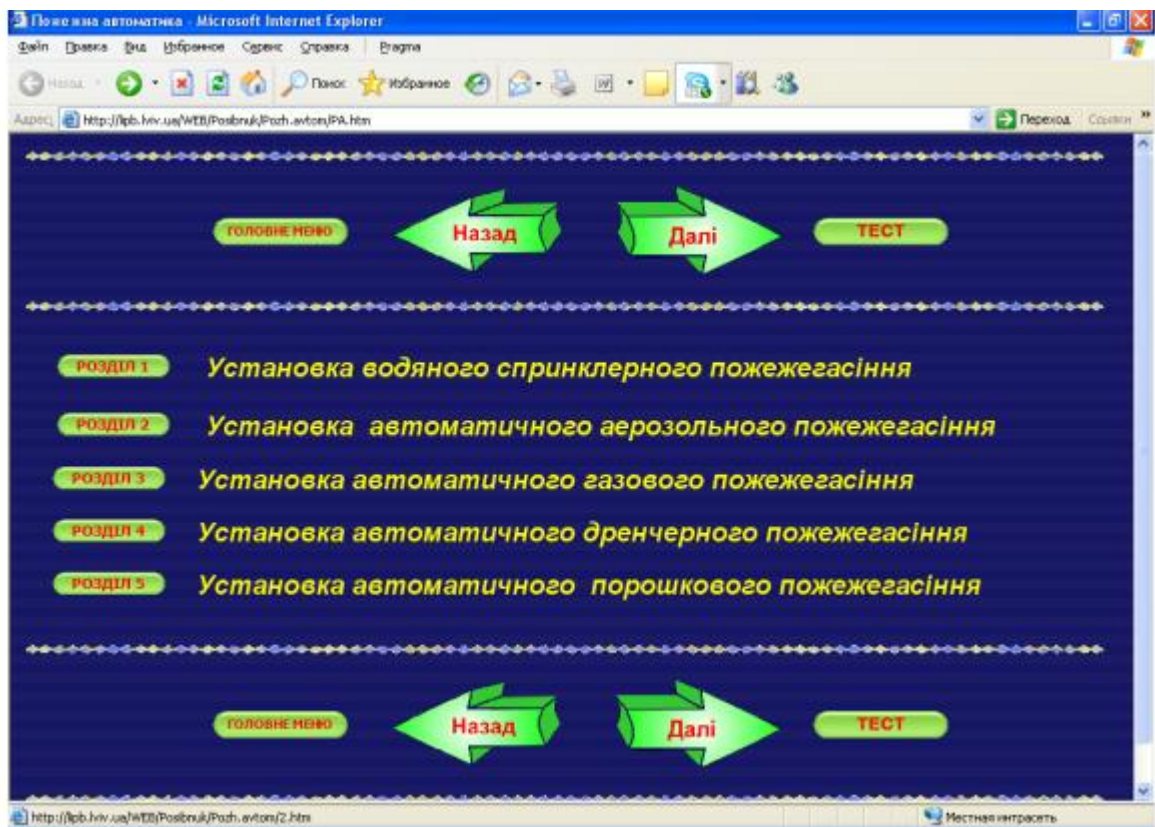


Рисунок Н.1 – Головне меню електронного посібника з дисципліни «Пожежна та виробнича автоматика»

* [329].

ЕНМК оснащений системою навігації, що дозволяє курсантам і студентам здійснювати пошук і вивчення матеріалів послідовно, використовуючи комплекси як книги з мультимедійними ілюстраціями; відшукувати розв'язки конкретних задач; перевіряти знання з різних тем. Зручна організація матеріалу, за необхідністю – покрокові інструкції та приклади допомагають зробити ЕНМК наочним, зручним і доступним для курсантів і студентів. Контрольні запитання наприкінці кожної теми і тести допомагають майбутнім фахівцям самостійно оцінювати власні досягнення.

Наприклад, розглянемо робочу сторінку самоконтролю знань курсантів і студентів.

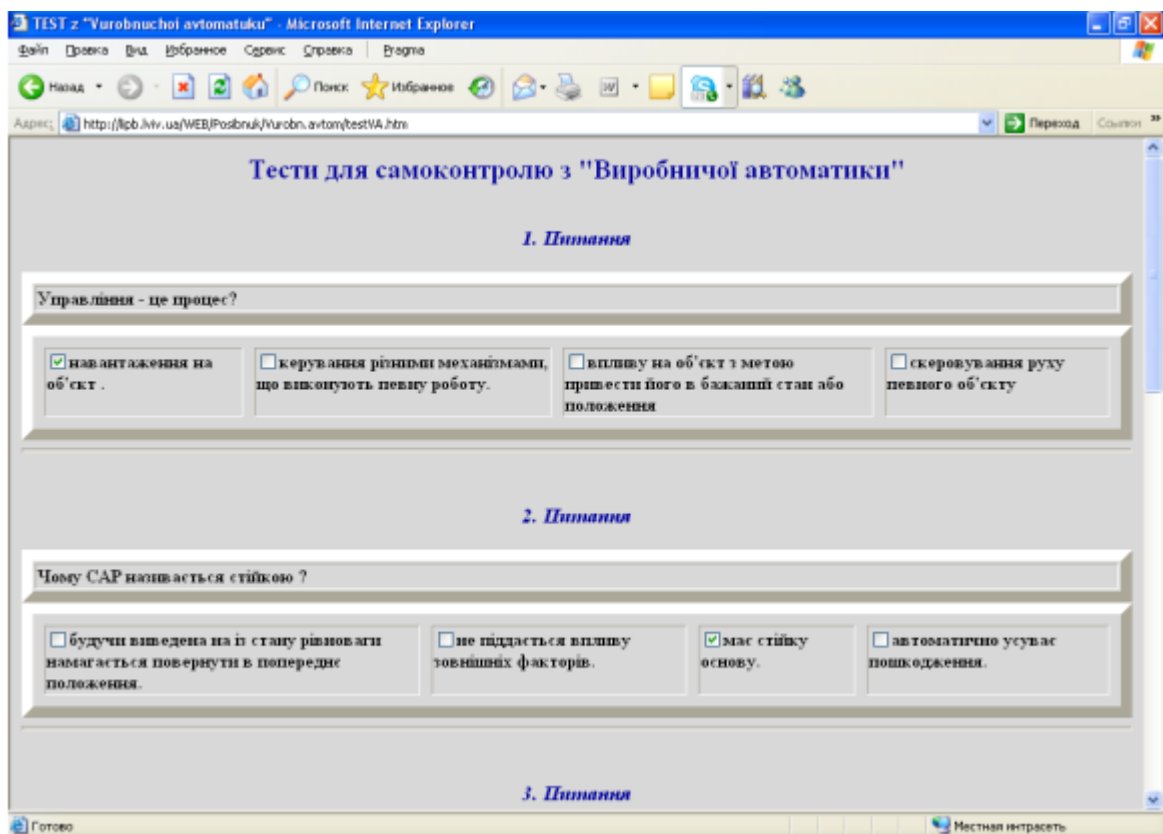


Рисунок Н.2 – Робоча сторінка для проведення самоконтролю знань із розділу «Виробнича автоматика»

Усі навчально-методичні матеріали, розміщені в ЕНМК, ширші, ніж передбачає навчальна програма, орієнтовані на розвиток творчого пошукового потенціалу курсантів і студентів. Це забезпечується поданням додаткових завдань підвищеної складності. Такий комплекс забезпечує якісну підготовку майбутніх фахів-

ців за умови постійної актуалізації поданої інформації. Це не статичний електронний підручник, а дидактичний засіб, який дозволяє розширити можливості педагогічної взаємодії. Позитивним є включення в ці комплекси зразків кращих робіт курсантів і студентів.

З іншого боку, ЕНМК є корисним для викладачів, курсантів і студентів, дає можливість його використання в самостійній роботі, для доповнення, стимулювання творчої самореалізації суб'єктів освіти, сприяє поглибленому вивченню дисциплін.

У ЕНМК обов'язково розміщують:

1. Вступ (анотація).
2. Програма навчальної дисципліни.
3. Навчальна інформація.
4. Керівництво до вивчення комплексу.
5. Електронна бібліотека курсу.
6. Академічний календар (розклад).
7. Контрольний блок (тести, теми, семінари, практичні завдання, проєкти, кейси, екзаменаційні питання).
8. Глосарій і список скорочень.
9. Висновок.

Додатково до ЕНМК можуть бути подані:

1. Колекції робіт курсантів і студентів (проєкти, реферати).
2. Запитання з відповідями в гіперпосиланнях.
3. Пакет анкет (для знайомства з потенційними курсантами і студентами і визначення початкового рівня знань з дисципліни (теми), підсумкова анкета для оцінки курсу та викладача).
4. Епіграфи до модулів навчального матеріалу.
5. Тексти психологічного настрою для ефективного навчання.
6. Практикум із прикладами розв'язків.
7. Трудомісткість вивчення (розділів, тем).

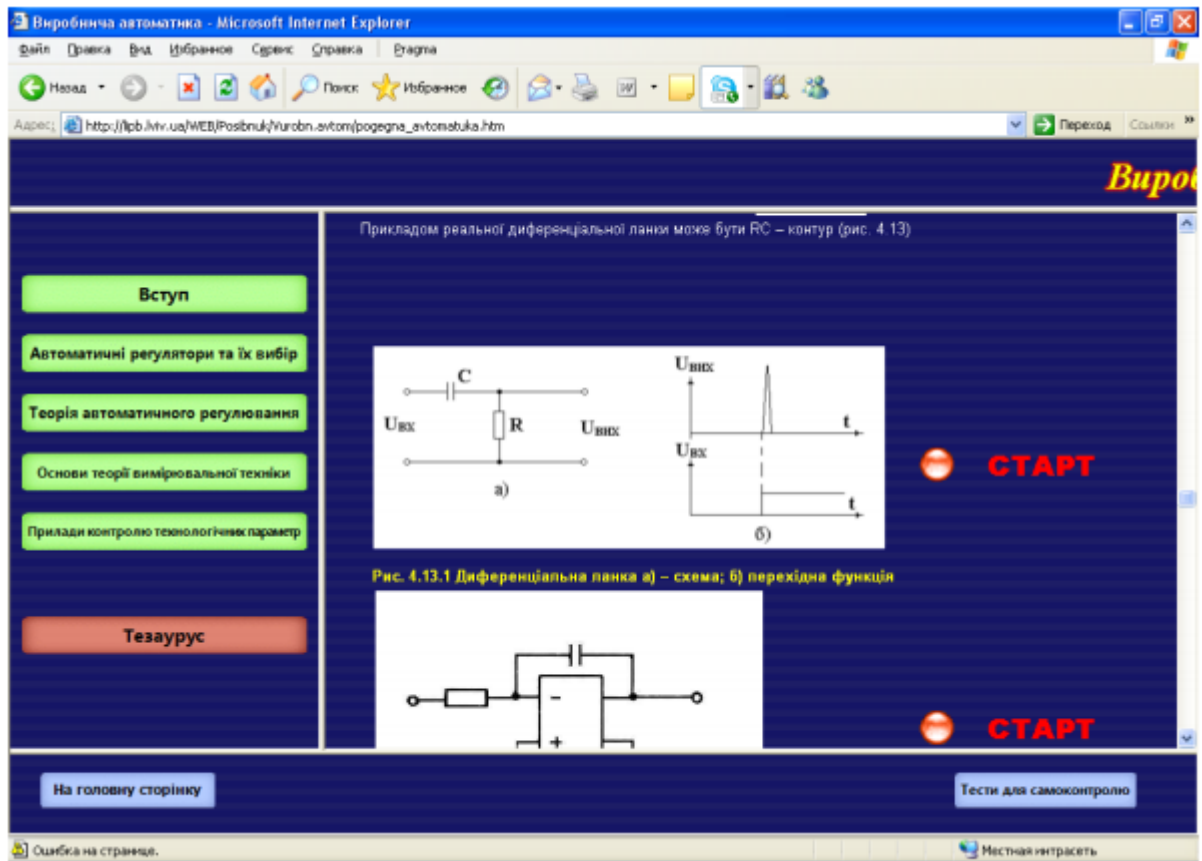


Рисунок Н.3 – Демонстрація до теми «Автоматичні регулятори та їх вибір»
(схема і передавальна функція диференціальної ланки)

