

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

На правах рукопису

ЄВСЮКОВА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА

УДК 378.091.33.046-021.64:504.75.05(043.5)

**ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ
ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:

Козяр Михайло Миколайович,

доктор педагогічних наук, професор

Львів – 2013

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ	13
1.1 Професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки як науково-педагогічна проблема	13
1.2 Формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців техногенної безпеки	31
1.3 Застосування інтерактивних технологій навчання у ВНЗ ДСНС України	38
Висновки з першого розділу	57
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	58
2.1 Модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій	58
2.2 Комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України	72
2.3 Використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки	97
2.4 Розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища	110
Висновки з другого розділу	122
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ОРГАНІЗАЦІЙНО- ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	124
3.1 Організація і перебіг дослідно-експериментальної роботи	124
3.2 Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи	139

Висновки з третього розділу	167
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	169
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	172
ДОДАТКИ	201

ВСТУП

Актуальність і доцільність дослідження. В умовах радикальних змін у системі вищої освіти України розширюються й оновлюються функції вищих навчальних закладів (ВНЗ), зокрема, в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС). Призначенням цих навчальних закладів є не лише надання курсантам і студентам міцних, глибоких і мобільних знань, а й формування в них широкого творчого потенціалу, здатність швидко адаптуватися до професійної діяльності та застосовувати набуті знання, вміння і навички в повсякденній діяльності.

З метою ефективної реалізації завдань цивільного захисту, зменшення матеріальних втрат і недопущення завдання шкоди об'єктам, матеріальним і культурним цінностям та довіллю в разі виникнення надзвичайних ситуацій центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підпорядковані їм сили і засоби, підприємства, установи й організації незалежно від форми власності, добровільні рятувальні формування здійснюють оповіщення та інформування, спостереження і лабораторний контроль, укриття в захисних спорудах, евакуацію, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, екологічний, радіаційний і хімічний захист. Фахівці оперативно-рятувальної служби ДСНС України безпосередньо забезпечують постійну готовність та керівництво підпорядкованих підрозділів щодо виконання заходів запобігання та реагування на надзвичайні ситуації. Від їхнього мистецтва переконувати і мобілізувати підлеглих залежить успіх у виконанні оперативно-службових завдань. Під час ліквідації аварій, стихійних лих, надзвичайних подій перше враження населення про людину в особі рятувника буває домінуючим, а його професіоналізм часто є еталоном оцінки роботи оперативно-рятувальної служби загалом.

Аналіз наукових досліджень показав, що нині активно вивчаються різні аспекти підготовки фахівців до професійної діяльності (Б. Ананьєв, Л. Буркова, Л. Виготський, С. Гончаренко, Р. Гуревич, І. Зязюн, В. Петрук, С. Рубінштейн,

Н. Шаметов, О. Шестоपालук та ін.); проблеми професійної діяльності та готовності до професійної діяльності (К. Абульханова-Славська, О. Бодальов, Е. Зеєр, Є. Ільїн, Є. Клімов, Р. Кричевський, Б. Ломов, О. Леонтьєв, А. Маркова, А. Реан, С. Рубінштейн, А. Хуторської та ін.); особливостей організації навчально-виховного процесу у військових ВНЗ (О. Барабанщиков, В. Давидов, В. Козлачков, Л. Лаптев, В. Михайловський, М. Нецадим, П. Образцов, Н. Феденко, В. Ягупов); визначення професійно важливих якостей майбутніх бакалаврів техногенної безпеки (М. Варій, М. Коваль, М. Козяр, А. Корчемний, В. Перевалов, А. Самонов); професійної підготовки фахівців ДСНС до дій у екстремальних та надзвичайних умовах (В. Гусєв, М. Корольчук, В. Крайнюк, О. Островерх, А. Самонов, Ю. Шойгу, А. Шленков). Водночас проблема професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України досліджена поки ще недостатньо.

Нині науково-педагогічний склад ВНЗ ДСНС України орієнтований на пошук і освоєння нових методів, методик і технологій професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Одним із найбільш перспективних і ефективних шляхів удосконалення процесу навчання, орієнтованого на реалізацію програмних документів Болонської декларації розвитку освіти, є використання засобів інтерактивних технологій.

У контексті нашого дослідження мають суттєве значення праці В. Бикова, М. Кадемії, Т. Кудрявцева, В. Ляудіса, О. Матюшкіна, М. Махмутова, О. Пометун, Г. Селевко, М. Тейлор-Томас, І. Харламова, в яких розглядається застосування активних та інтерактивних технологій та роботи О. Бикової, Н. Вовчатої, О. Горохівського, О. Зачко, О. Козлова, А. Кузика, М. Кусій, Є. Пустовалова, Т. Рака, А. Ренкаса, Т. Ткаченко, Б. Шуневича, в яких досліджується застосування інтерактивних технологій як засобу професійної підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ ДСНС України. Наслідком такого широкого спектру досліджень є те, що науковий пошук у галузі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і дидактичних функцій засобів інтерактивних технологій здійснюються паралельно, незалежно один

від іншого, що визначає значимість і актуальність цієї роботи. Важливість дослідження проблеми професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки зумовлена тим, що курсанти мають досить незначні можливості для практичного вираження, корекції та вдосконалення своїх комунікативних, управлінських здібностей і вмінь у рамках навчально-виховного процесу.

Актуальність проблеми визначається також низкою **суперечностей** між: збільшенням обсягу знань, необхідних для якісного виконання службових завдань, і відсутністю ефективної дидактичної системи навчання фахівців техногенної безпеки на даному етапі; дидактичними можливостями засобів інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і недостатнім рівнем їх реалізації у ВНЗ ДСНС України; необхідністю розвитку професійної компетентності та професійно важливих якостей курсантів і відсутністю стратегії її формування на практиці, в тому числі, з використанням засобів інтерактивних технологій; необхідністю доповнення традиційних форм і методів професійної підготовки бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій і недостатньою розробленістю організаційно-педагогічних умов їх упровадження у навчально-виховний процес ВНЗ ДСНС України.

Результати аналізу службової діяльності фахівців техногенної безпеки дозволяють зробити висновок, що в зв'язку з недостатньою ефективністю практичної спрямованості навчання курсантів ВНЗ ДСНС України рівень їхньої готовності до професійної діяльності не зовсім відповідає сучасним вимогам. Важливість дослідження визначається ще і тим, що фахівець техногенної безпеки разом зі спеціальною підготовкою, крім експериментально-дослідницької, спеціально-прикладної та експлуатаційної професійної діяльності повинен мати організаційно-управлінські навички, котрі необхідні для успішного виконання оперативно-рятувальних завдань. Ураховуючи аргументовану актуальність проблеми, нами обрано тему дисертаційного

дослідження: *«Професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій».*

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано за тематичним планом науково-дослідної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУБЖД) за темою «Розробка моделей, методик та засобів вдосконалення професійної підготовки фахівців підрозділів МНС з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій» (РК №0107U009841). У дослідженні враховано вимоги Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про національну програму інформатизації», «Положення про організацію навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах», Наказу Міністерства освіти і науки (МОН) України «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку цивільного захисту на 2009-2013 роки» інших нормативних актів МОН і ДСНС України, що регламентують діяльність ВНЗ ДСНС України.

Тему дисертаційної роботи затверджено вченою радою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (10.03.2010 р., протокол № 4) та узгоджено в Міжвідомчій Раді з координації наукових досліджень в галузі педагогіки та психології в Україні (25.01. 2011 р., протокол № 1).

Мета дослідження – визначити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити організаційно-педагогічні умови, що забезпечують ефективність професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій.

Для досягнення мети нами сформульовані такі **завдання**:

1. Проаналізувати проблеми професійної підготовки та формування готовності до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; здійснити аналіз застосування інтерактивних технологій навчання у ВНЗ ДСНС України.

2. Визначити та теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови, уточнити критерії та рівні, розробити модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України.

3. Експериментально перевірити ефективність організаційно-педагогічних умов і моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій.

4. За результатами досліджень розробити словники-глосарії, методичні рекомендації, дидактичні матеріали для керівників, науково-педагогічного складу і курсантів ВНЗ ДСНС України щодо застосування засобів інтерактивних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Об’єкт дослідження – професійна підготовка бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України.

Робоча гіпотеза дослідження полягала в припущенні, що ефективність професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій підвищиться, якщо забезпечити реалізацію таких організаційно-педагогічних умов:

- комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України;
- використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища.

Для розв’язання поставлених завдань і перевірки гіпотези було використано комплекс **методів дослідження**: *теоретичні* (аналіз і синтез філософської, педагогічної, соціально-психологічної, науково-методичної та

спеціальної літератури) для порівняння, зіставлення різних поглядів на досліджувану проблему; *емпіричні* – спостереження, діагностичні методи (тестування, анкетування, опитування, бесіди), самооцінка, експертна оцінка, моделювання, вивчення результатів професійної підготовки курсантів; педагогічний експеримент з метою апробації ефективності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов та моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій; *методи статистичного опрацювання* результатів дослідження (графічний, математичної статистики, якісні методи аналізу та синтезу) – для перевірки ефективності визначених організаційно-педагогічних умов.

Організація та експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася головним чином на базі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, а також у Національному університеті цивільного захисту України (м. Харків), Інституті державного управління у сфері цивільного захисту (м. Київ), Українському науково-дослідному інституті цивільного захисту (м. Київ). Дослідження проводилося поетапно – з 2009 по 2013 рік. У ньому взяли участь 702 особи (671 курсант та 31 науково-педагогічний працівник).

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

– *уперше* визначено та теоретично обґрунтовано сукупність організаційно-педагогічних умов професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій (комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України; використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища); вмотивовано і представлено модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України;

– *уточнено* сутність, зміст і структуру організації професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій; критерії (мотивація (сформованість професійної мотивації кандидата на службу); професійна компетентність (успішність – сформованість професійних знань, практичних умінь і навичок); професійно важливі якості (професійний розвиток майбутнього фахівця)) та рівні (низький (неприпустимий); достатній (мінімальний); середній (продуктивний); високий (пошуковий)) професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;

– *подальшого розвитку набули* наукові уявлення про зміст, форми, методи професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки (в тому числі мета, завдання, функції, принципи, закономірності, організаційні, дидактичні та виховні аспекти управління якістю професійної підготовки у ВНЗ ДСНС України).

Практичне значення дослідження полягає в тому, що в процесі роботи *розроблено та впроваджено* в навчальний процес ВНЗ ДСНС України авторську технологію організації й управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України засобами інтерактивних технологій; спроектовано процес професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; розроблено й апробовано Веб-квест «Інформаційна безпека»; *укладено* словники-глосарії, методичні рекомендації для керівників і науково-педагогічного складу ВНЗ ДСНС України, що можуть використовуватися під час упровадження засобів інтерактивних технологій у навчально-виховний процес для підвищення ефективності й якості освіти, підготовки висококваліфікованих кадрів для ДСНС України.

Основні положення дисертаційного дослідження **впроваджено** в навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (довідка № 8/921/05-03 від 08.05.2013 р.), Національного університету цивільного захисту України (довідка № 01/1723 від 07.05.2013 р.), Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту (довідка №

93/7-715 від 15.05.2013 р.), Інституту державного управління у сфері цивільного захисту (довідка № 419-03/12 від 21.05.2013 р.), Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області (довідка № 148 від 22.04.2013 р.), Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Донецької області (довідка № 362 від 07.05.2013 р.).

Особистий внесок здобувача. Основні наукові результати одержані особисто дисертантом. В опублікованому спільно з М. Кадемією і Т. Ткаченко словнику-глосарії проведено добір термінології з наступної тематики: «Засоби інтерактивних технологій»; у статтях, написаних у співавторстві з М. Козяром дисертантом здійснено аналіз питань професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні, методичні та практичні результати і загальні висновки наукових пошуків доповідалися й обговорювалися на міжнародних науково-практичних конференціях: «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2010, 2012), «Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи» (Львів, 2012), «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору» (Київ, 2012); Міжнародній науково-практичній конференції VI Кримські педагогічні читання: «Нові педагогічні технології в освіті та формування гуманітарно-технічної еліти» (Харків, 2013); XIII Всеукраїнській науковій конференції молодих вчених «Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях молодих вчених» (Черкаси, 2013), Другій регіональній конференції студентів магістратури, аспірантів, здобувачів і докторантів «Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень» (Вінниця, 2012); I Всеукраїнській конференції молодих учених і студентів «Актуальні проблеми сучасної науки і наукових досліджень» (Вінниця, 2013); засіданнях кафедр інформаційних технологій та телекомунікаційних систем, педагогіки та практичної психології ЛДУБЖД.