Зарубіжні дослідники висувають дещо вищі вимоги до ЕНМК. Зокрема, відповідно до рекомендацій British open university, Training foundation, Institute of IT training, University of Phenix, у ньому доцільно розмістити:

1. Опис дисципліни (загальні відомості).
2. Метадані (сукупність ключових слів та інформації про дисципліну й автора).
3. Календарний план (послідовність вивчення дисципліни).
4. Хрестоматія (текст обов'язкових і додаткових матеріалів для читання з кожної теми дисципліни).
5. Додаткові джерела (список обов'язкових і додаткових матеріалів для читання і посилань на джерела матеріалів для читання з кожної теми дисципліни).
6. Презентації (оглядові з дисципліни, детальна з кожної теми дисципліни).
7. Тести (для самоперевірки з кожної теми, екзаменаційні та підсумкові).

8. Питання для дискусій (список запитань для обговорення у форумах і чатах із кожної теми дисципліни).

9. Завдання (практичні завдання для самостійного чи групового виконання, наприклад – лабораторні, контрольні чи курсові роботи, практикуми, доповіді, реферати, есе, звіти, розрахунки, завдання тощо).

10. Підсумковий контроль (опис підсумкового контрольного заходу та вимог здобувачів освіти).

11. Словник (глосарій).

12. Список програмного забезпечення (опис програмного забезпечення, що використовується в навчальних цілях із дисципліни).

13. Кліп-арт (набір ілюстрацій, графіків, схем, фотографій або список вимог до них).

14. Мультимедіа (сукупність відео- та аудіоматеріалів, анімованих електронних тренажерів і симуляторів або список вимог до них).

У більшості випадків в українських ЗВО викладачі самотужки створюють ЕНМК із дисциплін, які вони викладають. Проте, професійно це має спільно робити така група фахівців:

1. Педагогічні працівники (викладачі, методисти).

2. Фахівці з розробки мультимедіа компонентів (комп'ютерні художники, дизайнери, фотохудожники, аніматори, аудіоінженери, відеоінженер).

3. Програмісти (веб-програмісти, монтажери, творці програми-реалізатора).

4. Постановник (продюсер, креативний директор, менеджер).

Етапи створення ЕНМК [259]:

1. Формування творчого колективу.

2. Розроблення психолого-педагогічного сценарію.

3. Програмна реалізація.

4. Тестування та налагодження.

5. Розробка супровідної документації.

Розроблення більшості ЕНМК закладами освіти і спеціальними фірмами спричинила необхідність створення та впровадження технологічних стандартів.

Водночас актуальним є також розв'язання проблеми педагогічної стандартизації. Це дасть змогу уніфікувати розроблення ЕНМК, якісно наповнювати ІОС і використовувати його в самостійній роботі курсантів і студентів, які є не тільки учасниками освітнього процесу, а й творцями і наповнювачами навчальних ресурсів, особливо додаткової частини ЕНМК.

Наявність у ЕНМК словника основних термінів (глосарію) дає можливість приховати основні визначення, ключові поняття (подати за допомогою гіперпосилань) у текстах навчальних матеріалів, що сприяє повторенню та самоконтролю, як наслідок – швидшому засвоєнню цих понять,.

Використання ЕНМК у підготовці майбутніх фахівців цивільного захисту дає змогу:

- інтенсифікувати ефективно поєднання традиційних та інноваційних технологій навчання на основі використання ІКТ;
- формувати у здобувачів освіти навички самостійної роботи;
- спростити функції контролю за рівнем знань, умінь і навичок курсантів і студентів;
- здійснювати постійне оцінювання та моніторинг якості підготовки курсантів і студентів;
- підвищити ефективність професійної підготовки завдяки реалізації інтерактивного навчання;
- економити час викладачів, курсантів і студентів;
- здійснювати імітацію процесів, демонстрацію дослідів і проводити дослідно-пошукову роботу.

Систематичне використання, вдосконалення та наповнення ЕНМК сприяє ефективності ІОС закладу, а отже – підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання.

Додаток П

Навчально-наукова лабораторія систем протипожежного захисту ЛДУБЖД*

Навчально-наукова лабораторія систем протипожежного захисту призначена для проведення практичних занять із здобувачами освіти всіх рівнів, практичних працівників, що підвищуватимуть кваліфікацію, ліцензіатів тощо.

Приміщення лабораторії обладнано функціональними секціями, в яких установлені найновіші, діючі спринклерні та дренчерні системи водяного, газового та порошкового пожежогасіння, автоматичні системи сигналізації та оповіщення про пожежу. Викладачі мають можливість продемонструвати їх роботу під час виявлення та гасіння пожежі на виробництві та в побуті.



Рисунок П.1 – Загальний вигляд лабораторії

У лабораторії також змонтовано макет 25-поверхового житлового будинку із засобами протипожежного захисту, за допомогою якого курсанти і студенти мають змогу побачити в дії та вивчити комплекс систем протипожежного захисту під час пожежі для висотних будівель, до якого входять системи раннього виявлення пожежі, димовидалення та внутрішнього пожежогасіння (рис. П.2).

* [90].



Рисунок П.2 – Макет житлового будинку із засобами протипожежного захисту

Крім практичних занять, у цій лабораторії можна проводити велику кількість дослідів і лабораторних робіт, які передбачають моделювання пожежонебезпечних ситуацій на різних об'єктах і дослідження роботи пожежних сповіщувачів різних типів, систем і виробників, автоматичних засобів пожежогасіння (рис. П.3) з різними технічними характеристиками і систему протипожежного захисту в комплексі. Отримані під час наукового пошуку результати є основою для бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт, студентських наукових праць тощо.

Сучасна навчально-наукова лабораторія систем протипожежного захисту також дає змогу викладачам виконувати наукові дослідження систем і елементів протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності й ефективності; моделювання процесів роботи всіх систем автоматичного пожежогасіння й аналізу динамічних характеристик елементів цих систем.



Рисунок П.3 – Сучасні системи пожежогасіння

Додаток Р

Перелік закладів вищої освіти України, що випускають фахівців у галузі знань «Цивільна безпека», спеціальність: цивільна безпека*

1. Запорізька державна інженерна академія.
2. Інститут хімічних технологій Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.
3. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського.
4. Луцький національний технічний університет.
5. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності.
6. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
7. Національний університет «Львівська політехніка».
8. Національний університет водного господарства та природокористування.
9. Національний університет цивільного захисту України.
10. Одеський державний університет внутрішніх справ.
11. Український державний університет залізничного транспорту.
12. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.
13. Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ.

* [181].

Додаток С

Оцінювання професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

Таблиця С.1 – Діагностичний апарат оцінювання професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту

Показники	Дескриптори рівнів сформованості компонентів професійної компетентності				Методи діагностики
	пороговий	функціональний	оптимальний	креативний	
<i>Мотиваційно-аксіологічний критерій</i>					
професійні цінності	слабкі уявлення про професійні цінності та переваги професії в галузі цивільного захисту, не виражене розуміння професійного обов'язку та особистої відповідальності за результати професійної діяльності, соціально-професійні ідеали слабо виражені	виражене уявлення про професійні цінності галузі цивільної безпеки, розуміння професійного обов'язку та особистої відповідальності за результати діяльності, соціально-професійні ідеали у сфері службової діяльності неповністю виражені	усвідомлення значущості та цілковите прийняття професійних цінностей, професійного обов'язку й особистої відповідальності за результати власної діяльності, ціннісне ставлення до соціальних ідеалів у сфері професійної діяльності	поглиблене сприйняття ціннісних аспектів професійної діяльності, яскраво виражене ціннісне ставлення до соціальних ідеалів у професійній сфері, цілковите розуміння професійного обов'язку та особистої відповідальності за результати діяльності	анкетування, спостереження, самооцінювання
професійні мотиви	недостатні та нестійкі мотиви щодо опанування професії та виконання службової діяльності за фахом	вироблені мотиви, переконання та бажання опанувати професію та ефективно виконувати службову діяльність	виражені мотиви щодо опанування професії, прагнення до успішної діяльності в галузі цивільного захисту	спрямованість на креативну діяльність і розвиток особистісного потенціалу в галузі цивільного захисту	бесіда, анкетування «мотиви навчальної діяльності»
професійні інтереси	формальний, слабо виражений інтерес до змісту майбутньої професійної діяльності в галузі цивільної безпеки	усвідомлення значущості професійної діяльності та особливостей її виконання, у тому числі в надзвичайних ситуаціях	стійкий, осмислений інтерес до обраної професії, змісту й особливостей складових фахової діяльності	глибока зацікавленість на творчому рівні до різних аспектів професійної діяльності в галузі цивільного захисту	спостереження, методика «карти інтересів», адаптована до галузі цивільного захисту

Показники	Дескриптори рівнів сформованості компонентів професійної компетентності				Методи діагностики
	пороговий	функціональний	оптимальний	креативний	
<i>Когнітивно-праксеологічний критерій</i>					
загально-наукові та професійні знання	неповні, поверхневі та безсистемні загальнонаукові та професійні знання, часткове розуміння сфери їх застосування, знеохочене ставлення до їх розвитку та поповнення	достатній рівень загальнонаукових і професійних знань; розуміння потреби опанувати нову професійну інформацію та її важливості для ефективної професійної діяльності	глибокі, міцні та системні теоретичні та практичні загальнонаукові та професійні знання, виражені міждисциплінарні зв'язки, свідоме опанування нової професійної інформації	всебічні теоретичні та практичні загальнонаукові та професійні знання, а також знання з суміжних галузей, самостійне оволодіння новою інформацією у сфері цивільного захисту	комплексні тести для діагностики рівня засвоєних знань із загальноосвітніх і професійних дисциплін
професійне мислення	повільний перебіг когнітивних процесів, слабо виражена здатність до виявлення причинно-наслідкових зв'язків, недостатнє використання засвоєних знань, умінь, навичок для вирішення професійних завдань, невчасне та неповне їх виконання	репродуктивне мислення, виражена здатність до встановлення причинно-наслідкових зв'язків, вдале застосування засвоєних знань, умінь і навичок за відомим алгоритмом, вчасне виконання базових завдань, у тому числі в складних ситуаціях	оперативне мислення, його евристичність виявляється у здатності встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, вільно та коректно застосовувати набуті знання, вміння і навички в різноманітних, зокрема нестандартних, ситуаціях	гнучке, критичне мислення, що відрізняється оригінальністю та креативністю, виражена здатність прогнозувати, передбачувати професійні проблеми, швидко й оперативно знаходити оптимальні шляхи їх вирішення в найскладніших обставинах	анкетування, тестування на виявлення когнітивних здібностей курсантів і студентів, експертне оцінювання
здатність до самоосвіти	помірна здатність до самоосвіти, яка здійснюється переважно під зовнішнім впливом і за сторонньої допомоги, на прагне до професійного саморозвитку	виражене прагнення та готовність до неперервного саморозвитку та самовдосконалення щодо різних аспектів майбутньої службової діяльності	усвідомлена самоосвітня діяльність з метою підвищення рівня професійної компетентності, яскраво виражене прагнення до самовдосконалення у професії	цілеспрямована систематична самоосвітня діяльність, спрямована на підвищення професійної компетентності, у тому числі в суміжних галузях	анкетування, спостереження, самооцінювання курсантів і студентів

Показники	Дескриптори рівнів сформованості компонентів професійної компетентності				Методи діагностики
	пороговий	функціональний	оптимальний	креативний	
<i>Операційно-технологічний критерій</i>					
професійні вміння	недостатні професійні вміння, неспроможність самостійно виконати основні професійні обов'язки, обслуговувати обладнання, автомобільну та спеціальну техніку, потребують допомоги і контролю, володіння та застосування ІКТ на недостатньому рівні	виражені репродуктивні вміння, готовність виконувати професійні функції, зокрема під час визначення стану, ремонту й обслуговування обладнання, автомобільної та спеціальної техніки, добре володіють ІКТ й застосовують їх під час виконання професійних функцій	здатні самостійно працювати з обладнанням, спеціальною технікою, виконувати їх діагностику, ремонт і регулювання, спроможні обирати оптимальні шляхи виконання завдань, на високому рівні володіють ІКТ та застосовують для професійних функцій	здатні самостійно працювати та обслуговувати обладнання, спеціальну техніку будь-якої складності, вдосконалювати їх, виявляють креативність під час виконання завдань і реалізації професійних функцій, нестандартно підходять до застосування ІКТ у всіх видах робіт	комплексний тест на перевірку рівня засвоєних професійних умінь, спостереження за виконанням професійних функцій і завдань
професійні навички	недостатньо сформовані базові професійні навички, низька працездатність, недостатня готовність до зміни умов праці та роботи в екстремальних ситуаціях	вироблені базові навички, достатня працездатність, достатня адаптованість до нових ситуацій, виражена готовність до екстремальних ситуацій	автоматизм у професійних навичках, висока працездатність, добре виражена здатність адаптуватися до нових умов діяльності, в тому числі екстремальних	широкий діапазон професійних навичок, підвищена працездатність, швидко адаптуються до складних умов діяльності, зокрема в екстремальних ситуаціях	експертне оцінювання виконання професійно спрямованих завдань
професійна поведінка	невпевненість у правильності дій під час виконання професійних завдань, не достатньо виражена здатність аналізувати ситуацію та прогнозувати, вагаються щодо прийняття самостійних рішень навіть у стандартних ситуаціях, нерішучі й уникають відповідальності	здатність самостійно виконувати типові професійні завдання, проте не завжди можуть аналізувати ситуацію та прогнозувати події, під час ухвалення рішень зволікають, сподіваючись на колеґ, не прагнуть виявляти ініціативу і недостатньо готові брати відповідальність	готові до ефективного виконання усього комплексу професійних завдань, добре розуміють їх суть, здатні аналізувати ситуацію та прогнозувати розвиток подій, приймати ефективні професійні рішення у складних ситуаціях, брати на себе відповідальність за їх наслідки	здатні виконувати професійну діяльність будь-якої складності, невинно аналізують і прогнозують події, самостійно приймають креативні професійні рішення в екстремальних ситуаціях, виявляють творчий підхід до професійної діяльності, максимально відповідальні	спостереження, бесіда

Показники	Дескриптори рівнів сформованості компонентів професійної компетентності				Методи діагностики
	пороговий	функціональний	оптимальний	креативний	
<i>Організаційно-адміністративний критерій</i>					
організаційно-управлінські знання	поверхневі та безсистемні організаційно-управлінські знання, знання правових норм і порядку спілкування з підлеглими, громадянами і постраждалими в надзвичайних ситуаціях, часткове розуміння сфери їх застосування, слабо виражене бажання їх поповнювати	достатній рівень організаційно-управлінських знань, зокрема правових норм і порядку спілкування з громадянами і постраждалими в надзвичайних ситуаціях, розуміння потреби опанувати нову інформацію в галузі та її важливості для майбутньої професійної діяльності	глибокі, міцні та системні теоретичні та практичні управлінські знання, виражені міждисциплінарні зв'язки у питаннях менеджменту, свідоме опанування нової інформації щодо організаційно-адміністративної діяльності в галузі цивільної безпеки	всебічні теоретичні та практичні організаційно-управлінські знання, що стосуються галузі цивільного захисту, , а також знання із суміжних галузей, виражене прагнення до самостійного неперервного оновлення управлінських знань, опанування адміністративної інформації	комплексні тести для діагностики рівня засвоєних знань з управління в системі ДСНС України
організаційно-управлінські вміння	не здатні самостійно виконувати організаційно-управлінську діяльність, контролювати її ефективність, стикаються з труднощами під час вирішення конфліктів у професійному середовищі, не застосовують належним чином нормативно-правові акти у службовій діяльності	можуть на достатньому рівні виконувати управлінські дії, контролювати їх ефективність, вирішувати конфлікти у професійному середовищі, реалізувати заходи щодо зміцнення дисципліни, доречно застосовують нормативно-правові акти у службовій діяльності	здатні самостійно здійснювати керівництво особовим складом та проводити виховну роботу, конструктивно вирішувати конфлікти, правильно застосовують нормативно-правові акти, реалізують заходи щодо зміцнення дисципліни та запобігання правопорушенням	здатні креативно підходити до організаційно-управлінської діяльності, підготовки та виховання особового складу, швидко й ефективно вирішувати конфлікти у професійному середовищі, добре орієнтуються в нормативно-правових документах та їх застосуванні	експертне оцінювання результатів управлінської діяльності курсантів і студентів під час практики в підрозділах ДСНС України

Продовження табл. С.1

здатність до управлінської діяльності	посередня здатність до управлінської діяльності, слабо розвинуті навички щодо організації спільних дій особового складу, відчують труднощі під час контролювання стану дисципліни в підрозділі, застосування нових ІКТ в організаційно-адміністративній діяльності, невміння вести людей за собою	виражене прагнення та готовність до управлінської діяльності, достатньо розвинуті навички організації спільних дій особового складу, не відчують труднощів під час контролювання дисципліни в підрозділі, здатні доречно застосувати новітні ІКТ в організаційно-адміністративній діяльності, вести людей за собою	усвідомлена готовність до управлінської діяльності, добре розвинуті навички з організації спільних дій особового складу, на високому рівні контролюють стан дисципліни в підрозділі, впевнено застосовують новітні ІКТ в організаційній діяльності, виявляють управлінські якості та мають обґрунтовану лідерську позицію	цілеспрямована, добре виражена здатність до творчої організаційно-управлінської діяльності, на високому рівні контролюють дисципліну в підрозділі, креативно застосовують новітні ІКТ в організаційно-адміністративній діяльності, мають добре розвинуті лідерські якості та здатні вести за собою в будь-яких ситуаціях	анкетування, спостереження, експертне оцінювання
<i>Морально-психологічний критерій</i>					
моральні якості	недостатня моральна зрілість і морально-правова відповідальність, не завжди морально готові до виконання професійних функцій, в основному дотримуються морально-етичних норм, не цілком усвідомлюють моральний обов'язок, можуть підпадати під зовнішні впливи	достатня моральна зрілість і морально-правова відповідальність, морально готові до професійної діяльності, дотримуються морально-етичних норм, спроможні не піддаватися зовнішнім впливам і позитивно впливати на інших у складних професійних та екстремальних ситуаціях	належна моральна зрілість і морально-правова відповідальність, морально готові до професійної діяльності, дотримуються морально-етичних норм, усвідомлюють моральний обов'язок не підпадають під зовнішні впливи, здатні позитивно впливати на інших в екстремальних ситуаціях	висока моральна зрілість і морально-правова відповідальність, усвідомлена моральна готовність до роботи за фахом і дотримання морально-етичних норм, глибоко розуміють моральний обов'язок, позитивно впливають на інших, показують високі результати в екстремальних ситуаціях	анкетування, спостереження, бесіда

Показники	Дескриптори рівнів сформованості компонентів професійної компетентності				Методи діагностики
	пороговий	функціональний	оптимальний	креативний	
психологічна готовність	не завжди впевнені в собі, імпульсивні, можуть виявляти агресивність і тривожність, сповільнені мнемічні процеси, слабо розвинені вольові якості, стресостійкість, здатні до психічної саморегуляції, професійно-екстремальна спрямованість	переважно впевнені в собі, психічно лабільні, здатні оперативно мислити, мають розвинені вольові якості, але не завжди виявляють витривалість і стресостійкість, належна психічної саморегуляції, професійно-екстремальна спрямованість	упевнені в собі, психічно врівноважені, мають низьку агресивність і рівень тривожності, здатні критично мислити, добре розвинені вольові якості, стресостійкість, висока психічна саморегуляція, виражена професійно-екстремальна спрямованість	упевнені в собі, психічно врівноважені, висока стресостійкість, креативне мислення, добре розвинені вольові якості, високий ступінь психічної саморегуляції, надзвичайно витривалі, яскраво виражена професійно-екстремальна спрямованість	самооцінювання, тестування, експертне оцінювання
здатність до рефлексії та самовдосконалення	як правило, екстернальний локус контролю, слабо виражені здатність до самоконтролю в екстремальних ситуаціях, до рефлексії щодо власних можливостей працювати за фахом, слабке усвідомлення необхідності особистісного саморозвитку й самовдосконалення	переважно інтернальний локус контролю, здатні контролювати себе в екстремальних ситуаціях, свідомо рефлексують щодо власних здібностей і готовності працювати за призначенням, виражена потреба особистісного саморозвитку та самовдосконалення	інтернальний локус контролю, добре виражена здатність до самоконтролю в екстремальних ситуаціях, до рефлексії щодо власних здібностей і готовності працювати за фахом, усвідомлене прагнення особистісного саморозвитку та професійного самовдосконалення	інтернальний локус контролю, здатні контролювати себе в будь-яких ситуаціях, чітко оцінюють власний потенціал, глибоко усвідомлюють здібності та готовність працювати, креативно підходять до особистісного саморозвитку і самовдосконалення,	спостереження, тестування, бесіда