Публікації. Основні результати дослідження висвітлено в 15 публікаціях (з них – 12 одноосібних), 9 – у провідних наукових фахових виданнях, з переліку затвердженому ВАК України.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, додатків на 18 сторінках, списку використаних джерел (який містить 270 найменувань, з яких 12 – іноземними мовами). Загальний обсяг роботи становить 218 сторінок, з яких основного тексту – 168 сторінок, 17 таблиць та 15 рисунків на 20 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

1.1 Професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки як науково-педагогічна проблема

Розвиток цивілізації, що супроводжується економічною глобалізацією, урбанізацією та широким застосуванням інформаційних технологій, спричинив феноменальну залежність як окремої людини, так і суспільства від послуг, які надають енергетичні, телекомунікаційні, транспортні та інші інфраструктурні мережі. Доступність цих послуг на сьогодні сприймається як один із показників якості життя будь-то в мегаполісі чи сільській місцевості. Тільки ті країни, які мають розвинену інфраструктуру, здатні стати сучасними економічними центрами, розвивати та зосереджувати на своїй території фінансові, промислові та інтелектуальні потужності.

У той же час помітною є тенденція до посилення негативних процесів природного, техногенного та соціально-політичного характеру (в світі збільшується кількість та масштаб наслідків природних катастроф, тліють і розгораються нові військові конфлікти, постійно здійснюються терористичні акти, надшвидкими темпами зростає кількість кібератак), що зумовлюють прямі та каскадні загрози для стабільного функціонування згаданих інфраструктур, а отже забезпечення їх «абсолютного захисту» стає непосильним завданням навіть для економічно розвинутих держав [1].

Було б невірно стверджувати, що в Україні мало приділяється уваги питанням захисту життєво важливих систем, мереж та об'єктів. Навпаки, в державі паралельно функціонують Єдина система запобігання, реагування і припинення терористичних актів та мінімізації їх наслідків [2], Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та

природного характеру [3], що трансформована у Єдину державну систему цивільного захисту населення і територій [4].

В Україні захист об'єктів, які згідно зі світовою практикою належать до категорії «техногенної небезпеки», регламентується численними нормативно-правовими актами, що носять переважно внутрішньовідомчий характер. Така ситуація склалася природним чином – кожне окреме відомство бачило певний спектр загроз для підпорядкованих об'єктів і володіло певним набором інструментів та ресурсів для забезпечення безпеки даних об'єктів. В результаті в чинному законодавстві визначено низку категорій об'єктів, для яких регламентуються особливі умови забезпечення захисту: підприємства, які мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави; об'єкти, які включені до Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів; об'єкти підвищеної небезпеки (в т.ч. «Перелік особливо небезпечних підприємств, припинення діяльності яких потребує проведення спеціальних заходів щодо запобігання заподіяння шкоди життю та здоров'ю громадян, майну, спорудам, навколишньому природному середовищу»); важливі державні об'єкти; об'єкти, що підлягають обов'язковій охороні підрозділами Державної служби охорони за договорами; об'єкти, які підлягають охороні і обороні в умовах надзвичайних ситуацій і в особливий період; особливо важливі об'єкти електроенергетики; особливо важливі об'єкти нафтогазової галузі; Національна система конфіденційного зв'язку; платіжні системи; Система екстреної допомоги населенню за єдиним номером 112; аварійно-рятувальні служби; нерухомі об'єкти культурної спадщини.

Проте, попри значну кількість нормативно визначених категорій життєво важливих об'єктів і, відповідно, їх переліків, в Україні не здійснюється комплексна (координована) оцінка ризиків втрати чи ушкодження таких об'єктів.

При визначенні елементів техногенної безпеки будується ієрархія критеріїв, яка охоплює такі основні групи: економічна безпека (значна частка продукції на ринку, велика кількість зайнятих співробітників, великий платник

податків); безпека життєдіяльності та здоров'я населення (забезпечення роботи аварійно-рятувальних служб, екстреної допомоги населенню; недопущення техногенних аварій регіонального або національного масштабів); державна безпека і оборона (недопущення порушення керованості державою, зниження боєздатності збройних сил, розголошення таємної інформації); національна самоповага та імідж держави (збереження культурних цінностей, авторитету держави). Наприклад, згідно Директивою Європейської Комісії [5] при визначенні потенційних елементів критичної інфраструктури враховують такі фактори та характеристики:

- масштаб (географічне охоплення території, для якої втрата елементу критичної інфраструктури викликає значну шкоду);
- важкість можливих наслідків за такими показниками:
 - а) вплив на населення (число постраждалих, загиблих, осіб, які отримали серйозні травми, а також чисельність евакуйованого населення);
 - б) економічна шкода (вплив на внутрішній валовий продукт (ВВП), розмір економічних втрат, як прямих, так і непрямих);
 - в) екологічна шкода (вплив на населення та навколишнє природне середовище);
 - г) взаємозв'язок з іншими елементами критичної інфраструктури;
 - д) політичний ефект (втрата впевненості в дієздатності влади);
 - е) тривалість впливу (як саме і коли будуть проявлятися).

Тому, на особливу увагу заслуговує дослідження процесу професійної підготовки майбутніх фахівців Державної служби України з питань надзвичайних ситуацій у контексті удосконалення якості вищої освіти майбутніх бакалаврів техногенної безпеки [6, с. 177].

Навчання і професійна підготовка у ВНЗ ДСНС України нерозривно пов'язані. В ході навчання курсанти засвоюють соціальні і загальновійськові норми, правила поведінки, розвивають свої інтелектуальні, моральні, професійні якості, опановують загальну і професійну культуру.

Відмінність полягає передусім у тому, що майбутній бакалавр техногенної безпеки розглядається не лише як об'єкт навчальних дій, а передусім, як активний учасник (суб'єкт) формування у самого себе необхідних особистісних якостей. В даному випадку йдеться не про дію, а взаємодію викладача і курсанта, коли офіцер, вирішуючи навчально-виховні завдання, створює умови, допомагає курсанту професійно підготувати самого себе.

Підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки здійснюється протягом 4 років на базі повної загальної або професійної освіти та має навчити розв'язувати їх такі завдання:

- оцінити ризики і скласти кваліфікований прогноз природних і техногенних катастроф;
- знайти оптимальне рішення з попередження надзвичайних ситуацій на підприємствах, в організаціях, у житловому секторі;
- кваліфіковано розробляти та оперативно реалізовувати організаційно-технічні заходи з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру;
- оцінювати як експерт причину та втрати в результаті надзвичайних ситуацій, надати експертну оцінку того, що відбулось.

Майбутній бакалавр техногенної безпеки також має вміти прогнозувати і планувати ліквідацію наслідків:

- надзвичайних ситуацій природного характеру: землетрусів, снігових лавин, шквалів, селей, оповзнів, ураганів, шторму, шквалів, смерчей, затоплення і цунамі, природних пожеж, масових захворювань людей і тварин;
- надзвичайних ситуацій техногенного характеру: пожеж і вибухів у промисловому і житловому секторі; обвалення й аварій на промислових об'єктах в житловому секторі;
- військових надзвичайних ситуаціях.

Галузі діяльності фахівця із захисту в надзвичайних ситуаціях:

- аналіз та ідентифікація небезпек, захист від них людини, природи, об'єктів економіки і техносфери від природних та антропогенних загроз;

- ліквідація наслідків стихійного лиха і надзвичайних ситуацій, контроль і прогнозування антропогенного впливу на середовище проживання;
- експертиза промислової небезпеки і стійкості технічних об'єктів надзвичайних ситуаціях.

Ефективність професійної підготовки залежить від міри включення курсантів в активну діяльність:

- навчально-пізнавальну, в процесі якої курсанти набувають нових знань, розширюють свій кругозір, засвоюють норми і правила поведінки;
- службову, в ході якої виховуються і розвиваються професійні якості, формується професійна культура;
- громадську і патріотичну (участь у виборах, політичних дискусіях, миротворчих акціях, святкуванні пам'ятних і історичних дат та ін.), які дозволяють виховувати патріотичну свідомість;
- морально-практичну (захист слабкого, участь в пошуку і похованні останків воїнів Великої Вітчизняної війни, благодійної діяльності та ін.), яка сприяє вихованню духовності, моральної культури людини;
- оздоровчу (фізична зарядка, спортивні змагання і заняття, організація відпочинку і так далі) з метою виховання витривалості, сили, швидкості, волі, зміцнення свого здоров'я (В. Солов'йов [7, с. 56]).

Усі види професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, взаємодіючи одна з одною, формують і розвивають цілісну особистість курсанта.

Стратегія навчання і виховання у ВНЗ ДСНС розгортається в руслі ідей про необхідність їх проектування відповідно до цілей і завдань підготовки випускників до професійної діяльності, реалізації цих цілей і завдань на основі аналізу професійно значимих способів і засобів діяльності.

Особливість організації навчально-виховного процесу у ВНЗ ДСНС України полягає в тому, що курсант, перш ніж стати суб'єктом професійної підготовки, в повному об'ємі включений упродовж усього періоду навчання у ВНЗ ДСНС України в педагогічний процес в якості об'єкту професійної

підготовки, спостерігає реальну професійну діяльність командирів, має можливість для її осмислення, аналізу і узагальнення, щоб застосовувати одержаний досвід у власній професійній практиці. Якості суб'єкта професійної підготовки у ВНЗ ДСНС України одержуються в основному в процесі самовиховання, а також в період стажування та навчальних практик.

Психологічною основою професійної підготовки у ВНЗ ДСНС служить процес формування професійної спрямованості особи майбутнього офіцера, рівень сформованості якої багато в чому залежить від мотивів вибору професії фахівця техногенної безпеки. Наприклад, любов до професії, захопленість службою, прагнення відрізнитися, отримати посаду. Проте вибір засобів досягнення професійних цілей, успіху в кар'єрі залежать від моральних достоїнств особи, світоглядних установок, ідеалів, цінностей. Система професійних цінностей майбутніх бакалаврів техногенної безпеки може бути класифікована за трьома групами (рівнями). Цінності першого порядку (вітальні цінності): матеріальний достаток, забезпеченість; кар'єрні (посадові) досягнення; здоров'я; благополуччя і так далі. Цінності другого порядку: патріотизм, допомога людям, національно-історичні, військові традиції; інтереси держави; цінності військово-професійної корпорації. Цінності третього порядку: загальнолюдські морально-моральні цінності; світ, екологія (А. Беляєва [8], Н. Бондаренко [9]).

Суть професійної підготовки у ВНЗ ДСНС України – допомогти курсанту в його сходженні від цінностей першого порядку до третього, до внутрішнього ціннісного самоудосконалення, в розвитку потреб до відтворення і трансляції істинних цінностей. Такий процес має не лінійний, а багатовимірний характер.

Істотною відмінністю організації навчально-виховного процесу у ВНЗ ДСНС України є органічне поєднання (інтеграція) різних напрямів професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. У аспекті нашого дослідження цілісний характер напрямів професійної підготовки, що реалізуються в навчально-пізнавальній, емоційно-ціннісній і діяльнісній сферах, може бути виражений за допомогою понять «соціально-психологічна» і

«педагогічна підготовка» (В. Бут [10]; Я. Дивущак [11]; М. Козяр [12]; Р. Праун [13]; Н. Труска [14]).

Оскільки специфічна особливість роботи фахівців техногенної безпеки виражається в соціальній значущості і екологічній цінності, до того ж, як зазначають М. Варій [15]; А. Самонов [16, с. 4]; А. Шленков [17, с. 110] ця професія базується, на глибоких переживаннях соціального порядку, «коли у тебе на очах хто-небудь або що-небудь гине» [18; с. 40]. Тому соціально-психологічна підготовка спрямована на вироблення у курсантів емоційно-вольової стійкості, здатності ефективно діяти в критичних ситуаціях. Вона включає: озброєння курсантів знаннями психології особи і колективу, практичними навичками і уміннями організації взаємодії людей в різних умовах, а особливо у екстремальних і надзвичайних ситуаціях; глибоке засвоєння курсантами основних особливостей психології праці у галузі техногенного захисту; пізнання власної психіки, свого «я» через вивчення і розвиток психічних властивостей, станів, процесів і психічних утворень у процесі діяльності, спілкування і поведінки; набуття знань і навичок, що дозволяють успішно справлятися з динамічними процесами, що проявляються у колективах; оволодіння психологічними основами педагогічної діяльності, умінням впливати на людей, застосовувати в керівництві підрозділами соціально-психологічні методи.

Професійна підготовка курсантів має на меті формування в них професійної культури, здатності комплексно організовувати і здійснювати навчання і виховання своїх підлеглих. Основу її змісту складають: озброєння курсантів знанням основних закономірностей, принципів і методів навчання і виховання, особливостей військово-педагогічного процесу, який здійснюється у частині, підрозділі; практична організація на належному рівні навчально-виховного процесу у ВНЗ ДСНС України; привиття курсантам первинних навичок, умінь підготовки і проведення навчальних занять, заходів виховного характеру, формування і розвиток у курсантів педагогічного мислення, навичок аналізу педагогічних ситуацій і вибору найбільш оптимальних прийомів і

засобів педагогічної дії для успішного вирішення навчально-виховних завдань.

Також потрібно враховувати професіоналізм викладацького складу, взаємовідносини в педагогічних колективах, психолого-педагогічні аспекти впровадження інноваційних педагогічних технологій та ряд інших чинників [19, с. 95].

Крім того належить зважати, що професійна підготовка у ВНЗ ДСНС України включає громадське, професійне і спеціальне становлення майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і має основною метою формування в курсантів культури служіння Вітчизні, формування професійної культури. Професійне виховання забезпечується прикладною спрямованістю навчання у ВНЗ ДСНС, що знаходить вираження в змісті педагогічного процесу: в оволодінні знаннями, уміннями і навичками із техногенної безпеки; організації принципів побудови Державної служби України з надзвичайних ситуацій; з'ясуванні статусу фахівця техногенної безпеки; у любові до професії; у шанобливому ставленні до професійних ритуалів і тощо [20, с. 7-8].

Патріотичне виховання тісно пов'язане з усіма іншими напрямками цілісної системи професійної підготовки: політичним, економічним, екологічним, фізичним, моральним, естетичним, правовим.

Проектування системи професійної підготовки, що розпочинається з визначення цілей і завдань, розробки концептуальних основ і триває в діяльності з відбору і структуризації змісту, вибору адекватних методів і форм.

При цьому під професійною підготовкою у ВНЗ ДСНС України розуміється обов'язкова складова навчально-виховного процесу, спрямована на підготовку фахівців, здатних ефективно організовувати роботу з колективом та взаємодіяти в надзвичайних та екстремальних ситуаціях, використовувати технічні засоби й інформаційно-комунікаційні технології для вирішення практичних завдань управління підрозділами і обладнанням в умовах техногенної небезпеки і в повсякденній професійній діяльності.

Відповідно до вимог принципу цілісності відбору змісту, характеру його структуризації нами визначено напрями професійної підготовки майбутніх

бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України: в галузі техногенної безпеки, психологічний, правовий, морально-етичний, економічний, екологічний, фізичний, естетичний, цивільно-патріотичний. Виділення вказаних напрямів в цілісному педагогічному процесі має умовний характер і служить в якості орієнтирів в організації і управлінні професійною підготовкою.

Підготовка в галузі техногенної безпеки спрямована на формування культури служіння Вітчизні, вироблення в курсантів наукових уявлень про суть техногенної безпеки, захист державних інтересів, розуміння характеру надзвичайних ситуацій, особливостей захисту України, світу в сучасних умовах, уміння реалізовувати організаційно-технічні заходи з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, призначення Департаменту України з питань надзвичайних ситуацій країни в цілому, різних видів і підрозділів. Розвиток у курсантів морально-вольових, психологічних і командирських якостей, формування свідомої дисциплінованості, виконавчої і розумової ініціативи, шанобливого відношення до символіки, до цінностей професійного співтовариства.

Психологічна підготовка направлена на подолання постійної нервово-психічної напруги, яка зумовлена дією великого комплексу психотравмуючих чинників (систематичною роботою в незвичайному середовищі (при високій температурі, шумі, високій щільності диму, підвищеній вологості, обмеженій видимості тощо); постійної загрози для життя і здоров'я (можливі обвали конструкцій, що горять, вибухи пару і газів, отруєння отруйними речовинами, що виділяються в результаті горіння); емоційні і стресові розлади (винесення поранених і обпалених людей, смерть або каліцтво колег, смерть або каліцтво дитини; викид людей з поверхів висотних будівель в результаті паніки і т. п.), рішенням складних і відповідальних завдань, ненормованим режимом праці і відпочинку; психолого-корекційну роботу з деструктивними психічними реакціями, що виникають в процесі практичного навчання та несення служби; розробку індивідуальних програм та рекомендацій щодо адаптації курсантів до

умов майбутньої професійної діяльності; вивчення готовності випускників до службової діяльності (М. Варій [15]; А. Самонов [16]; М. Козяр [21]).

Правова підготовка спрямована на формування правової культури, шанобливого ставлення до закону, привиття стійких навичок нормативно-правової оцінки своїх дій і дій інших людей. Разом із заходами по формуванню у курсантів загальної правосвідомості, особливо важливо направляти курсантів на з'ясування специфіки правового статусу фахівця техногенної безпеки, розуміння особливостей функціонування права у системі надзвичайних ситуацій, на оволодіння знаннями змісту основних законів і інших нормативно-правових актів, а також знаннями правового мінімуму офіцера, правових заходів підтримки дисципліни і встановленого порядку в підрозділі (В. Вязігін, А. Федосєєв, А. Шленков [20]; М. Корольчук, В. Крайнюк [22]; В. Козлачков, А. Мінаєв [23]).

Морально-етична підготовка направлена на розвиток моральної культури, соціально значимих якостей, відповідності поведінки знанням моральних норм. Виховання мужності, відваги, стійкості і рішучості, відповідальності, вірності та чуйності. Озброєння уміннями і навичками конструктивного дозволу (попередження) конфліктів, національно-етнічної толерантності, розвиток у курсантів гідності офіцера, любові до професії, гордості за приналежність до професійного співтовариства (Н. Требєзов [24]; [25]).

Економічна підготовка включає формування економічної культури, дбайливого відношення до озброєння, техніки і майна, до ресурсів держави, майна і власності громадян, висока відповідальність кожного при відносній самостійності дій і рішень по врятуванню життя людей, дорогого устаткування й інших матеріальних цінностей, розвиток економічного мислення, готовності до економічної роботи у частинах; на оволодіння знаннями основ економічного аналізу ефективності професійної діяльності (М. Кусій [26]; П. Савінов [27]).

Екологічна підготовка спрямована на формування екологічної культури, готовності до гуманізації середовища, охоронного відношення до неї як до

цінності, до раціонального використання її ресурсів. Основними елементами його змісту є: вдосконалення знань курсантів про систему взаємозв'язків між державою і природою, їх специфіку в галузі техногенної безпеки. Практична участь курсантів у заходах по оптимізації довкілля, її збереження і відновлення (Н. Вовчаста [28]; Т. Ніколаєва [29]).

Фізична підготовка спрямована на формування фізичної сили (готовність до високого темпу робіт з порятунку людей і гасіння пожеж, розбирання конструкцій будівель і споруд, винесення матеріальних цінностей, прокладання ліній на значну відстань, підйом рукавних ліній, пожежного устаткування на висоти. Нерідко особовим складом у роботі використовуються засоби індивідуального захисту органів зору і дихання вага яких від 8 до 15 кг., і т. д.), витривалості (зумовлені високою температурою навколишнього середовища і підвищеною вологістю повітря, внаслідок чого з'являється не тільки нервово-психічна напруга, але і порушується водно-сольовий баланс організму, його терморегуляція. Дослідження показують, що протягом 15 хвилин роботи при температурі 50°C пожежник втрачає від 1 до 2 літрів вологи, а при підвищенні температури тіла до 40°C і більше може наступити тепловий удар, що супроводжується появою судом, галюцинацій, втратою свідомості; труднощі, які обумовлені необхідністю проведення робіт в обмеженому просторі (у тунелях, підземних галереях, газопровідних і кабельних комунікаціях), що ускладнює дії, порушує звичні способи просування, робочі пози: просування повзучи, робота, лежачи і т. д); здатності швидко і раціонально діяти в умовах великих навантажень, техногенної небезпеки, наявності несподіваних перешкод, що ускладнюють виконання бойового завдання, дискомфортного стану через знаходження в бойовому одязі та спорядженні; валеологічної культури, орієнтації на здоровий спосіб життя, здібності протистояти шкідливим звичкам (Ю. Казаков [30]; Н. Труска [31]; В. Ягупов [32]).

Естетична підготовка направлена на формування естетичної культури, смаків, ідеалів, естетичного відношення до професійних ритуалів, форми,

уміння надавати службовому побуту, поведінці естетичний характер (В. Коленко [33]; Т. Скрцупек [34]).

Цивільно-патріотична підготовка спрямована на формування цивільної культури, соціальної активності, політичної свідомості, свідомого відношення до професії, особистої відповідальності за будівництво власної долі, професійного і особистого росту. Формування особистої причетності до розв'язання соціальних проблем, затвердження демократичних стосунків, знання про суть, структуру, функції громадянського суспільства, соціальної консолідації, соціальні і національні стосунки; подолання у свідомості і поведінці курсантів прояву націоналістичних забобонів, національної обмеженості, з'ясування на основі історичних фактів вкладу народів нашої країни в розвиток світової науки, культури, прогресу, цивілізації в цілому і формуванні почуття загальнонаціональної гордості на нашу Батьківщину, переконаності в її гідному майбутньому, готовності до захисту її інтересів; ознайомлення з основними досягненнями і особливостями національних культур народів країни, їх звичаями і традиціями, формування культури міжнаціонального спілкування; привиття необхідних знань для успішної роботи у багатонаціональних колективах, для проведення цивільно-патріотичного виховання у підпорядкованих підрозділах (О. Горохівський [35]; В. Гусєв [36]).

Знання, закладені у вказаних напрямках, засвоюються курсантами в процесі вивчення передусім дисциплін професійно-практичної та професійно-теоретичної підготовки, а також поза системою формальної освіти, в процесі позанавчальної практичної діяльності, самоосвіти.

Найбільш відповідальною ланкою є організація системи професійної підготовки у позанавчальний час. Найбільш характерні недоліки виявляються в плануванні на основі особистісно-орієнтованого підходу, порушенні повноти, цілісності змісту відповідно до вищеназваних напрямів, в обмеженості організаційних форм, що використовуються, в розмежуванні або дублюванні заходів, що проводяться на рівні ВНЗ, інститутів, кафедр, факультетів, курсу,

навчальних груп.

На основі аналізу і узагальнення досвіду, наукових і програмно-методичних розробок ми намітити шляхи подолання вказаних недоліків. При плануванні професійної підготовки необхідно виділяти і описувати (конкретизувати) вертикальні і горизонтальні зв'язки в змісті заходів, форми обговорення питань підвищення рівня навчально-виховного процесу, встановити єдині критерії і показники оцінки його якості. Для цього доцільно, наприклад, цільове вивчення на факультетах, кафедрах і курсах стану особового розвитку курсантів, розвитку їхньої професійної компетентності, надання практичної допомоги в її організації, розширення зв'язків з іншими ВНЗ, вивчення і використання накопиченого досвіду планування і організації навчально-виховної роботи.