Додаток Т

Табличні та графічні дані констатувального та формувального педагогічного експерименту

Таблиця Т.1 – Дослідження мотиваційно-аксіологічного критерію професійної компетентності курсантів і студентів (констатувальний етап)

Випускники ЗВО	Кількість досліджуваних, n	Розподіл курсантів і студентів за рівнями							
		пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
		к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
бакалаври	30	4	13,3	13	43,3	12	40,0	1	3,3
магістри	17	2	11,8	6	35,3	6	35,3	3	17,6

Таблиця Т.2 – Дослідження когнітивно-праксеологічного критерію професійної компетентності курсантів і студентів (констатувальний етап)

Випускники ЗВО	Кількість досліджуваних, n	Розподіл курсантів і студентів за рівнями							
		пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
		к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
бакалаври	30	1	3,3	13	46,7	14	43,3	2	6,7
магістри	17	0	0	8	47,1	6	35,3	3	17,6

Таблиця Т.3 – Дослідження операційно-технологічного критерію професійної компетентності курсантів і студентів (констатувальний етап)

Випускники ЗВО	Кількість досліджуваних, n	Розподіл курсантів і студентів за рівнями							
		пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
		к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
бакалаври	30	3	10,0	17	56,7	10	33,3	0	0
магістри	17	1	5,9	6	35,3	8	47,0	2	11,8

Таблиця Т.4 – Дослідження організаційно-адміністративного критерію професійної компетентності курсантів і студентів (констатувальний етап)

Випускники ЗВО	Кількість досліджуваних, n	Розподіл курсантів і студентів за рівнями							
		пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
		к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
бакалаври	30	6	20,0	13	43,3	11	36,7	0	0
магістри	17	4	23,5	6	35,3	7	41,2	0	0

Таблиця Т.5 – Дослідження морально-психологічного критерію професійної компетентності курсантів і студентів (констатувальний етап)

Випускники ЗВО	Кількість досліджуваних, n	Розподіл курсантів і студентів за рівнями							
		пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
		к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
бакалаври	30	4	13,3	12	40,0	12	40,0	2	6,7
магістри	17	1	5,9	5	29,4	9	52,9	2	11,8

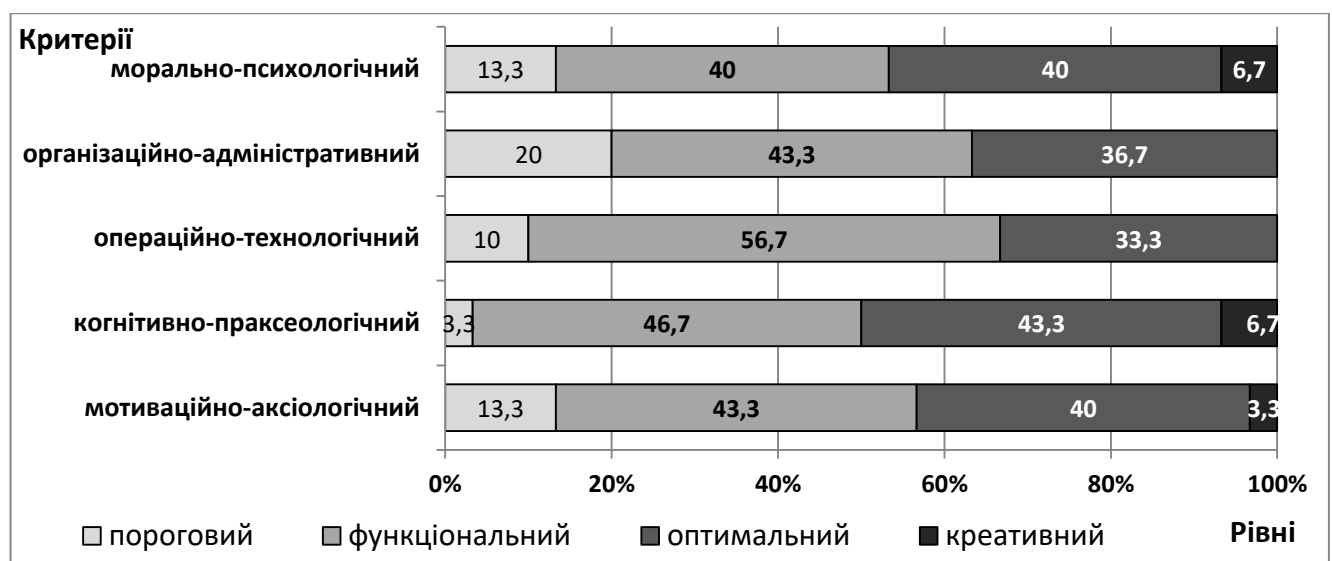


Рисунок Т.1 – Розподіл бакалаврів випускного курсу ЛДУБЖД за критеріями професійної компетентності (2014/2015 н. р.)

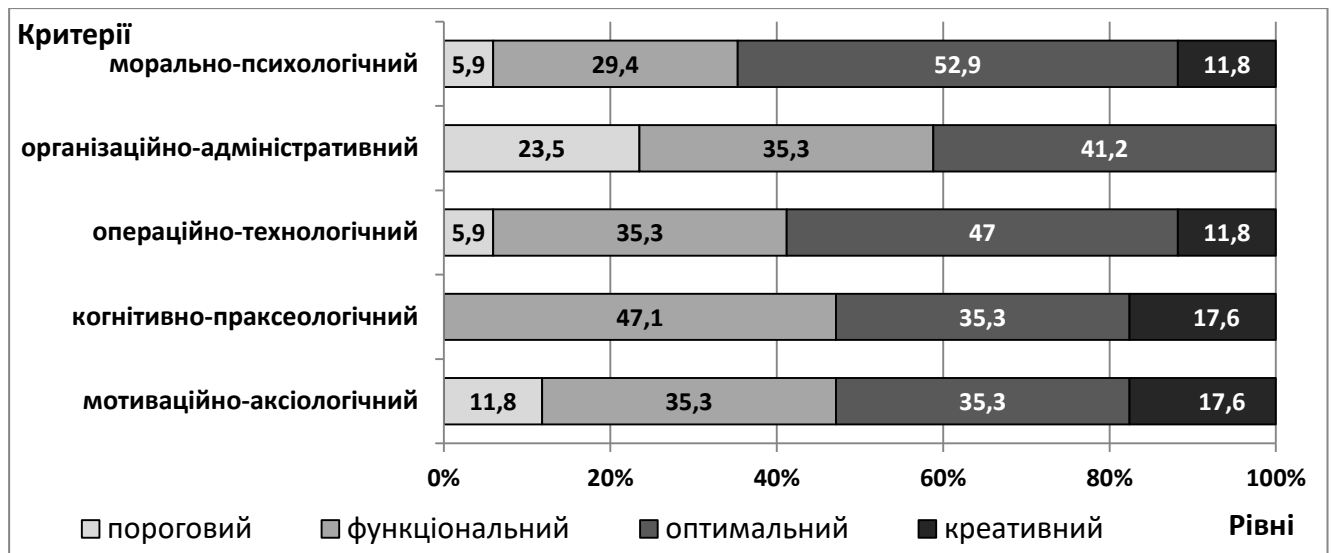


Рисунок Т.2 – Розподіл магістрів випускного курсу ЛДУБЖД за критеріями професійної компетентності (2014/2015 н. р.)

Таблиця Т.6 – Рівні професійної компетентності майбутніх фахівців за мотиваційно-аксіологічним критерієм (формувальний експеримент)

Група	Зрізи*	Кількість досліджув. здобувачів	Розподіл за рівнями							
			пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
			к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Контрольна	I	85	37	43,53	39	45,88	7	8,24	2	2,35
	II	85	11	12,94	33	38,82	35	41,18	6	7,06
	III	85	9	10,59	29	34,12	30	35,30	17	20,00
Експериментальна	I	85	36	42,35	41	48,24	6	7,06	2	2,35
	II	85	10	11,77	31	36,47	37	43,53	7	8,24
	III	85	3	3,53	11	12,94	39	45,88	32	37,65

* I – на початку; II – в середині; III – наприкінці формувального експерименту.

Таблиця Т.7 – Рівні професійної компетентності майбутніх фахівців за когнітивно-праксеологічним критерієм (формувальний експеримент)

Група	Зрізи	Кількість досліджув. здобувачів	Розподіл за рівнями							
			пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
			к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Контрольна	I	85	59	69,41	26	30,59	0	0,00	0	0,00
	II	85	3	3,53	37	43,53	36	42,35	9	10,59
	III	85	0	0,00	36	42,35	30	35,30	19	22,35
Експериментальна	I	85	56	65,88	29	34,12	0	0,00	0	0,00
	II	85	2	2,35	19	22,35	37	43,53	27	31,77
	III	85	0	0,00	11	12,94	29	34,12	45	52,94

Таблиця Т.8 – Рівні професійної компетентності майбутніх фахівців за операційно-технологічним критерієм (формувальний експеримент)

Група	Зрізи	Кількість досліджув. здобувачів	Розподіл за рівнями							
			пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
			к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Контрольна	I	85	67	78,83	18	21,18	0	0,00	0	0,00
	II	85	10	11,77	45	52,94	26	30,59	4	4,71
	III	85	3	3,53	27	31,77	39	45,88	16	18,82
Експериментальна	I	85	64	75,30	20	23,53	1	1,18	0	0,00
	II	85	2	2,35	28	32,94	42	49,41	13	15,29
	III	85	0	0,00	2	2,35	36	42,35	47	55,30

Таблиця Т.9 – Рівні професійної компетентності майбутніх фахівців за організаційно-адміністративним критерієм (формувальний експеримент)

Група	Зрізи	Кількість досліджув. здобувачів	Розподіл за рівнями							
			пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
			к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Контрольна	I	85	63	74,12	21	24,71	1	1,18	0	0,00
	II	85	12	14,12	30	35,30	37	43,53	6	7,06
	III	85	10	11,77	25	29,41	42	49,41	8	9,41
Експериментальна	I	85	64	75,30	19	22,35	2	2,35	0	0,00
	II	85	9	10,59	13	15,29	40	47,06	23	27,06
	III	85	4	4,71	15	17,65	34	40,00	32	37,65