Нині основна мета навчання у ВНЗ ДСНС зводиться не стільки до підготовки вузькопрофільних фахівців для конкретної сфери діяльності, скільки до розвитку особистості майбутнього фахівця техногенного захисту, підвищення його професійної компетентності. Підписання Болонської декларації Україною викликало до життя нові інструменти та ініціативи, що сприяють підготовці фахівців ДСНС на рівні загальноєвропейських вимог та стандартів, які будуються на основі компетентнісного підходу. Зауважимо, що аналіз різних підходів до визначення понять «компетентність», «компетенції» не є загальнооб'ємним та забезпечуючим можливість легкого розмежування цих понять, проте відіграють важливу роль у формуванні професійної компетентності фахівця служби цивільного захисту [37, с. 25].

Модернізація освіти на сучасному етапі розвитку держави спрямована, переважно, на забезпечення якості навчання, що характеризується «сукупністю якостей особистості з вищою освітою, яка відтворює її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість і обумовлює здатність задовольняти як особисті духовні і матеріальні потреби, так і потреби суспільства» [38, с. 12].

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що основи компетентнісного підходу в педагогічній науці розглядаються в роботах: Л. Анцифєрової [39]; Ю. Варданян) [40]; А. Маркової [41]; Н. Мойсеюк [42]; М. Чошанова [43]; О. Хуторського [44]; Л. Фішмана [45] та ін.

У педагогічних дослідженнях І. Васильєва, І. Устемирова, Н. Шаметова [46]; Л. Мітіної [47]; В. Петрук [48]; О. Шестопалюка [49], що спрямовані на вивчення тих або інших аспектів підготовки фахівців у різних галузях, у тому числі і цивільного захисту, до виконання своєї професійної діяльності домінує компетентнісний підхід у тому розумінні, що, як правило, мірилом успішності підготовки майбутнього фахівця є ступінь (рівень) його професійної компетентності або однієї із її складових.

Дослідження вчених торкаються проблеми взагалі, але недостатньо аналізується компетентнісний підхід, формування професійної компетентності в процесі підготовки кадрів для ДСНС. Потребують також аналізу поняття «компетентність» і «компетенція».

І. Зимняя [50]; Н. Тализіна [51]; В. Шадріков [52] та ін. наголошують, що поняття «знання», «уміння», «навички», неточно характеризують поняття «компетентність», оскільки на їхню думку, «компетентність» передбачає володіння знаннями, уміннями, навичками і життєвим досвідом.

Проте нині не має єдиного підходу до визначення понять «компетенція» і «компетентність», оскільки різні вчені з різних галузей знань трактують ці терміни по-різному.

Відомі російські педагоги В. Краєвський і О. Хуторський [53] розрізняють терміни «компетенція» і «компетентність», пояснюючи, що «компетенція» в перекладі з латини означає коло питань, щодо яких людина добре обізнана, пізнала їх, має досвід. Компетентність у визначеній галузі – це поєднання відповідних знань і здібностей, що дозволяють обґрунтовано судити про цю сферу й діяти в ній [54, с. 97].

У «Словнику іншомовних слів» за редакцією О. Мельничука зазначено, що «компетентність – поінформованість, обізнаність, авторитетність» [55, с. 345].

Таким чином, розглянуте вище дозволяє зробити висновок, що під компетентністю людини розуміється певним чином структуровані набори знань, умінь, навичок і стосунків, які набуваються в процесі навчання.

Що стосується поняття «компетенція», то «Словник іншомовних слів» за редакцією О. Мельничука визначає його як коло певних повноважень певної організації, установи або особи, коло питань в яких ця особа має певні повноваження, знання, досвід [55, с. 345]. У межах своєї компетенції особа може бути компетентною в тих чи інших питаннях, тобто мати або набути компетентність у певній сфері діяльності.

Н. Бібік наводить наступне поняття «компетенції», пов'язуючи її з компетентністю.

Компетенції – відчужена від суб'єкта, наперед задана соціальна норма (вимога) до освітньої підготовки учня, необхідна для його якісної продуктивної діяльності в певній сфері, тобто соціально закріплений результат.

Результатом набуття компетенції є компетентність, що на відміну від компетенції передбачає особистісну характеристику, ставлення до предмету діяльності [56, с. 409].

Ми погоджуємося з думкою О. Бігич, що поняття «компетенція» застосовується для одержання: освітнього результату, що виражається в підготовленості випускника, реальному володінні методами, засобами діяльності, а також можливості вирішити поставлені завдання; такої форми сукупності знань, умінь і навичок, що дозволяє ставити і досягати цілі з перетворення навколишнього середовища [57, с. 122].

На думку А. Маркової будь-яка компетентність, складається з наступних компонентів:

– спеціальна компетентність – здатність до планування виробничих процесів, вивчення необхідної для роботи літератури, ручні навички й т.д.;

- особистісна компетентність – здатність планувати свою трудову діяльність, контролювати й регулювати її;
- індивідуальна компетентність – мотивація досягнення, ресурс успіху, прагнення до підвищення якості своєї роботи, упевненість у собі, оптимізм;
- екстремальна професійна компетентність – готовність людини до роботи в умовах, що раптово ускладнюються [58, с. 67].

Загалом науковці відносять компетентність до загальної характеристики індивідуума і не пов'язують її з розрізненими вміннями. В основі західноєвропейських моделей компетентності лежать такі якості, як уміння самостійно знаходити шляхи розв'язку комплексних задач, оволодіння новими знаннями, вміннями та навичками, позитивне представлення про свою особистість, здатність гармонічного спілкування, уміння вести себе у колективі.

Отже, компетенція – це набір можливостей, здібностей, знань, умінь і навичок у певній галузі, а компетентність – рівень володіння цим потенціалом, характеристика самого суб'єкта, що показує рівень володіння компетенціями.

Аналіз психолого-педагогічної літератури з теми дослідження [39-52], підтверджує складність визначення поняття професійної компетентності та багатозначність його трактування. Можна зробити висновок, що вітчизняні й закордонні науковці виділяють різні підходи до визначення професійної компетентності. В закордонних дослідженнях акцент зміщений на практичну її сторону (професійне самовдосконалення), у роботах вітчизняних учених поряд із практикою досліджується й теоретична сторона даного питання (методологічні підходи, визначення понять, шляхи формування). При цьому вони спільні в тому, що ключовими категоріями, важливими складовими поняття «компетентність» є знання, вміння та навички. Дослідники вказують, що достатній рівень знань із гуманітарної, соціально-економічної, природничо-наукової, професійної та практичної підготовки, сформовані вміння та досвід самі по собі не призводять до структурних змін у діяльності фахівця.

Розглядаючи формування професійної компетентності фахівців служби ДСНС України, необхідно зазначити, що в кваліфікаційних характеристиках

цих фахівців закладений та реалізований компетентнісний підхід. Під поняттям «компетентнісний підхід», як зазначає О. Пометун, розуміють спрямованість навчально-виховного процесу на формування і розвиток ключових (базових, основних) та предметних компетентностей особистості [59].

На основі вивчення робіт О. Барабанщикова, В. Давидова, М. Феденка [60]; М. Варія, М. Козяра, М. Коваля [61]; В. Ягупова [62] та інших науковців [40; 48; 58; 59; 63; 64; 65; 66; 67] нами виділено концептуальні положення у теорії компетентності: професійне становлення особистості має історичну й соціально-культурну обумовленість; ядром професійного становлення особистості є формування професійної компетентності, тобто розвиток особистості в процесі професійного навчання, освоєння професії й виконання професійної діяльності; процес формування професійної компетентності індивідуально різноманітний, неповторний, однак у ньому можна виділити якісні особливості й закономірності; професійне життя дозволяє людині реалізовувати себе, надає особистості можливості для самоактуалізації.

Опираючись на різноманітні трактування компетентності, ми прийняли таке означення професійної компетентності фахівця техногенної безпеки: це система професійних знань, практичних умінь і навичок, що пов'язані із виконанням професійної діяльності на високому рівні (професійна підготовка в галузі техногенної безпеки, психологічна, правова, морально-етична, економічна, екологічна, фізична, естетична та цивільно-патріотична підготовка), а також критичність мислення; саморефлексія; лідерський потенціал.

Важливим у розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС є спрямованість процесу їхньої підготовки на активну пізнавальну і професійну діяльність. Пізнавальна їх активність виражається у вольових діях, підсиленні пізнавальної діяльності, діяльнісного стану, всебічному інтересі до знань, напруги уваги. Пізнавальна активність визначає вміння здійснювати самостійне навчання, самостійно планувати, організовувати процес пізнання, здійснювати контроль та оцінку одержаних результатів.

Наступним важливим у розвитку професійної компетентності бакалавра техногенної безпеки є використання самоаналізу, самоконтролю, самооцінки професійної діяльності, аналіз продуктів спільної діяльності, пошук шляхів ефективних способів розв’язання професійних задач та ін. Важливим також у розвитку професійної компетентності є соціальне партнерство, тобто узгодження інтересів працівників та роботодавців; суттєві складові якості професійної освіти; ефективний механізм розвитку змісту та професійно кваліфікаційної структури підготовки фахівців; особливий тип взаємодії навчальних закладів з усіма суб’єктами ринку праці, його інструментами, а також органами управління.

Навчальні заклади, що готують фахівців техногенної безпеки, відповідають за освоєння професійних знань, умінь, а в процесі підвищення кваліфікації – за освоєння актуальних і інноваційних професійних компетенцій, котрі в більшості вдосконалюються самостійно.

Професійна компетентність фахівця служби ДСНС є основним показником якості підготовки його в навчальному закладі, визначає його здатність діяти в умовах надзвичайних ситуацій, аналізувати результати своєї діяльності та одержувати позитивні наслідки в процесі її здійснення.

Таким чином, розв’язання відповідних проблем дозволить формувати професійну компетентність, підвищувати рівень фахівців служби ДСНС України, але в той самий час потребує створення та реалізації відповідних умов професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, а саме формування спроможності та готовності фахівців до успішного виконання професійної діяльності, розвиток професійно важливих якостей та ін., що забезпечується активізацією пізнавальної, практичної діяльності майбутніх фахівців на основі виявлених інтересів, нахилів, здібностей особистості, мотивації до майбутньої професійної діяльності; використання педагогічної рефлексії; організація соціального партнерства та взаємодії на основі застосування інноваційних форм і засобів навчання.

1.2 Формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців техногенної безпеки

Аналіз педагогічної та психологічної літератури (В. Бут [10]; М. Варій [15]; Я. Дивущак [11]; М. Козяр [21]; Р. Праун [13]; Н. Труска [14]; А. Шленков [17] та ін.) показав, що підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки поєднує аспекти навчання (заняття за програмою професійної підготовки), праці (різні види господарських робіт), спорту і бойових дій в екстремальних умовах з порятунку людей, гасіння пожеж, ліквідації аварій на промислових підприємствах, в інших надзвичайних ситуаціях.

Результати аналізу психолого-педагогічної літератури свідчать про наявність значного інтересу науковців до формування готовності особистості до її майбутньої професійної діяльності та різних підходів у визначенні даного поняття (М. Дяченко та Л. Кандилович [68], К. Дурай-Новакова [69], С. Максименко та О. Пелех [70], В. Маркова [41; 71], В. Чайка [72]). М. Дяченко та Л. Кандилович визначають готовність як активно діючий стан особистості, установку на визначену поведінку, змобілізованість сил з метою виконання певного завдання [68]. С. Максименко та О. Пелех характеризують готовність до того чи іншого виду діяльності як «цілеспрямоване вираження особистості, що містить її переконання, погляди, відношення, мотиви, почуття, волю та інтелектуальні якості, знання, навички, вміння, установки» [70, с. 70]. Сутністю готовності до будь-якого виду діяльності, як стверджує В. Чайка, є єдність двох взаємопов'язаних компонентів – мотиваційного і процесуального, тобто спонукального і виконавського [72, с. 76].

Професійна діяльність та готовність до професійної діяльності розглядалися у дослідженнях К. Абульханової-Славської [73]; Б. Ананьєва [74]; О. Бодальова [75]; Н. Бордовської, А. Реан [76]; Л. Буєвої [77]; Е. Зеєра [78], І. Зязюна [79]; Є. Ільїна [80]; Є. Клімова [81] та ін.

У визначенні змісту та структурних компонентів готовності до певного виду діяльності не існує єдиного підходу. Так, С. Воробйова, пропонує

визначати структурні елементи готовності студентів до творчого рішення дидактичних завдань в єдності чотирьох компонентів:

- «мотиваційного (переконання, погляди, мотиви, установки на визначену поведінку);
- особистісного (почуття, вольові й інтелектуальні якості);
- змістового (знання);
- професійного (уміння і навички)» [82, с. 43].

В. Маркова визначає готовність «як складний синтез тісно взаємопов'язаних структурних компонентів: психологічної готовності як певною мірою підготовленості та налаштування психіки, духовних сил фахівця на вирішення професійних завдань; науково-теоретичної – наявності певної кількості різноманітних знань, необхідних для педагогічної діяльності; практичної – наявності сформованих професійно-педагогічних умінь та навичок; фізичної готовності, тобто відповідності стану здоров'я, фізичного розвитку вимогам педагогічної діяльності та професійної працездатності» [71, с. 55].

М. Дяченко та Л. Кандибович розглядають готовність у єдності її мотиваційного, орієнтаційного, операційного, вольового та оцінювального компонентів [68]. Л. Кондрашова зазначає, що «така структура готовності не відображає всіх змістовних сторін цього феномена» і пропонує розглядати структуру готовності як «багатомірну систему, що містить такі взаємопов'язані компоненти»: мотиваційний; орієнтаційний; пізнавально-операційний; емоційно-вольовий; психофізіологічний; оцінювальний [83, с. 10-11].

Аналіз будь-якого виду професійної діяльності у науково-педагогічних дослідженнях базується, в першу чергу, на фундаментальних дослідженнях Л. Виготського, Є. Ільїна, О. Леонтьєва, С. Рубінштейна, а також окремих принципах, що розроблялись Б. Ананьєвим, Р. Гуревичем, Г. Костюком, Р. Кричевським, Б. Ломовим, О. Петровським, та ін.

З погляду діяльнісного підходу, що був розроблений С. Рубінштейном [84, с. 93] і його послідовниками, діяльність характеризується насамперед

такими особливостями:

- це завжди діяльність суб'єкта, не існує безсуб'єктної діяльності;
- діяльність – це взаємодія суб'єкта та об'єкта, тобто вона є предметною, змістовною;
- діяльність хоча б у незначній мірі завжди творча та самостійна.

У формулюванні поняття «діяльність», на нашу думку, слід спиратися на визначення, наведене О. Леонтьєвим [85, с. 23], адже саме філософсько-психологічний аспект діяльності особливо докладно подано у його роботах.

У табл. 1.1 наведено узагальнення основних визначень поняття «діяльність» та дається їх стисла характеристика згідно з дослідженнями вчених.

Таблиця 1.1

Визначення та сутність поняття «діяльність»

	Визначення	Сутність	Автор
Д	Предмет системи взаємообумовлених відносин її суб'єкта та об'єкта.	Має такі основні ознаки:	М. Каган [86, с. 56].
І		- перетворювальна;	
Я		- ціннісно-орієнтаційна;	
		- комунікативна.	
		Три основних елементи діяльності:	
		- суб'єкт, що направляє свою активність на об'єкт або інші суб'єкти;	
		- об'єкт, на який спрямована ця активність;	
		- сама активність, що виражається у встановленні суб'єктом комунікативної взаємодії з іншими.	

Продовження табл. 1.1

Л Б	Специфічно людська форма активності, що спрямована на пізнання й перетворення світу та самої людини.	Має такі основні характеристики: - мотив; - мета; - предмет; - структура й засоби.	О. Леонт'єв [87, с. 112].
	Н Спосіб буття людини у зовнішньому світі як її здатність вносити зміни до дійсності.	Основні компоненти: - суб'єкт із потребами; - мета; - спосіб реалізації мета; - результат діяльності.	С. Гончаренко [88, с. 56].
І С	Дії та операції як складові одиниці, що співвідносяться з потребами, мотивами і цілями.	Основні компоненти: - суб'єкт; - процес; - предмет; - умови; - продукт.	В. Войтко [89, с. 35].
	Т Б Спосіб існування і розвитку суспільства й людини, всебічний процес перетворення ним навколишньої природної й соціальної реальності, включаючи його самого відповідно до його потреб, цілей й завдань.	Має такі основні ознаки: - цілеспрямованість; - перетворюючий та творчий характер; - предметність; - детермінованість суспільними умовами; - спілкування діючих індивідів.	Л. Буєва [90, с. 23].

Як показав розгляд психолого-педагогічної літератури процес здійснення професійної діяльності в певній галузі передбачає, у першу чергу, досягнення поставленої мети, шляхом реалізації взаємопов'язаних дій, що виконує суб'єкт цієї діяльності, враховуючи індивідуально-особистісні ознаки та мотиви, умови зовнішнього середовища тощо (рис. 1.1.) [91, с. 248].



Рис.1.1. Структура реалізації професійної діяльності її суб'єктом

Проведений аналіз робіт М. Варія [15], М. Козяра [21], А. Корчемного [92], О. Бодаєва, А. Деркача, Н. Кузьміна, Л. Лаптева [93], В. Перевалова [94] та ін., дозволив нам визначити професійно важливі якості майбутніх бакалаврів техногенної безпеки:

1. Аттенційні здібності (увага – вибірковість, обсяг, стійкість, концентрація, розподіл, переключення).
2. Спостережливість.

3. Мнемічні здібності (пам'ять – її обсяг, міцність збереження матеріалу, точність і швидкість відтворення та ін.).
4. Моторні (рухові) властивості – точність і швидкість рухів.
5. Сенсорні властивості (чутливість аналізаторів, здатність до розрізнення температури, відтінків кольору і т. ін.).
6. Імажитивні (імагінативні) здібності (здатність оперувати образами об'єктів, уява, інтуїція, вміння прогнозувати події).
7. Розумові (інтелектуальні) здібності.
8. Емоційна стійкість, самоконтроль поведінки, стійкість до стресу.
9. Вольові якості фахівця.
10. Риторичні (чіткість, розбірливість мови).
11. Комунікативні (здатність встановлювати міжособистісні контакти, товариськість, організаторські здібності).
12. Особиста відповідальність, терпимість, безоціночне відношення до людей.
13. Поєднання теоретичних знань з професійною підготовкою.
14. Володіння інноваційними методами та технологіями в галузі техногенної безпеки.

Як свідчать дослідження для будь-якого профілю професійної діяльності фахівця характерна певна структура, на основі якої можна виділити типові завдання і типові функції.

Є. Клімов [95, с. 112] виділив п'ять схем професійної діяльності за галуззю діяльності та об'єктами праці: «Людина-Природа», «Людина-Техніка», «Людина-Знакова система», «Людина-Художній образ», «Людина-Людина». Аналіз наведеної класифікації свідчить, що головним критерієм у ній є об'єкт праці, тобто той, на кого спрямований вплив суб'єкта професійної діяльності – фахівця. У свою чергу, вплив суб'єкта на об'єкт є ні що інше як активна, перетворювальна діяльність.

Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить, що проблема професійної діяльності розроблена на основі психолого-педагогічних засад розвитку діяльності особистості та професій (Л. Виготський [96]; О. Леонтьєв [97];

В. Рибалка [98]; С. Рубінштейн [99]) і дозволяє визначити професійну діяльність, як систему взаємопов'язаних дій (операцій) працівників.

М. Кусій наводить наступне означення професійної діяльності курсантів ВНЗ ДСНС України – «це інтегральна багаторівнева професійно значима характеристика особистості, яка включає високий рівень фахової підготовки, високу правову культуру, сформованість комунікативних умінь, вміння ефективно вести виховну роботу з підлеглими» [100].

Теоретичний аналіз різних підходів щодо розуміння готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до професійної діяльності дозволив дійти висновку, що професійну діяльність майбутніх бакалаврів техногенної безпеки можна визначити, як систему методів, способів та прийомів реалізації виробничих функцій (проектувальної, організаційної, управлінської та виконавської) й завдань з урахуванням індивідуально-психологічних характеристик особистості [101, с. 115].

Важливими для нашого дослідження є роботи Д. Гущина, Ю. Казакова, В. Поплевко [102], А. Федосєєва [103], О. Євсюкова [104], А. Шленкова [105], Ю. Шойгу [106] та ін., аналіз яких дозволив нам означити, що оцінка готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до професійної діяльності, у тому числі в екстремальних умовах, здійснення контролю за розвитком професійно важливих якостей курсантів, включає: розробку соціально-психологічного портрета курсанта під час навчання; проведення моніторингу динаміки розвитку в курсантів професійно важливих якостей і готовності до службової діяльності; застосування інтерактивних технологій з метою розвитку в курсантів професійних навичок; виявлення осіб, які мають схильність до деструктивної поведінки; індивідуальне консультування курсантів з питань самовиховання і саморозвитку; консультування науково-педагогічного складу ВНЗ ДСНС з питань забезпечення професійної підготовки, індивідуалізації процесу навчання.

1.3 Застосування інтерактивних технологій навчання у ВНЗ ДСНС України

Глобальні за своїми масштабами інноваційні процеси, що відбуваються у системі вищої освіти, вимагають переходу в навчанні від традиційного пасивного накопичення суми знань до вмотивованого засвоєння студентами методів здобуття наукової інформації та вмінь реалізовувати свої знання у професійній діяльності. У зв'язку з цим навчальний процес у сучасному ВНЗ ДСНС України має бути спрямований на підготовку всебічно сформованого фахівця, мобільного на ринку праці, полімовного та комп'ютерно грамотного. Мова йде, власне, про перебудову вищої професійної освіти, про необхідність використання таких інтерактивних форм і методів навчання, які б активізували комунікативну, пізнавальну і творчу діяльність курсантів, забезпечували формування знань та вмінь, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Орієнтація сучасної освітньої практики в галузі підготовки фахівців на принцип диверсифікації дає можливість педагогічним колективам ВНЗ ДСНС України вибирати і конструювати педагогічний процес за будь-якою з існуючих дидактичних моделей, включаючи авторські. Відповідно до цього розробляються різні варіанти змісту освіти, використовуються можливості сучасної дидактики з метою підвищення ефективності освітніх структур; науково обґрунтовуються нові ідеї та інноваційні технології [107].

Відповідно до цього до основних засобів реалізації цієї ідеї вчені відносять наступні:

- створення інтенсивних, гнучких, диференційованих систем навчання, що забезпечують високу якість освітньої і професійної діяльності;
- неперервний розвиток особистості на основі гуманізації, інтеграції, демократизації і диференціації освіти;
- створення системи неперервної професійної освіти (допрофесійна → початкова → середня → вища → додаткова → наукова підготовка);
- кооперація навчальних закладів і служб ДСНС;

- багаторівневність і багатопрофільність професійної освіти;
- перехід від технократичного підходу в розвитку системи професійної освіти до соціально-педагогічного, гуманітарного та ін. (А. Беляєва [108]; С. Гончаренко [109]; Р. Гуревич, А. Коломієць [110]; В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень [111]; Н. Ничкало [112]).

У науковій літературі проблемі активних методів навчання присвячено і немало досліджень в галузі психології і педагогіки. Застосування на практиці проблемного і розвивального навчання привело до виникнення методів, що дістали назву «активні» в основі яких лежить діалогічна взаємодія викладача і студентів.

Системно були розроблені два основні напрями розвивального навчання: психолого-педагогічна система В. Давидова і дидактична система Л. Занкова. У системі Л. Занкова [113] були закладені принципи проведення навчання на високому рівні важкості, швидкому темпі проходження навчального матеріалу, підвищенні теоретичних знань. Ця система навчання повинна розвивати мислення, емоційну сферу студентів, навчати розуміти і виділяти загальну суть, основний зміст матеріалу, але ця система спричинила збільшення об'єму навчального матеріалу і ускладнила її теоретичний рівень, що привело до перевантаження навчання і негативно позначилося на якості успішності студентів. Акцент на оволодіння теоретичними знаннями в процесі навчання негативно позначився на виробленні практичних умінь і навичок. У зв'язку з цим не все із запропонованих Л. Занковим принципів навчання затвердилися в педагогічній науці.