Таблиця Т.10 – Рівні професійної компетентності майбутніх фахівців за морально-психологічним критерієм (формувальний експеримент)

Група	Зрізи	Кількість досліджув. здобувачів	Розподіл за рівнями							
			пороговий		функц-ний		оптимальний		креативний	
			к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Контрольна	I	85	25	29,41	48	56,47	11	12,94	1	1,18
	II	85	8	9,41	32	37,65	37	43,53	8	9,41
	III	85	2	2,35	25	29,41	47	55,30	11	12,94
Експериментальна	I	85	27	31,77	46	54,12	10	11,77	2	2,35
	II	85	0	0,00	14	16,47	42	49,41	29	34,12
	III	85	0	0,00	4	4,71	32	37,65	49	57,65

**Таблиця Т.11 – Порівняння рівнів професійної компетентності
майбутніх фахівців цивільного захисту (формувальний експеримент)**

Рівні сформованості	Розподіл курсантів і студентів						Зміни розподілу			
	КГ			ЕГ			у КГ		в ЕГ	
	І зріз	ІІ зріз	ІІІ зріз	І зріз	ІІ зріз	ІІІ зріз	к-сть	%	к-сть	%
<i>мотиваційно-аксіологічний критерій</i>										
пороговий	37	11	9	36	10	3	-28	-32,9	-33	-38,8
функціональний	39	33	29	41	31	11	-10	-11,8	-30	-35,3
оптимальний	7	35	30	6	37	39	23	27,1	33	38,8
креативний	2	6	17	2	7	32	15	17,6	30	35,3
<i>Разом:</i>	85	85	85	85	85	85	0	0,0	0	0,0
<i>когнітивно-праксеологічний критерій</i>										
пороговий	59	3	0	56	2	0	-59	-69,4	-56	-65,9
функціональний	26	37	36	29	19	11	10	11,8	-18	-21,2
оптимальний	0	36	30	0	37	29	30	35,3	29	34,1
креативний	0	9	19	0	27	45	19	22,3	45	53,0
<i>Разом:</i>	85	85	85	85	85	85	0	0,0	0	0,0
<i>операційно-технологічний критерій</i>										
пороговий	67	10	3	64	2	0	-64	-75,3	-64	-75,3
функціональний	18	45	27	20	28	2	9	10,6	-18	-21,2
оптимальний	0	26	39	1	42	36	39	45,9	35	41,2
креативний	0	4	16	0	13	47	16	18,8	47	55,3
<i>Разом:</i>	85	85	85	85	85	85	0	0,0	0	0,0
<i>організаційно-адміністративний критерій</i>										
пороговий	63	12	10	64	9	4	-53	-62,3	-60	-70,5
функціональний	21	30	25	19	13	15	4	4,7	-4	-4,7
оптимальний	1	37	42	2	40	34	41	48,2	32	37,6
креативний	0	6	8	0	23	32	8	9,4	32	37,6
<i>Разом:</i>	85	85	85	85	85	85	0	0,0	0	0,0
<i>морально-психологічний критерій</i>										
пороговий	25	8	2	27	0	0	-23	-27,1	-27	-31,8
функціональний	48	32	25	46	14	4	-23	-27,1	-42	-49,4
оптимальний	11	37	47	10	42	32	36	42,4	22	25,9
креативний	1	8	11	2	29	49	10	11,8	47	55,3
<i>Разом:</i>	85	85	85	85	85	85	0	0,0	0	0,0

Таблиця Т.12 – Обчислення t-критерію для порівняння показників професійної компетентності курсантів і студентів ЕГ і КГ

T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_1_1) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var1 vs. Var2	45,74434	45,72343	0,360812	56	0,825112	85	85	1,921847	1,954878	1,046806	0,920258	0,095766	56	0,522854
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_1_2) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var3 vs. Var4	39,25216	39,80558	-0,860187	56	0,562758	85	85	1,948375	1,984832	1,076237	0,904738	0,097203	56	0,687243
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_1_3) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var5 vs. Var6	37,60159	38,44673	-0,568358	56	0,201366	85	85	1,967583	1,994282	1,056842	0,960384	0,091274	56	0,724383
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_1_4) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var7 vs. Var8	38,67836	38,66125	-0,673817	56	0,818024	85	85	1,952834	1,954373	1,068067	0,940785	0,095766	56	0,572487
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_1_5) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var9 vs. Var10	48,52056	48,33452	0,633851	56	0,156550	85	85	1,908524	1,994271	1,068072	0,930826	0,092754	56	0,518243
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_2_1) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var1 vs. Var2	61,15543	69,48128	-2,33768	56	0,006345	85	85	1,670153	1,681731	1,067205	0,9670432	1,491587	56	0,253789
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_2_2) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var3 vs. Var4	63,65224	72,55804	-1,75680	56	0,002172	85	85	1,907185	1,782153	1,024738	0,9034653	1,058914	56	0,183167
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_2_3) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var5 vs. Var6	63,80159	74,65340	-2,47608	56	0,000512	85	85	1,640814	1,775238	1,045872	0,9432671	1,391486	56	0,213145
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_2_4) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var7 vs. Var8	60,27237	68,22337	-3,38724	56	0,007157	85	85	1,830016	1,614782	1,047232	0,9423370	1,296145	56	0,248311
T-test for Independent Samples (Проф_компет_Ц3_2_5) Note: Variables were treated as independent samples														
Group 1 vs. Group 2	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p	Valid N Group 1	Valid N Group 2	Std.Dev. Group 1	Std.Dev. Group 2	F-ratio Variances	p Variances	Bm-Fors F(1, df)	df Bm-Fors	p Bm-Fors
Var9 vs. Var10	63,85175	74,55150	-1,37678	56	0,000862	85	85	1,870530	1,681571	1,068255	0,9178439	1,195417	56	0,224779

Додаток У

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. **Коваль М. С.** Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти : монографія. Львів : ПАІС, 2019. 544 с.
2. Oshcharovsky V. V., **Koval M. S.**, Shylo V. V., Kurylas O. R. Activity of the Student during Evaluation of his Knowledge. *Badania w dydaktykach przedmiotow przyrodniczych* : monografia. Kraków : Pedagogical University of Krakow, 2010. P. 281–285.
3. Варій М. Й., Козяр М. М., **Коваль М. С.** Військова психологія і педагогіка : посіб. / за заг. ред. М. Й. Варія. Львів : Сполом, 2003. 624 с.
4. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Кобися В. М., **Коваль М. С.** Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навч. посіб. Вінниця, 2010. 239 с.
5. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 327 с.
6. Козяр М. М., **Коваль М. С.** Розвивати лицарські традиції. *Професійно-технічна освіта*. 1998. № 2. С. 30–31.
7. **Коваль М. С.** Типологія стилів професійного спілкування військового керівника. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця, 2000. С. 170–172.
8. **Коваль М. С.** Формування індивідуального стилю професійного спілкування у майбутніх офіцерів пожежної охорони. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця, 2000. Вип. 2. С. 119–123.
9. **Коваль М. С.**, Кузик А. Д., Рак Т. Є. Технологія використання мережного мультимедійного навчального комплексу HiClass–II у професійній підготовці фахів-

ців пожежної охорони. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2002. № 5. С. 111–118.

10. **Коваль М. С.** Закономірності військово-педагогічного процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2004. Вип. 4. С. 412–417.

11. **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Ренкас А. Г., Рак Т. Є. Використання WEB- технологій у навчальному процесі ЛППБ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 7. С. 337–340.

12. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М., Рудик Ю. І. Сучасні вимоги щодо електротехнічної підготовки спеціалістів у ВНЗ МНС України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2005. Вип. 8. С. 263–267.

13. Гудим В. І., **Коваль М. С.**, Козяр М. М. Сучасні технології виконання лабораторних робіт з електротехніки. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2005. Вип. 2. С. 80–85.

14. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Впровадження комбінованого і дистанційного навчання: досвід роботи та перспективи розвитку. *Педагогічний процес: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2006. Вип. 2. С. 47–54.

15. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Електронне дистанційне і комбіноване навчання у львівських вищих освітніх закладах. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2006. № 1. С. 199–203.

16. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Шляхи популяризації комбінованого та дистанційного навчання у ЛДУ БЖД. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2007. № 1. С. 207–210.

17. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Перспективи укладання дистанційних курсів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. *Вісник Львівсько-*

го державного університету безпеки життєдіяльності : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2007. Вип. 1. С. 38–43.

18. Коваль М. С. Використання мобільного навчання в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. Вип. 16. С. 371–376.

19. Коваль М. С., Вовчата Н. Я. Навчальний тренінг із пожежно-рятувальної справи як чинник вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців МНС. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 3. С. 131–137.

20. Коваль М. С. Оцінювання досягнень курсантів ВНЗ МНС за допомогою технологій «Портфоліо». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2009. Вип. 22. С. 327–331.

21. Коваль М. С., Кузик А. Д., Вовчата Н. Я. Кадрове забезпечення вищих навчальних закладів МНС України (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця : ТОВ «Планер», 2008. Вип. 25. С. 154–158.

22. Коваль М. С. Роль мультимедійних та інформаційних технологій на практичних заняттях. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 6. С. 70–75.

23. Коваль М. С. Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431–436.

24. Коваль М. С. Професійна адаптація – один із найефективніших методів у навчальному процесі ВНЗ МНС України. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. № 6. С. 50–55.

25. Коваль М. С., Кусій М. І. Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фа-*

хівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2012. Вип. 29. С. 387–392.

26. **Коваль М. С.** Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236–239.

27. Кадемія М. Ю., **Коваль М. С.** Відкрите SMART-середовище навчання в підготовці педагогічних працівників у закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 50. С. 281–284.

28. **Коваль М. С.** Анкетування у навчальних закладах України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 51. С. 266–269.

29. **Коваль М. С.**, Коваль І. С. Загальнонаукові методологічні підходи до формування професійної готовності майбутніх рятувальників. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. Вип 17. С. 140–144.

30. **Коваль М.**, Козяр М., Литвин А. Педагогічна модель формування готовності фахівців цивільного захисту до професійної діяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. Львів : ЛДУ БЖД, 2018. Вип 18. С. 151–159.

31. **Коваль М.** Концептуальні засади модернізації підготовки фахівців служби цивільного захисту в закладах вищої освіти ДСНС України. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2019. Вип. 19. С. 139–145.

32. **Коваль М.** Підготовка фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: психолого-педагогічний аспект. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2019. Вип. 1 (9). С. 78–80.