Система розвивального навчання В. Давидова [114] спрямована на пізнання, пізнавальну діяльність студентів. Якщо в традиційній системі навчання спрямоване від частки, конкретного, одиничного до загального, абстрактного, цілого, то в системі навчання В. Давидова, навпаки, від загального до окремого, від абстрактного до конкретного; знання засвоюються шляхом аналізу засвоєння. Студенти навчаються виявляти в навчальному матеріалі основне, загальне відношення, що визначає зміст і структуру об'єкту

цих знань, це відношення вони відтворюють в особливих предметних, графічних або буквених моделях, що дозволяють вивчити властивості навчального матеріалу в чистому вигляді; студенти навчаються переходити від виконання дій в розумовому плані до виконання їх у зовнішньому плані і назад. Ця система і одержала усебічне застосування в практиці навчання [115, с. 34]

М. Данілов, В. Єсіпов у своїй роботі «Дидактика» [116] сформулювали певні правила активізації процесу навчання, що відбивають деякі принципи організації проблемного навчання: вести курсантів до узагальнення, а не давати їм готових визначень, понять; епізодично знайомити курсантів з методами науки; розвивати самостійність їх думки за допомогою творчих завдань. У цих напрямках була добре виражена мета викладання, але не вказаний процес навчання, засоби і шляхи досягнення мети. Пізніше М. Скаткін, аналізуючи дослідження з активізації процесу навчання, акцентує увагу на практиці педагогів-новаторів і говорить про початок його дослідження як нового напрямку в дидактиці [117]. Теорія проблемного навчання розроблялася польськими дидактами В. Оконь [118], Ч. Куписевич [119], які розглядали її у вигляді методу, але як систему. Як видно з вищесказаного, проблемне і розвиваюче навчання включають елементи один одного.

Свій внесок у розвиток активних методів навчання внесли О. Матюшкін [120], Т. Кудрявцев [121], М. Махмутов [122], І. Лернер [123], М. Тейлор-Тома [124] та ін. Але ці дослідження активних методів проводилися, передусім, на матеріалі шкільного навчання, що викликало певні труднощі у впровадження активних методів у ВНЗ, оскільки була потрібна певна адаптація для теорії активних методів до дидактичного процесу ВНЗ. О. Матюшкін у своїх роботах обґрунтував необхідність використання активних методів в усіх видах навчальної роботи студентів, ввів поняття діалогічного проблемного навчання, як такого, що якнайповніше передає суть процесів спільної діяльності викладача і студентів, їх взаємної активності у рамках «суб'єкт-суб'єктних» стосунків.

В основі положень теорії активних методів навчання знаходиться

концепція «предметного змісту діяльності», розроблена академіком А. Леонтьєвим [125], у якій пізнання визначається як діяльність, спрямована на освоєння предметного світу (предметна діяльність). Вступаючи в контакт з предметами зовнішнього світу, людина пізнає їх і збагачується практичним досвідом як пізнання світу (навчання і самонавчання), так і дії на нього.

Активні методи навчання підрозділяються на неімітаційні і імітаційні.

Неімітаційні методи навчання включають проблемну лекцію, проблемно-активно-практичне або лабораторне заняття, і семінар, що активно проводиться, самостійне курсове і дипломне проектування, виробничу практику, стажування на робочому місці, використання навчальних контролюючих машин і програм, активно-групові консультації, олімпіади, студентські наукові конференції, соціологічне тестування і анкетування тощо. Усі вони відрізняються орієнтованістю на проблемність, інтенсифікацію логіко-пізнавальної діяльності студентів, але в той же час відсутня імітація реальних обставин в умовній ситуації.

Імітаційні методи навчання, у свою чергу, підрозділяються на неігрові і ігрові. До неігрових імітаційних активних методів навчання відносяться метод конкретних ситуацій, імітаційні вправи на знаходження студентами відомого викладачеві рішення, тренінг. Суть вказаних методів полягає в моделюванні реальних об'єктів і ситуацій без наявності вільної гри, змінних величин і виконання ролевих функцій.

До ігрових імітаційних методів навчання відносяться ділові (управлінські) ігри, метод розігрування ролей. Як показує сама назва, істотна відмінність вказаних методів полягає в тому, що вони базуються на ігровій функціональній основі, т. б. ігрових елементах, зв'язках, стосунках.

З точки зору педагогіки, методи активного навчання як засіб розвитку пізнавальної активності студентів можна розділити на три групи методів. Це методи програмованого навчання, проблемного навчання та інтерактивного (комунікативного) навчання (В. Ляудіс) [126, с. 45].

Проте методи навчання, засновані на теорії поетапного формування

розумових дій П. Гальперіна і Н. Тализіної [127], не увійшли до цієї класифікації ні на правах окремої групи методів, ні у складі якої-небудь з названих, хоча сама ця теорія навчання розглядається автором як одна з провідних у психології викладання. Методи, в яких реалізуються ідеї П. Гальперіна [128] та його студентів і послідовників, виділені не в особливу групу активних методів, а тільки в методи програмованого навчання, тобто у першу групу.

Програмоване навчання. Назва походить від запозиченого із словника електронно-обчислювальної техніки терміну «програма», що означає систему послідовних дій (операцій), виконання яких веде до заздалегідь запланованого результату. Основна мета програмованого навчання – поліпшення управління навчально-виховним процесом. У витоків цього виду навчання стояли американські дидактики і психологи Н. Краузер, С. Пресі, Бі. Скінер, у вітчизняній науці цими питаннями займалися Г. Гальперін [129], А. Матюшкін [120], Н. Тализіна [130], М. Скаткін [117, с. 56] та ін. У той же час вважається, що елементи програмованого навчання зустрічалися вже в стародавні часи. Їх використовували Сократ і Платон, їх виявляють у роботах І. Гербарта і навіть Дж. Дьюї. Особливості програмованого навчання полягають в наступному:

- навчальний матеріал розділяється на окремі порції;
- навчальний процес складається з послідовних кроків, що містять порцію знань і розумових дій з їх засвоєння;
- кожен крок завершується контролем (питанням, завданням тощо);
- кожен студент працює самостійно і опановує навчальний матеріал у посильному для нього темпі;
- педагог виступає організатором навчання і помічником (консультантом) при утрудненнях, здійснює індивідуальний підхід.

Досвід використання програмованого навчання в Україні і за кордоном виявив багато сильних його сторін. Відбувається значне збільшення інформаційної ємності навчання. За одиницю часу засвоюється на 60-70% більше корисної інформації, а в кращих зразках комп'ютерного програмованого

навчання даний показник зростає до 80-100%, також підвищується індивідуалізація навчання [131].

Проблемне навчання. Дослідженням цього методу навчання займаються багато учених – дидактики, психологи, педагоги-новатори та ін. Проблемне навчання – це форма організації розумового процесу при набутті знань шляхом розв’язання проблем. Від інших видів проблемне навчання відрізняє організація освіти шляхом самостійного набуття знань у процесі рішення навчальних проблем, розвитку творчого мислення і пізнавальної активності студентів. Важливим етапом є створення проблемної ситуації. Навчальна проблема, яка вводиться у момент виникнення проблемної ситуації, має бути досить важкою, але посилююю для студентів.

Проблема – це сформована в свідомості суб’єкта суперечність між знанням і незнанням, відомим і невідомим, реальним та ідеальним, виконаним і невиконаним тощо. М. Касьяненко зазначає, що проблема в широкому розумінні – це пізнавальна суперечність, сформована в свідомості студента, а у вузькому – прийняте ним запитання чи задача [132, с. 78].

Переваги проблемного навчання: самостійне набуття знань шляхом власної творчої діяльності, високий інтерес до навчальної праці, розвиток продуктивного мислення, міцні і дієві результати навчання.

Інтерактивне навчання – навчання, яке засноване на психології людських взаємовідносин і взаємодій. У діяльності викладача центральне місце займає не окремий студент як індивід, а група взаємодіючих студентів, які, обговорюючи питання, сперечаються і погоджуються між собою, стимулюють і активізують один одного. При застосуванні інтерактивних методів найсильніше діє на інтелектуальну активність дух змагання, суперництва, який проявляється тоді, коли, люди колективно шукають істину. Крім того, діє такий психологічний феномен, як зараження, і будь-яка висловлена сусідом думка здатна мимоволі викликати власну, аналогічну або близьку до висловленої або, навпаки, зовсім протилежну [133, с. 85].

Слово «інтерактив» прийшло до нас з англійської (*inter* – взаємний, *акт* – діяти). Таким чином, інтерактивний означає здатний до взаємодії, діалогу [134, с. 304].

Інтерактивне навчання не є зовсім новим напрямком у педагогічній науці. В кінці XVIII – на початку XIX століть у Англії набула поширення Белл-ланканстерська система. Ця система дозволяла навчати близько 600 дітей одночасно, знання передавалися від вчителя «кращим» учням, потім від «кращих» учнів – «гіршим». Наприкінці XIX століття в США почалось повернення до індивідуального навчання у формі Дальтон-плану. «При даній системі навчання йшла робота одного вчителя з кількома класами, робота будувалася за індивідуальними завданнями. Навчальні заняття з учнями проводилися в навчальних кабінетах. Викладачі розробляли завдання і надавали учням необхідну допомогу у їх виконанні. Облік виконання завдань здійснювався в індивідуальних картках, які були у кожного учня і в загальній картці класу» (Б. Бім-Бад) [135, с. 59].

Деякі риси дальтон-плану проявилися у вигляді методу проекту, бригадно-лабораторного методу, роботи в парах змінного складу. Це навчання набуло поширення в часи шкільного реформування освіти на Україні в 1920 роки. Суть методу проекту полягала в тому, що учні повинні були намітити проект (справу), і навколо цього проекту будувалася їх пізнавальна діяльність. Бригадно-лабораторний метод передбачав навчальні завдання, які давалися бригаді. Метод навчання в парах змінного складу полягав у тому, що в колективі дітей проводилось об'єднання учнів у пари. У процесі організованого діалогу в парі здійснювалося взаємонавчання один-одного. Потім склад пари змінювався, і процес повторювався знову [136, с. 567].

Використання даних методів у навчанні було ефективним, проте в 30-роки навчання стає на Україні авторитарним, коли викладач є одноособовим суб'єктом навчально-виховного процесу, а студент – об'єкт, засіб досягнення мети. Навчання стає репродуктивно-орієнтованим, із застосуванням уніфікованих способів, форм, методів навчання.

З часом елементи інтерактивного навчання зустрічаються в авторських технологіях викладачів-новаторів: Ш. Амонашвілі [137], Л. Занкова [138], Є. Ільїна [139], В. Шаталова [140] та ін.

До характеристик інтерактивного навчання відносяться:

- наявність спільної мети і чітко спланованого очікуваного результату навчання;
- опора при навчанні на суб'єктний досвід кожної людини;
- навчання вибудовується на основі діалогу, наприклад між викладачем та студентами, чи лише студентами, або, наприклад, між студентами і комп'ютером;
- позитивна взаємозалежність студентів, творчість, співпраця у навчанні;
- досягнення особистого успіху можливе лише за умови досягнення успіху всіма учасниками навчально-виховного процесу;
- активність, ініціативність всіх студентів в навчально-виховному процесі;
- створення комфортних умов навчання, студент повинен відчувати свою інтелектуальну спроможність;
- наявність проблемного завдання, відбувається обмін знаннями, ідеями, способами діяльності і т. і., виробляється та відстоюється (або змінюється під дією аргументів) власна позиція в атмосфері взаємної підтримки, доброзичливості;
- виключення домінування однієї думки над іншою;
- поєднання індивідуальної, парної, групової, колективної роботи.

Аналіз наукових джерел доводить, що проблемі інтерактивних технологій навчання, їх застосування й ефективності використання у вищих навчальних закладах приділено достатньо уваги у наукових працях. Раніше в педагогічній літературі термін «інтерактивні технології навчання» не вживався, а використовувалися поняття «технології активного навчання», «активні методи навчання», «інтерактивне навчання». Нині немає єдиного підходу до

визначення понять «інтерактивне навчання», «інтерактивні методи навчання», «інтерактивні технології навчання». Одні й ті самі інтерактивні технології в одних книгах названі технологіями, в інших – методами, у третіх – прийомами.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, що має за мету створення комфортних умов навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність [141; 142; 143]. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх курсантів; викладач і курсант є рівноправними суб'єктами навчання.