33. **Коваль М.**, Кусій М., Гіптерс З. Психолого-педагогічний аспект підготовки фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Нові технології навчання* : зб. наук. пр. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2019. Вип. 92. С. 122–128.
34. **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Формування інтелектуальної культури студентів – майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія «Педагогіка та психологія». 2019. Вип. 2 (10). С. 80–84.
35. Ощাপовський В. В., **Коваль М. С.**, Логвиненко В. М., Поцюрко О. Ю. Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Пожаровзрывобезопасность*. 2007. Т. 16. № 5. С. 6–9.
36. Ощাপовский В. В., Яремко З. М., **Коваль М. С.**, Мыхаличко Б. М. Новый подход к оцениванию знаний при подготовке специалистов аварийно-спасательных служб. *Пожаровзрывобезопасность*. 2009. Т. 18. № 6. С. 13–16.
37. **Коваль М. С.** Логика как необходимый элемент в подготовке спасателей. *Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa* : Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. 2014. Т. II. S. 141–146.
38. Руденко Л., **Коваль М.**, Литвин А. Методологічні підходи до формування комунікативних якостей у майбутніх фахівців цивільного захисту. *Nauka, edukacja, wychowanie i praca* : księga jubileuszowa dedykowana profesorowi doktorowi habilitowanemu Franciszkowi Szloskowi / Red. N. Nyczkało, J. Kunikowski, G. Wierzbicki. Warszawa Siedlce, 2018. S. 217–231.
39. **Koval M. S.**, Hipters Z. V., Kusiya M. I. Problems of application of andragogical principles of students' education (Проблеми застосування андрагогічних принципів навчання студентів). *The Unity Of Science* : International scientific professional periodical journal. December 2019 – January 2020. Czech Republic, Prague ; Vienna, Austria, 2020, P. 38–41.

Опубліковані праці апробаційного характеру

40. Гудим В., **Коваль М.**, Козяр М., Постолик А., Юрків Б. Методологія виконання лабораторних робіт з електротехніки у комп'ютерній лабораторії. *Zeszyty naukowe Politechniki Czestochowskiej. Metody i systemy komputerowe w awtomatyse i elektrotechnice* : Srodko-woeuropejska VI konferencja naukowo-techniczna, Czestochowa–Poraj, 16–17 wrzesnia 2005,. Czestochowa, 2005. S. 81–83.
41. Ощাপовський В. В., **Коваль М. С.**, Михаличко Б. М., Коваль А. М., Яремко З. М. О формировании навыков логического мышления у работников аварийно-спасательных служб в современных условиях. *Чрезвычайная ситуация: предупреждения и ликвидация* : IV междунар. конф. Минск, 2007. Т. 3. С. 68–69.
42. **Koval M. S.**, Mirus O. L., Harchuk A. I. Perspectives of labor market formation in conditions of post-industrial society (Industry 4.0). *Vplyv industry 4.0 na tvorbu pracovných miest* : zborník odborných príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Trenčianske Teplice, Slovenská republika, 22 novembra 2018. Trenčín : Publishing House Alexander Dubček University in Trenčín, 2019. S. 114–124.
43. Гіптерс З. В., **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Андрагогічні принципи навчання студентів: проблеми застосування. *Perspectives of world science and education* : Abstracts of the 5th International scientific and practical conf., Osaka, Japan, 29-31 January 2020. Osaka : CPN Publ. Group, 2020. P. 320–327.
44. Гіптерс З. В., **Коваль М. С.**, Кусій М. І. До проблеми підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності: психолого-педагогічний аспект. *Perspectives of world science and education* : Abstracts of the 5th International scientific and practical conf., Osaka, Japan, 29-31 January 2020. Osaka : CPN Publ. Group, 2020. P. 328–336.
45. **Коваль М. С.**, Кузик, А. Д., Рак Т. Є. Використання мультимедійного комплексу HiClass II у процесі викладання пожежних дисциплін. *Пожежна безпека* : зб. наук. пр. Львів : ЛПБ, УкрНДІПБ МВС України, 2002. Вип. 2. С. 101–104.
46. **Коваль М. С.**, Парубок О. М. Застосування комп'ютерних технологія у дистанційному навчанні майбутніх фахівців цивільного захисту. *Педагог професійної школи* : зб. наук. пр. Київ, 2006. Вип. 7. С. 134–137.

47. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І., Кахович А. С. Досвід організації та проведення дистанційного спілкування. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2006. С. 119–125.
48. Ковалишин В. В., **Коваль М. С.**, Рак Ю. П. Інформаційні технології в сучасній освіті: стан та перспективи. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2006. С. 257–261.
49. Ощাপовський В. В., **Коваль М. С.**, Михалічко Б. М., Гудименко О. В., Семнюк П. В. Особливості оцінювання знань курсантів у підготовці спеціалістів аварійно-рятувальних служб. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУБЖД, 2009. Вип. 2, ч. 1. С. 223–225.
50. **Коваль М. С.**, Шуневич Б. І. Зарубіжний і вітчизняний досвід підготовки викладачів до впровадження дистанційного навчання. *Інформаційні та телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2009. Вип. 2, ч. 2. С. 270–274.
51. **Коваль М. С.**, Сірко Р. І. Врахування особливостей психологічної поведінки людей під час надзвичайних ситуацій та при проектуванні готельних комплексів. *Пожезна безпека* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2009. № 14. С. 62–66.
52. **Коваль М. С.** Роль інформаційних технологій у дидактичній та науковій роботі викладача. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. матеріалів III міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 12–14 листоп. 2012 р. Київ ; Львів, 2012. Вип. 3, ч. 1. С. 288–291.
53. **Коваль М. С.** Використання технології веб-квест у навчальному процесі. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ». 2014. Вип. 38–39 (42–43). С. 132–142.
54. **Коваль М. С.** Роль інформаційно-комунікаційної компетентності в професійній діяльності викладачів ВНЗ ДСНС. *Інформаційно-комунікаційні технології в*

сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. Київ ; Львів : ЛДУ БЖД, 2015. Вип. 4, ч. 1. С. 231–235.

55. **Коваль М. С.**, Кусій М. І. Застосування засобів інтерактивного навчання у вивченні професійних дисциплін. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2017. Вип. 5. С. 234–237.

56. **Коваль М. С.**, Коваль І. С. Загальнодидактичні принципи формування професійної готовності майбутніх рятувальників до діяльності в екстремальних умовах. *Молодий учений*. № 12 (64) 2018 р. С. 95–99.

57. **Коваль М. С.**, Литвин А. В. Удосконалення підготовки фахівців у галузі цивільного захисту. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. праць. Київ–Гомель, 2019. Вип. 4: в 2-х томах. Т. 1. С. 24–28.

58. **Коваль М. С.** Психолого-педагогічні та правові аспекти формування моралі і духовності особистості. *Проблеми становлення духовності і моралі молоді людини в сучасних умовах* : тези допов. міжвуз. наук.-теорет. конф. Львів, 2003. С. 7.

59. **Коваль М. С.** Застосування комп'ютерних технологій для здійснення дистанційного навчання майбутніх фахівців цивільного захисту. *Теоретичні та методичні засади розвитку професійно-педагогічної освіти у контексті європейської інтеграції* : тези допов. 4-ї міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 12 травня 2005 р. Київ, 2005. С. 9.

60. **Коваль М. С.**, Ощиповський В. В., Логвиненко В. М. Навички логічного мислення як елемент підготовки працівників аварійно-рятувальних служб в сучасних умовах. *Пожезна безпека* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 15–16 листопада 2007. Черкаси, 2007. С. 76–77.

61. **Коваль М. С.** Використання відео тренінгу у ВНЗ МНС. *Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 25–26 жовтня 2011 р. Львів, 2011. С. 198–199.

62. **Коваль М. С.** Роль соціолінгвістичної та прагматичної компетенцій у мовній підготовці військовослужбовців. *Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє* :

тези VII міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 24–25 лист. 2011. Київ, 2011. С. 212–213.

63. **Коваль М. С.**, Вовчаста Н. Я. Мультимедійні технології у викладанні іноземних мов для підготовки фахівців МНС до Євро–2012. *Лінгвістичні проблеми та інноваційні підходи до викладання чужоземних мов у вищих навчальних закладах* : тези V міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 19–21 квітня 2012 р. Львів, 2012. С. 89.

64. **Коваль М. С.** Формування професійної готовності майбутніх рятувальників. *Сучасний рух науки* : тези доп. V міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 7–8 лютого 2019 р. Дніпро, 2019. С. 318–322. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2019/02/Zbirnik-5-mizhnarodna-nauk-prakt-konf.pdf>.

65. **Коваль М. С.** Структура інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти ДСНС України. *Особистість в екстремальних умовах* : матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф., м. Львів, 17 травня 2019 р. Львів, 2019. С. 29–31.

66. **Коваль М.С.** Концепція підготовки майбутніх офіцерів служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав-Хмельницький, 31 травня 2019 р. Переяслав-Хмельницький, 2019. Вип. 47. С. 227–231.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

67. **Koval M.**, Nipters Z. Economic education as a factor of social protection: retrospective view (Економічна освіта як чинник соціального захисту: ретроспективний погляд). *Modern Technologies of Society Development* : Collective Scientific Monograph / Ed. by W. Duczmal, I. Ostopolets. Opole : Publishing House WSZiA, 2019. P. 247–257.

68. **Коваль М. С.**, Вовчаста Н. Я. Іван Павло II – виховник XXI століття. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2008. № 6. С. 191–196.

69. Ощеповский В. В., **Коваль М. С.**, Мирус А. Л. Фосфорный пожар (Ожидов, Украина): уроки и новый подход к управлению рисками возникновения пожаров и возгораний. *Пожаровзрывобезопасность*. 2011. Т. 20. № 8. С. 38–41.

70. **Коваль М. С.**, Гіптерс З. В. Участь громадських організацій у забезпеченні життєдіяльності населення Західної України. *The Unity of Science* : International scientific professional periodical journal. December 2018 – January 2019, Czech Republic, Prague. Vienna, Austria, 2019. P. 23–26.

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

№ з/п	Назва конференції	Місце та дата проведення	Форма участі
Міжнародні науково-практичні конференції			
1.	Проблеми української термінології	м. Львів, 24–26.09.2002	очна
2.	Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців	м. Львів, 3–4.10.2002	очна
3.	Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	м. Вінниця, 12–14.05.2004	очна
4.	Теоретичні та методичні засади підготовки фахівців у професійних навчальних закладах технічного і художнього профілю	м. Львів, 1–3.06.2004	очна
5.	Теоретичні та методичні засади розвитку професійно-педагогічної освіти у контексті європейської інтеграції	м. Київ, 12.05.2005	очна
6.	Metody i systemy komputerowe w awtomatycze i elektrotechnice / Комп'ютерні методи і системи в автоматичі та електро-техніці	м. Ченстохова, Польща, 16–17.09.2005	заочна
7.	Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи	м. Львів, 4–6.10.2006	очна
8.	Освіта і віртуальність	м. Ялта, 25.09.2006	заочна
9.	Чрезвычайная ситуация: предупреждения и ликвидация	м. Мінськ, 6–8.06.2007	заочна
10.	International Disaster Reducing Conference / Міжнародна конференція з ліквідації наслідків стихійних лих	м. Харбін, Китай, 20–26.08.2007	заочна
11.	Пожежна безпека	м. Черкаси, 15–16.11.2007	заочна
12.	Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців	м. Львів, 22–23.11.2007	очна
13.	Сучасні інформаційні технології та інно-	м. Вінниця,	очна

	ваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	21–23.05.2008	
14.	Bezpieczeństwo pożarowe hoteli i innych budynkow zamieszkania zbiorowego / Пожежна безпека готелів та інших колективних житлових будинків	м. Криниця-Здруй, Польща, 23–25.10.2008	заочна
15.	Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи	м. Львів, 5–7.10.2009	очна
16.	Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців	м. Львів, 15.12.2009	очна
17.	Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	м. Вінниця, 17–19.05.2010	очна
18.	Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє	м. Київ, 24–25.11.2011	заочна
19.	Лінгвістичні проблеми та інноваційні підходи до викладання чужоземних мов у вищих навчальних закладах	м. Львів, 19–21.04.2012	очна
20.	Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	м. Вінниця, 14–17.05.2012	очна
21.	Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи	м. Львів, 12–14.11.2012	очна
22.	Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи	м. Львів, 21–22.10.2015	очна
23.	Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	м. Вінниця, 16–18.05.2016	очна
24.	Пожежна та техногенна безпека: теорія, практика, інновації	м. Львів, 20–21.10.2016	очна
25.	Інформаційна безпека в сучасному суспі-	м. Львів,	очна

	льстві	24–25.11.2016	
26.	Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи	м. Львів, 19–20.10.2017	очна
27.	Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми	м. Вінниця, 15–17.05.2018	очна
28.	Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи	м. Львів, 14.09.2018	очна
29.	Fire and Environmental Safety Engineering / Техніка пожежної та екологічної безпеки	м. Львів, 7–8.11.2018	очна
30.	The impact of industry 4.0 on job creation / Вплив Індустрії 4.0 на створення робочих місць	м. Тренчанске Теплице, Словачія, 22.11.2018	заочна
31.	Сучасний рух науки	м. Дніпро, 7–8.02.2019	заочна
32.	Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації	м. Переяслав-Хмельницький, 31.05.2019	заочна
33.	Perspectives of world science and education / Перспективи світової науки та освіти	м. Осака, Японія, 29–31.01.2020	заочна
Всеукраїнські науково-практичні конференції			
34.	Потенціал Людини: духовний, психічний і творчий виміри	м. Львів, 21–22.01.2005	очна
35.	Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців	м. Львів, 25–26.10.2011	очна
36.	Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців	м. Львів, 9–10.10.2013	очна
37.	Митрополит Андрей Шептицький – духовний батько Українського народу	м. Львів, 9.10.2015	очна
38.	Стратегія реформування організації цивільного захисту	м. Київ, 16.05.2018	заочна
39.	Педагогіка і психологія професійної освіти: актуальні проблеми	м. Львів, 15.11.2018	очна
40.	Гуманітарні аспекти формування особистості	м. Львів, 29.05.2019	очна

Регіональні			
41.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 30.03.2005	очна
42.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 20.04.2012	очна
43.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 07–08.11.2013	очна
44.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 20.05.2015	очна
45.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 12.05.2017	очна
46.	Особистість в екстремальних умовах	м. Львів, 17.05.2019	очна

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-дослідної роботи
Львівського державного університету
безпеки життєдіяльності, доктор
філософських наук, професор
полковник служби цивільного захисту



_____ Андрій КУЗИК

02 _____ 2020 рік

АКТ про реалізацію результатів дисертаційного дослідження здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук Коваля Мирослава Стефановича

Комісія у складі: голови – професора кафедри практичної психології та педагогіки, доктора педагогічних наук, професора Литвина А. В., членів комісії: професора кафедри права і менеджменту у сфері цивільного захисту, доктора технічних наук, професора Зачка О. Б., професора кафедри практичної психології та педагогіки, доктора педагогічних наук, старшого наукового співробітника Руденко Л. А., склала цей акт про те, що результати дисертаційного дослідження Коваля М. С. на тему «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти» впроваджено та реалізовано в науковій та освітній діяльності Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Перелік реалізації та впровадження результатів дослідження:

1. У науково-дослідній роботі «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти» дисертант обґрунтував теоретичні основи і розробив методологічні й педагогічні засади професійної підготовки фахівців цивільного захисту, а також запропонував інноваційну систему професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в ІОС закладу освіти.

2. Дисертантом розроблено й апробовано науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у закладах вищої освіти України із специфічними умовами навчання, а також методику вдосконалення змісту теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів служби цивільного захисту.

3. Підготовлений під керівництвом М. С. Коваля навчально-методичний комплекс підготовки курсантів і студентів до професійної діяльності у ЗВО із специфічними умовами навчання) та дидактичні матеріали для її вдосконалення використовуються для проведення занять із навчальних дисциплін циклів загальної та профільної підготовки для курсантів і студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Цивільний захист» (галузь знань 26 Цивільна безпека; спеціальність 263 Цивільна безпека; спеціалізація Цивільний захист).

Результати науково-педагогічного дослідження, що стосуються підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту до професійної діяльності мають належний науковий рівень, є достатньо обґрунтованими та переконливими. Запропоновані концептуальні підходи, організаційно-педагогічні заходи і методичні рекомендації за умови їх урахування і

впровадження дадуть змогу здійснювати якісну підготовку висококваліфікованих фахівців цивільного захисту, а також сприятимуть формуванню їхньої професійної компетентності.

Рекомендовано використовувати такі навчально-методичні матеріали і публікації:

- Варій М. Й., Козяр М. М., Коваль М. С. Військова психологія і педагогіка : посіб. / за заг. ред. М. Й. Варія. Львів : Сполом, 2003. 624 с.;
- Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Кобися В. М., Коваль М. С. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навч. посіб. Вінниця, 2010. 239 с.;
- Козяр М. М., Коваль М. С. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 327 с.;
- Коваль М. С. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236–239;
- Коваль М. С. Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431–436;
- Коваль М. Концептуальні засади модернізації підготовки фахівців служби цивільного захисту в закладах вищої освіти ДСНС України. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2019. Вип. 19. С. 139–145;
- Коваль М. Підготовка фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: психолого-педагогічний аспект. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2019. Вип. 1 (9). С. 78–80.

Члени комісії:

Голова комісії:

професор кафедри
практичної психології та педагогіки ЛДУ БЖД
доктор педагогічних наук, професор



Андрій ЛИТВИН

професор кафедри права і менеджменту
у сфері цивільного захисту ЛДУ БЖД,
доктор технічних наук, професор



Олег ЗАЧКО

професор кафедри
практичної психології та педагогіки ЛДУ БЖД
доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник



Лариса РУДЕНКО



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
(НУЦЗ України)**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023, тел./факс (057) 700-31-71, (057) 715-63-91, тел. (057) 704-34-20

www.nuczii.edu.ua код ЄДРПОУ 08571363 e-mail: nuczii@mns.gov.ua

18 01 2020 р. № *88005-1233/88-09* на № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Ковалю Мирослава Стефановича на тему
«Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх
працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу
вищої освіти»
на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

Довідка видана здобувачу наукового ступеня доктора педагогічних наук Ковалю М.С. про те, що протягом 2018-2019 рр. в освітньому процесі Національного університету цивільного захисту України впроваджувалися основні наукові положення його дисертаційного дослідження та розроблені науково-методичні матеріали. У закладі освіти було впроваджено методiku створення ІОС у закладах вищої освіти ДСНС України і навчально-методичний комплекс підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що розроблено науково-методичне забезпечення професійної підготовки курсантів і студентів у ЗВО України із специфічними умовами навчання, а також підготовлено дидактичні матеріали для вдосконалення підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту до професійної діяльності; реалізовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО; визначені методичні підходи щодо розроблення, впровадження й оцінювання ефективності професійної підготовки фахівців цивільного захисту у ЗВО із специфічними умовами навчання; визначено критерії, показники, рівні та методи діагностики професійної компетентності курсантів і студентів ЗВО; підготовлено методичні вказівки для науково-педагогічних працівників ЗВО із специфічними умовами навчання щодо формування професійної компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту; розроблено план і програму підвищення професійно-педагогічної компетентності науково-педагогічного колективу ЗВО.

Усі зазначені матеріали занесені до ІОС Університету та є доступними для курсантів і студентів та науково-педагогічних працівників. Матеріали дослідження можуть стати цінним джерелом для подальших наукових пошуків щодо використання ІОС для вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту.

Результати дисертаційного дослідження М. С. Ковалю отримали високу оцінку викладачів і курсантів, а тому заслуговують на подальше широке використання в освітньому процесі ЗВО із специфічними умовами навчання. Вважаємо, що їх реалізація сприятиме підвищенню якості професійної підготовки майбутніх працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій та інших служб за умови оновлення науково-методичного забезпечення освітнього процесу, гнучкості та інваріантності навчальних планів і програм, готовності професорсько-викладацького складу закладів освіти до інновацій.

Проректор з наукової роботи –
начальник науково-дослідного центру,
Заслужений діяч науки та техніки України
доктор технічних наук, професор



В. А. Андронов

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
освіти Національного університету
«Львівська політехніка»

О.Р.

Давидчак

01 2020 року

АКТ

**про реалізацію результатів дисертаційного дослідження
здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук
Коваля Мирослава Стефановича**

Комісія, що діє у складі трьох осіб, зокрема: голови комісії – завідувача кафедри цивільної безпеки, доктора технічних наук, професора Нагурського Олега Антоновича; членів комісії: завідувача кафедри педагогіки та інноваційної освіти, доктора педагогічних наук, професора Козловського Ю.М. та професора кафедри педагогіки та інноваційної освіти, доктора педагогічних наук, професора Муқан Н.В., склала цей акт, що свідчить про впровадження й реалізацію результатів дисертаційного дослідження Коваля М.С. на тему «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти» в освітній процес Національного університету «Львівська політехніка».

Перелік реалізації та впровадження результатів дослідження:

1. Обґрунтовані автором організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО (застосування системного педагогічного проектування теоретичної та практичної професійної підготовки; розроблення та використання педагогічної технології управління підготовкою курсантів і студентів; науково обґрунтоване впровадження комплексної, інтегрованої ІКТ-підтримки освітнього процесу; цілеспрямована модернізація науково-методичного забезпечення навчання і виховання майбутніх фахівців цивільного захисту; неперервне підвищення професійно-педагогічної компетентності викладачів ЗВО зі специфічними умовами навчання) впроваджені в освітній процес підготовки фахівців за спеціальністю «Пожежна безпека».

2. Підготовлені дисертантом навчально-методичні матеріали для проведення аудиторних занять, тренінгів і самостійної роботи майбутніх фахівців з цивільної безпеки в інформаційно-освітньому середовищі закладу освіти використовуються під час опанування профільних дисциплін.

3. Визначені в дисертації теоретичні і методичні засади професійної підготовки працівників ДСНС України враховані під час організації професійної підготовки студентів, що навчаються за спеціальністю «Пожежна безпека».