Аналіз літератури вмотивував, що інтерактивне навчання принципово відрізняється від традиційного, порівняльний аналіз традиційного та інтерактивного навчання у ВНЗ ДСНС України, проведений на основі структури процесу навчання І. Харламова [144], наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2.

Порівняльний аналіз традиційного та інтерактивного навчання

Компоненти	Традиційне навчання	Інтерактивне навчання
Цільовий	Передавання знань через виклад навчальної інформації без залучення курсантів до активної навчально-пізнавальної діяльності.	Розвиток курсанта як суб'єкта навчальної діяльності, створення умов для активного оволодіння знаннями та реалізації творчого потенціалу.
Мотиваційний	Переважає зовнішня мотивація.	Наявність глибокої внутрішньої мотивації та мотивації спільної діяльності.
Змістовий	Репродуктивне засвоєння матеріалу.	Самостійний пошук та оволодіння знаннями.

Продовження табл. 1.2

Операційно-діяльнісний	Переважання методів усного викладання знань: лекції, бесіди, ілюстрації і демонстрації, репродуктивних методів.	Інтерактивні методи «мікрофон», «мозковий штурм», «акваріум», дискусія, рольова, ділова гра та ін.
Контрольно-регулюючий	Викладач контролює обсяг вивчення матеріалу, час і хід навчання. Зворотній зв'язок з курсантами відсутній. Викладач є «джерелом» знань.	Контроль викладача за обсягом матеріалу, що вивчається, процесом навчання є опосередкованим. Зворотній зв'язок з курсантами є постійним. Викладач є організатором, консультантом та фасилітатором.
Оцінно-результативний	Є чіткі критерії для контролю знань педагогом. Але оцінка є формальним показником результату навчання, оскільки не враховує реального рівня розвитку. Відсутні можливості для курсантів, щодо розвитку самоконтролю та самооцінки.	Оцінка викладача формується на основі врахування активності кожного курсанта, докладених ним зусиль, способу спілкування, вміння співпрацювати.

З таблиці видно, що інтерактивне навчання сприяє активізації навчально-пізнавального процесу, формуванню глибокої внутрішньої мотивації, надає можливості для інтелектуального та творчого розвитку, вияву ініціативи, розвиває комунікативні вміння. Тому використання даного виду навчання є

невід’ємною частиною процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки [145].

Ми розуміємо інтерактивне навчання як навчання у взаємодії, спрямоване на активізацію пізнавальної діяльності курсантів, що відбувається у формі діалогу (полілогу) між курсантами, курсантами і викладами, міні-групами курсантів на засадах співробітництва та співтворчості [146, с. 42].

Слово «технологія» грецького походження й означає «знання про майстерність» [147, с. 41].

Отже, інтерактивна технологія навчання – це технологія моделювання процесу засвоєння конкретного навчального матеріалу (поняття) в межах відповідної навчальної дисципліни методами інтерактивного навчання.

Наведемо класифікаційні характеристики інтерактивних технологій навчання, які можуть застосовуватися з метою підготовки до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки (за Г. Селевко [148]).

Сама назва «інтерактивні» технології навчання зумовлює їх віднесення до активної моделі навчання. Активна модель навчання передбачає активність курсантів, при відносній пасивності навчального оточення. Викладач стимулює пізнавальну діяльність, ініціативність, самостійність курсантів.

Знання народжуються завдяки ефективній, рівній взаємодії, співпраці всіх учасників навчально-виховного процесу [149, с. 56].

За рівнем застосування інтерактивні технології навчання є загально-педагогічними та особистісно-орієнтованими (характеризують навчально-виховний процес у ВНЗ ДСНС України, як процес, орієнтований на розвиток особистості кожного курсанта, з урахуванням суб’єктного досвіду життєдіяльності кожної людини).

За філософською основою – прагматичні (прихильники даної концепції вважають, що інтелектуальні якості кожної людини визначені природою, і вони унікальні, оскільки кожна людина унікальна і неповторна, і прояв інтелекту пов’язаний в першу чергу з індивідуальним досвідом людини, набутим нею до школи, у школі, в сім’ї, в соціокультурному оточенні).

За основним фактором розвитку – психогенні. Результат розвитку при застосуванні інтерактивних технологій навчання визначається, перш за все, самою людиною, тим досвідом, якого вона набула і набуває протягом життя, психологічними процесами самовдосконалення.

За концепцією засвоєння інтерактивні технології навчання характеризуються як асоціативно-рефлекторні та розвиваючі.

З орієнтації на особистісні структури інтерактивні технології навчання є інформаційно-операційними, оскільки вони сприяють формуванню знань, умінь і навичок, а також способів розумових дій. Крім цього дані технології сприяють формуванню самоврядних механізмів особистості.

За характером змісту і структури інтерактивні технології навчання є навчальними, світськими, загальноосвітніми, загальнонауковими.

За типом управління пізнавальною діяльністю в інтерактивних технологіях навчання використовується система малих груп, в якій взаємодія викладача з курсантами є циклічною, з контролем, взаємоконтролем; розсіяною, груповою, колективно-груповою, фронтальною, індивідуальною, вербальною організацією пізнання курсантів.

З організаційних форм застосовується індивідуальний, груповий, колективний спосіб навчання. Викладач має можливість обмінюватися інформацією з усією групою курсантів, при цьому учасниками такого навчально-виховного процесу є весь колектив.

За підходом до людини інтерактивні технології навчання відносяться до особистісно-орієнтованих технологій, засновані на педагогіці співробітництва. У цих технологіях панують суб'єкт-суб'єктні відносини між викладачем та курсантами, в центрі навчально-виховного процесу знаходиться особистість, її розвиток. Розвиток особистості полягає в розкритті природних здібностей кожної людини з опорою на її життєвий досвід. Процес навчання протікає в комфортній, безконфліктній обстановці. Педагогіка співпраці передбачає демократизм, партнерство, рівноправність, паритетність у відносинах. У

навчально-виховному процесі панує атмосфера співпраці, співтворчості [142, с. 20].

За переважаючими методами інтерактивні технології навчання характеризуються як розвиваючі, саморозвиваючі, діалогічні, комунікативні, ігрові, творчі.

Інтерактивні технології навчання О. Пометун та Л. Пироженко [141, с. 33] поділили на чотири групи:

1. Інтерактивні технології кооперативного навчання (навчання в парах; ротаційні (змінні) трійки; два - чотири - всі разом; «карусель», тощо).

2. Інтерактивні технології кооперативно-групового навчання (обговорення проблеми в загальному колі; «мікрофон»; незакінчені речення; мозковий штурм; навчаючи - вчусь; кейс-метод; вирішення проблеми, тощо).

3. Технології ситуативного моделювання (симуляція; спрощене судове слухання; розігрування ситуацій за ролями, тощо).

4. Технології опрацювання дискусійних питань (метод-ПРЕС; «займи позицію»; «зміни позицію»; неперервна шкала думок; дискусія; дебати, тощо).

У трактуванні поняття «інтерактивні технології» різними вченими можна помітити певні розбіжності. Так, О. Пометун та Л. Пироженко розглядають інтерактивні технології ж окрему групу технологій та протиставляють їх активним технологіям завдяки принципу багатосторонньої комунікації [141; 149]. В. Симоненко та Н. Фомін включають інтерактивні технології до складу активних технологій навчання разом з технологіями проблемного навчання, технологіями навчального співробітництва, ігровими та комп'ютерними технологіями [150; 151]. В. Гузєєв бере за основу класифікації характер інформаційної взаємодії та визначає три навчальних режими: інтраактивний – коли інформаційні потоки проходять всередині самого курсанта (самостійна робота), екстраактивний – коли інформаційні потоки циркулюють поза об'єктом навчання або направлені на нього (лекція) та інтерактивний – коли інформаційні потоки є двосторонніми (діалог) [152, с. 15].

Враховуючи визначення поняття «інтерактивні технології» О. Пометун та Л. Пироженко [141], ми розкриваємо сутність інтерактивних технологій навчання так: інтерактивні технології навчання – це технології, що включають в себе чітко спланований результат навчання, використання окремих інтерактивних методів та прийомів, що забезпечують активний характер взаємодії учасників навчального процесу на засадах співпраці та співтворчості.

Нижче наведено описи деяких інтерактивних технологій навчання, які застосовуються у ВНЗ ДСНС України найчастіше. Вони, проте, не є готовими «рецептами», які слід реалізувати з оптичною точністю. Це радше загальні вказівки з конкретними прикладами застосування. Тренер, який хотів би використовувати цей опис у своєму вишколі, повинен щоразу модифікувати їх, пристосовуючи до визначених цілей та до характеру конкретної групи [153; 154; 155; 156]:

1) Робота в парах (курсанти навчаються ставити один одному запитання і відповідати на них. Робота в парах дає їм час поміркувати, обмінятись ідеями з партнером і лише потім озвучувати свої думки перед групою).

2) Ротаційні (змінні) трійки (цей варіант кооперативного навчання сприяє активному, ґрунтовному аналізу та обговоренню нового матеріалу з метою його осмислення, засвоєння і закріплення. Метод проведення: курсанти об'єднуються у трійки, розміщуються у коло так, щоб кожна з них бачила трійку ліворуч і трійку праворуч. Кожній трійці ставиться відкрите запитання (однакове для всіх членів трійки). Кожен за порядком повинен на нього відповісти. Після короткого обговорення учасники розраховуються на перший, другий, третій. Курсанти з номером «один» переходять до наступної трійки за годинниковою стрілкою, з номером «два» – через дві трійки проти годинникової стрілки, з номером «три» – залишаються на місці і є постійними членами своєї трійки; трійки змінюються стільки разів, скільки є запитань).

3) Карусель (ця технологія найефективніша для одночасного залучення всіх учасників до активної роботи з різними партнерами. Її застосовують для обговорення будь-якої гострої проблеми з діаметрально протилежних позицій,

для збирання інформації з певної теми, для перевірки обсягу й глибини наявних знань, для розвитку вмінь аргументувати власну позицію. Метод проведення: утворюється два кільця: внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє кільце – курсанти сидять нерухомо, а внутрішнє – курсанти через кожні 30 секунд змінюються. Таким чином, вони встигають обговорити за декілька хвилин декілька тем і постаратися переконати у своїй правоті співрозмовника).

4) Робота в малих групах (роботу в групах варто використовувати для вирішення складних проблем, що потребують колективного розмірковування. Використовуються малі групи тільки в тих випадках, коли завдання вимагає спільної, але не індивідуальної роботи. Важливими моментами групової роботи є опрацювання змісту і подання групами результатів колективної діяльності. Залежно від змісту та мети навчання можливі різні варіанти організації роботи груп.

– «Діалог». Суть його полягає в спільному пошуку групами узгодженого рішення. Це знаходить своє відображення у кінцевому тексті, переліку ознак. Діалог виключає протистояння, критику позиції тієї чи іншої групи. Всю увагу зосереджено на сильних моментах у позиції інших.

– «Синтез думок». Дуже схожий за метою та початковою фазою на попередній варіант групової роботи. Але після об'єднання в групи і виконання завдання курсанти не роблять записів на дошці, а передають свій варіант іншим групам, які доповнюють його своїми думками, підкреслюють те, з чим не погоджуються.

– «Спільний проект». Має таку саму мету та об'єднання в групи, що й діалог. Але завдання, які отримують групи, різного змісту та висвітлюють проблему з різних боків.

– «Пошук інформації». Різновидом, прикладом роботи в малих групах є командний пошук інформації (зазвичай тієї, що доповнює раніше прочитану викладачем лекцію або матеріал попереднього уроку, домашнє завдання), а потім відповіді на запитання. Використовується для того, щоб оживити сухий, іноді нецікавий матеріал.

– «Коло ідей» (раунд робіт, кругова система). Метою «Кола ідей» є вирішення гострих суперечливих питань, створення спрису ідей та залучення всіх курсантів до обговорення поставленого питання. Технологія застосовується, коли всі групи мають виконувати одне і те саме завдання, яке складається з декількох запитань (позицій), які групи представляють по черзі).