Рекомендовано використовувати такі навчально-методичні матеріали і публікації:

- Козяр М.М., Коваль М.С. Військова психологія і педагогіка: посіб. Львів: Сполом, 2003. 624 с.;
- Кадемія М.Ю., Козяр М.М., Кобися В.М., Коваль М.С. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності: навч. посіб. Вінниця, 2010. 239 с.;
- Козяр М.М., Коваль М.С. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Знання, 2013. 327 с.;
- Коваль М.С. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Київ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236 – 239;
- Коваль М.С. Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Київ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431 – 436;
- Коваль М. Концептуальні засади модернізації підготовки фахівців служби цивільного захисту в закладах вищої освіти ДСНС України. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2019. Вип. 19. С. 139 – 145;
- Коваль М. Підготовка фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: психолого-педагогічний аспект. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». 2019. Вип. 1 (9). С. 78–80;

Результати науково-педагогічного дослідження Ковалю Мирослава Стефановича, що стосуються підготовки майбутніх фахівців різного профілю в галузі знань «Цивільна безпека» мають належний науковий і методичний рівень, достатньо обґрунтовані та переконливі. Їх урахування і впровадження в освітній процес дадуть змогу суттєво підвищити якість підготовки висококваліфікованих фахівців з цивільного захисту та пожежної безпеки, а також сприятимуть формуванню їхньої професійної компетентності.

Голова комісії:

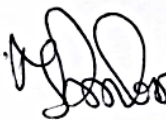
завідувач кафедри цивільної безпеки,
доктор технічних наук, професор



О.А. Нагурський

Члени комісії:

завідувач кафедри педагогіки та інноваційної освіти,
доктор педагогічних наук, професор



Ю.М. Козловський

професор кафедри педагогіки та інноваційної освіти,
доктор педагогічних наук, професор



Н.В. Мукан

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника інституту з навчальної та наукової роботи Черкаського інституту пожежної безпеки ім. героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.
кандидат технічних наук, професор

Олександр ТИЩЕНКО

« 06 » 02 2020 р.



АКТ

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук
Ковалю Мирослава Стефановича**

Комісія в складі: заступника начальника факультету цивільного захисту, к.т.н., доцента Олександра Землянського, начальника навчально-методичного відділу к.т.н., доцента Олександра Джулая, завідувача кафедри управління у сфері цивільного захисту д.е.н., доцента Тетяни Кришталь, склала цей акт про те, що результати дисертаційного дослідження Ковалю Мирослава Стефановича на тему «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти» впроваджені у професійну підготовку майбутніх фахівців цивільного захисту в Черкаському інституті пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Перелік впровадження результатів дисертаційного дослідження:

1. Методику створення ІОС у закладах вищої освіти ДСНС України і навчально-методичний комплекс підготовки фахівців у інформаційно-освітньому середовищі ЗВО ДСНС України, розроблену та обґрунтовану М. С. Ковалем упроваджено під час планування, організації та здійснення професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України.

2. Навчально-методичний комплекс підготовки фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання, який передбачає суттєве оновлення методичного забезпечення, впровадження нових форм і методів навчання з використанням ресурсів ІОС, підготовлений здобувачем за результатами дисертаційного дослідження, використовується з метою формування професійної компетентності курсантів.

3. Розроблені дисертантом характеристики критеріїв, показників і рівнів сформованості професійної компетентності застосовуються під час атестації майбутніх фахівців цивільного захисту.

У переліку літературних джерел рекомендовано використовувати такі навчально-методичні матеріали і публікації:

- Козяр М. М., Коваль М. С. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 327 с.;

- Коваль М., Кусій М., Гіптерс З. Психолого-педагогічний аспект підготовки фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. *Нові технології навчання* : зб. наук. пр. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2019. Вип. 92. С. 122–128;

- Коваль М., Козяр М., Литвин А. Педагогічна модель формування готовності фахівців цивільного захисту до професійної діяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. Львів : ЛДУ БЖД, 2018. Вип. 18. С. 151–159;

- Коваль М. С. Анкетування у навчальних закладах України. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. Вип. 51. С. 266–269;

- Коваль М. С., Коваль І. С. Загальнодидактичні принципи формування професійної готовності майбутніх рятувальників до діяльності в екстремальних умовах. *Молодий учений*. № 12 (64) грудень 2018 р. С. 95–99;

- Коваль М. С. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 45. С. 236–239;

- Коваль М. С., Кузик А. Д., Вовчаста Н. Я. Кадрове забезпечення вищих навчальних закладів МНС України (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету* : зб. наук. пр. Серія : Педагогіка і психологія. Вінниця : ТОВ «Планер», 2008. Вип. 25. С. 154–158.

Члени комісії дійшли спільного висновку, що представлені Ковалем Мирославом Стефановичем матеріали щодо підготовки майбутніх фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО із специфічними умовами навчання мають належний науковий рівень та практичний зміст, ґрунтуються на достатній кількості опрацьованих законодавчих, наукових та емпіричних джерел.

Члени комісії:

Заступник начальника факультету цивільного захисту,

к.т.н, доц.



Олександр ЗЕМЛЯНСЬКИЙ

Начальник навчально-методичного відділу,

к.т.н., доц.

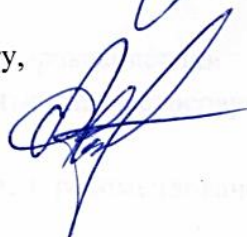


Олександр ДЖУЛАЙ

Завідувач кафедри

управління у сфері цивільного захисту,

д.е.н. доц.



Тетяна КРИШТАЛЬ



ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
 (ГУ ДСНС України у Львівській області)

вул. Підвальна, 6, м. Львів, 79008, тел. (032) 239-02-50, факс (032) 261-61-15
 lv.dsns.gov.ua код ЄДРПОУ 38142615 E-mail: office@lv.dsns.gov.ua

15.01.2020 р

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Коваля Мирослава Стефановича на тему:
«Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх
працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі
закладу вищої освіти»

Довідка видана здобувачу наукового ступеня доктора педагогічних наук Ковалю М. С. про те, що протягом 2018-2019 рр. в освітній діяльності Відділу персоналу Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій України у Львівській області впроваджувалися основні наукові положення дисертаційного дослідження М. С. Ковалю, з використання при цьому розроблених ним науково-методичних матеріалів.

Зокрема реалізувалися концепції вдосконалення професійної підготовки працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі відомчих ЗВО та організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців цивільного захисту в інформаційно-освітньому середовищі, що визначають напрями функціонування, призначення, архітектуру, інформаційні та навчально-виховні рішення, які сприятимуть реалізації ІОС і підвищенню якості результатів освіти, вимагають оптимального поєднання теоретичних та практичних підходів та сприяють створенню умов для підвищення освітнього й кваліфікаційного рівня осіб рядового та начальницького складу, працівників, а також проведення занять з особовим складом і службовцями з кадрового забезпечення, соціально-гуманітарної роботи тощо.

Науково-теоретичні положення дослідження використані в методологічних матеріалах для проведення занять у межах службової підготовки, відповідно до Тематичного плану зі службової підготовки з особовим складом структурних підрозділів територіальних органів управління, підрозділів, підпорядкованих територіальним органам управління, формувань

підрозділів, підпорядкованих територіальним органам управління, формувань центрального підпорядкування ДСНС на 2018/2019 навчальний рік, затвердженого наказом ДСНС України № 409 від 02.08.2017 року.

Результати науково-педагогічного дослідження М. С. Ковалю є вагомими, мають інноваційний характер, практичну значущість і сприяють підвищенню якості формування професійної компетентності працівників служби цивільного захисту, яка визначається рівнем їхніх знань, умінь, досвіду, характеризує усвідомлення вимог до них відображає їхні особистісно-ділові якості, від яких залежать результати їхньої діяльності та якість виконання функціонального призначення підрозділу. Їх апробація свідчить про високий теоретико-методологічний рівень та практичну зорієнтованість, що дає підстави для висновку про доцільність їх використання у професійній підготовці фахівців цивільного захисту.

Начальник



Юрій КАГІТІН

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Львівського державного

університету внутрішніх справ

кандидат юридичних наук, доцент

полковник поліції

**Тарас СОЗАНСЬКИЙ**

12.02. 2020

АКТ

12.02. 2020

Львів

№ 3/1

Про впровадження результатів дисертації Ковалю Мирослава Стефановича на тему «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти» в освітній процес ЛьвДУВС

Уклала експертна комісія з виявлення, узагальнення та впровадження позитивного досвіду роботи у складі:

- заступника начальника навчально-методичного відділу кандидата юридичних наук, доцента Олега РИБАКА;
- заступника начальника відділу організації наукової роботи кандидата юридичних наук Галини САВЧИН;
- декана факультету № 2 ІПФПНП кандидата юридичних наук полковника поліції Ігора СИДОРУКА;
- декана факультету № 3 ІПФПНП кандидата юридичних наук, доцента Степана ГНАТЮКА.

Комісія відповідно до наказу по університету від 24 вересня 2012 року № 431 розглянула й узагальнила результати дисертації, поданої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук, та наукові праці Ковалю Мирослава Стефановича за темою «Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти».

Проаналізовано основні результати дослідження Ковалю М.С., зокрема наукові праці, в яких опубліковані теоретичні положення дисертації:

1. Козяр М. М., Коваль М. С. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Знання, 2013. 327 с.

2. Коваль М. С., Шуневич Б. І. Перспективи укладання дистанційних курсів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*: зб. наук. пр. Львів: ЛДУ БЖД, 2007. Вип. 1. С. 38–43;

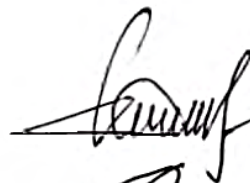
3. Коваль М. С. Роль мультимедійних та інформаційних технологій на практичних заняттях. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2009. № 6. С. 70–75;

4. Коваль М. С. Інформаційні технології в самостійній і позааудиторній роботі студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Київ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. Вип. 23. С. 431–436;

5. Кадемія М. Ю., Коваль М. С. Відкрите SMART-середовище навчання в підготовці педагогічних працівників у закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Київ; Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. Вип. 50. С. 281–284.

На основі проведеного аналізу комісія зробила висновок, що праці Ковалю М.С. містять науково обґрунтовані теоретичні положення і практичні рекомендації, що дає підстави запровадити їх для використання в освітньому процесі Львівського державного університету внутрішніх справ, зокрема при викладанні навчальних дисциплін «Інформаційне забезпечення професійної діяльності», «Педагогіка та психологія вищої школи», «Педагогічна майстерність», «Педагогічна практика», а також рекомендувати до вивчення під час самостійної підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» та освітньо-наукового ступеня «доктор філософії».

Члени комісії:



Олег РИБАК



Галина САВЧИН

Ігор СИДОРУК

Степан ГНАТЮК