5) Акваріум (ще один варіант кооперативного навчання, що є формою діяльності курсантів у малих групах, ефективний для розвитку навичок спілкування в малій групі, вдосконалення вміння дискутувати та аргументувати свою думку. Може бути запропонований тільки за умови, якщо курсанти вже мають добрі навички групової роботи. Метод проведення: декілька курсантів розігрують ситуацію в колі, а інші спостерігають і аналізують).

6) Мозковий штурм (такий метод вирішення проблеми, коли всі учасники розмірковують над однією і тією самою проблемою і «йдуть на неї в атаку». Цю технологію застосовують, коли потрібні декілька варіантів розв'язання проблеми).

7) Броунівський рух (передбачає рух курсантів всією аудиторією з метою збору інформації із запропонованої теми).

8) Дерево рішень (група ділиться на 3 або 4 підгрупи з однаковою кількістю курсантів. Кожна група обговорює питання і робить записи на своєму <дереві> (аркуш ватману), потім групи міняються місцями і дописують на деревах сусідів свої ідеї).

9) Громадянські слухання (моделювання суспільного слухання за допомогою імітаційної гри дозволяє курсантам зрозуміти мету і порядок слухань, а також ролі й обов'язки членів державних органів, комітетів, комісій. Крім цього, курсанти одержують практичний досвід у визначенні і поясненні ідей, інтересів і цінностей, пов'язаних із предметом слухання).

10) Рольова (ділова) гра (дозволяє визначити ставлення до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду шляхом гри. Такі ігри використовують і для вироблення конкретних навичок. Вони сприяють формуванню в курсантів власного ставлення до ситуації, сприяють розвитку уяви, формуванню навичок критичного мислення, співчуття тощо).

11) Симуляційні ігри (створення ситуацій, під час яких курсанти копіюють у спрощеному вигляді процеси, які відбуваються в справжньому суспільному, економічному та політичному житті. Отже, симуляції є «мініатюрною» версією реальності. Цей метод наближений до рольової гри, але він істотно відрізняється від неї, бо його мета – не представлення поведінки конкретних осіб, а ілюстрування певних явищ і механізмів (наприклад, дії у надзвичайних ситуаціях: повінь, пожежа, аварія тощо). Отже, в симуляції не йдеться про демонстрування акторських здібностей, а про вміння, і за можливості, безособове відтворення даного процесу. Звичайно, потрібно пам'ятати, що кожна симуляція спрощує дійсність).

12) Метод ПРЕС (курсанти навчаються виробляти й оформлювати аргументи, висловлювати думки з дискусійного питання у виразній і стилістичній формі, переконувати інших).

13) Займи позицію (зачитується якесь твердження і курсанти повинні підійти до плаката зі словом <ТАК> або <НІ>. Бажано, щоб вони пояснили свою позицію).

Отже, інтерактивні технології навчання, що є одним із найбільш перспективних шляхів вдосконалення підготовки фахівців на основі принципу моделювання професійної діяльності, мають характерні особливості, що відрізняють їх від традиційного, пасивно нав'язуючого навчання, оскільки:

1) дані методи примусово, самою технологією навчального процесу активізують мислення курсантів;

2) активність курсантів тривала і стійка;

3) інтерактивні технології навчання забезпечують самостійне прийняття курсантами творчих за своїм змістом, емоційно забарвлених і мотиваційно виправданих дій і рішень;

4) який би з інтерактивних методів навчання не застосовувався, процес навчання в цих випадках має колективну основу (взаємодія з викладачем і з іншими курсантами) і будується за певним алгоритмом;

5) інтерактивні технології навчання є інтенсивними методами, що

підвищують результативність навчання не за рахунок збільшення об'єму інформації, а завдяки глибині і швидкості її переробки [157, с. 23].

Під час такого заняття від викладача потрібно значно більше активності і творчості, чим тоді, коли воно проходить пасивно, у формі переказу вчитаних в книгах або давно відомих істин. Інтерактивні технології навчання будуть мати найбільший ефект, не лише навчальний, але й виховний, коли викладач буде впливати на обговорення не лише висловлювань науково аргументованої точки зору, але й вираженням свого особистого відношення до проблеми, своєї світоглядної і моральної позиції. Форми участі викладача в дискусії курсантів можуть бути найрізноманітнішими, але ні в якому разі не нав'язуванням своєї думки. Краще всього це робити шляхом тонко розрахованого управління ходом дискусії, через постановку проблемних питань, що вимагають продуктивного мислення, творчого пошуку істини. Викладач висловлює свою точку зору лише в порядку одержання висновків із висловлювань студентів і аргументованого спростування помилкових суджень. Його позиція може співпадати з думками студентів, оскільки вони з'явилися в результаті запитань викладача. Такими прийомами можна не просто направляти змістовну, інтелектуально-пізнавальну сторону обговорення теоретичних питань, але і конструювати спільну продуктивну діяльність, тим самим впливаючи на особистісну позицію курсантів, перетворюючи їх навчальну діяльність на навчально-виховну.

Методом активізації є вже найпростіша дискусія, питання та відповіді після прочитаної лекції. Необхідність формулювання питання вимагає розуміння змісту, перетворення його на власну мову та спосіб розуміння. Проте активність в інтерактивному навчанні повинна йти глибше. В ньому повинно знайти місце мистецтво аргументації, пошуку істини, самостійного розв'язання проблеми, подолання труднощів у розумінні, прагнення до перманентної самоосвіти. Всі інтерактивні технології в кінцевому результаті повинні служити прагненню до самостійного розв'язання проблеми, засвоєння знань, тренування вмінь та формування власної позиції.

Інтерактивні технології навчання не можуть бути «мистецтвом заради мистецтва» – вони повинні чітко реалізувати ціль заняття, повинні попросту підвести до очікуваних результатів. З іншого боку, сама суть інтерактивності вводить елемент непередбачуваності. Отже, результат є з одного боку ефектом підготовки зі сторони ведучого (тренера), а з іншого – наслідком цілої гами реакцій, які виникають під час заняття. Навчальна група не є лише об'єднанням індивідів, для яких ведучий проводить заняття – завдяки цим методам група створює нову творчу освітню якість. Отже, інтерактивне навчання – це насамперед діалогове спілкування між викладачем і курсантами. Тому викладач організовує навчальний процес таким чином, що практично всі курсанти виявляються залученими до процесу пізнання.

Спільна діяльність курсантів у процесі засвоєння навчального матеріалу означає, що кожний вносить свій внесок, йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. В умовах доброзичливості, взаємної підтримки курсанти одержують не тільки знання, але йде і розвиток пізнавальної діяльності, що переводить її на більш високі форми кооперації і співробітництва.

У процесі діалогового навчання курсанти навчаються критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, брати участь у дискусіях, спілкуватися з іншими людьми.

Отже, ставлення до використання інтерактивних технологій досить неоднозначне. Одні педагоги вважають їх прогресивним кроком у розвитку педагогічного процесу. Існує також думка, що такі технології є компромісом з курсантами, які не хочуть і не бажають наполегливо працювати. Однак, незаперечним є те, що саме інтерактивні технології підвищують зацікавленість курсантів, розвивають творчість, навчають працювати з різними джерелами знань, у якійсь мірі знімають перенавантаження курсантів домашніми завданнями, розширюють кругозір, що забезпечує високий рівень підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до професійної діяльності.

Висновки з першого розділу

Наведено означення поняття «професійна підготовка у ВНЗ ДСНС України». Розкрито та детально охарактеризовано напрями професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України: в галузі техногенної безпеки, психологічний, правовий, морально-етичний, економічний, екологічний, фізичний, естетичний, цивільно-патріотичний.

Проаналізовано поняття «компетенція», «компетентність» та вплив компетентнісного підходу на підготовку майбутніх фахівців служби ДСНС України до професійної діяльності. Сформульовано означення професійної компетентності фахівця техногенної безпеки.

З'ясовано, що ефективність виконання будь-якої професійної діяльності передбачає: наявність суб'єкта цієї діяльності, що має індивідуально-типологічні характеристики особистості та певний набір професійно важливих якостей (система ознак суб'єкта професійної діяльності, що зумовлює ефективність її реалізації); структуру такої діяльності, що складається з компонентів (системи ознак, що характеризує особливості реалізації професійної діяльності її суб'єктом); чітко окреслену систему завдань, що реалізуються шляхом послідовного виконання професійних функцій із застосуванням ефективних, інноваційних прийомів і технологій.

Наведено класифікаційні характеристики інтерактивних технологій навчання (за Г. Селевко), які можуть застосовуватися з метою підготовки до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Охарактеризовано деякі інтерактивні технології навчання, які найчастіше застосовуються у ВНЗ ДСНС України (діалог, синтез думок, пошук інформації, коло ідей), акваріум, мозковий штурм, броунівський рух, дерево рішень, громадянські слухання, рольова (ділова) гра, симуляційні ігри, метод ПРЕС, займи позицію).

Основні наукові результати розділу опубліковано у працях [37; 101; 107; 133; 146].

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1 Модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій

Процес навчання – це цілеспрямована взаємодія викладача і курсанта, в ході якого вирішуються завдання освіти, виховання і загального розвитку. Успішність протікання цього процесу забезпечується активною дидактичною взаємодією, яка сприяє виникненню самостійних зусиль із оволодіння знаннями, уміннями, навичками.

Ми поділяємо думку Н. Вовчастої [158], О. Горохівського [35], Ю. Коленко [159], М. Кусій [100], Т. Ткаченко [160], важливими для нашого дослідження є роботи О. Безносюка [161], М. Нещадима [162], П. Образцова [163] та О. Островерх [164] про різносторонність педагогічних цілей і завдань навчального процесу у ВНЗ ДСНС України, який вимагає побудови специфічного освітнього середовища і використання різноманітних засобів. До них відносяться: зміст навчального матеріалу; методи його вивчення, управління і контролю; форми організації навчальної діяльності; інформаційно-комунікаційні технології; майстерність викладача в організації пізнавальної діяльності курсантів. Для вдосконалення навчального процесу велике значення мають гармонійне розташування і вміле поєднання цих засобів в структурі освітнього середовища навчального закладу та створення інформаційного освітнього середовища навчального закладу.

Важливе методологічне значення має позиція С. Архангельського [165], В. Сластьоніна [166] та інших дослідників, що характеризують педагогічну систему як велику, складну, таку, що виражається нескінченною різноманітністю станів, поведінки, стосунків і зв'язків. Висунене

С. Архангельським положення про адекватність педагогічної системи в цілому і педагогічного процесу як її частини має принципове значення для вирішення питання про склад компонентів педагогічної системи. Вчений відмічає, що аргументом на користь ідентичності компонентів педагогічної системи і педагогічного процесу як системи служать також положення, обґрунтовані В. Краєвським [167, с. 45], про «два плани» змісту і засобів навчання, тобто про їх об'єктивне (незалежне від суб'єктів і об'єктів) функціонування. Розробляючи систему, визначаючи її зміст і методичні рекомендації, ми виходили з наступного положення: усі курсанти здатні повністю засвоїти необхідний навчальний матеріал, якщо раціонально організувати навчально-виховний процес. Єдиним критерієм оцінки є досягнення еталону повного засвоєння знань і умінь, формування професійної компетентності. Філософська основа цієї системи побудована на ідеях особистісно-орієнтованої освіти американського філософа і педагога Д. Дьюї [168]. Сьогодні інтерес до цієї системи надзвичайно високий: вона ефективна, забезпечує практичну можливість індивідуалізації навчального процесу, сприяє поліпшенню якості і підвищенню рівня знань навіть недостатньо підготовлених курсантів.

Курсант більшою мірою формується як професіонал, якщо буде опановувати свою професійну діяльність і зможе здійснювати її ще в процесі навчання. Отже, пізнавальна діяльність курсантів має бути адекватною майбутній професійній діяльності, тобто повинна відтворювати в собі риси тієї професійної діяльності, до якої фахівець готується, що призводить до необхідності використання в навчально-виховному процесі технологій навчання, що імітують майбутню професійну діяльність.

Вимоги до професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки традиційно висувуються з позицій впливу на кандидатів зовнішніх факторів, які вимагають від них відповідальності за вибір рішень при виконанні завдань у надзвичайних ситуаціях, свідомого ставлення до службових обов'язків [102; 103]. Зміни у структурі галузевої системи підготовки кадрів, додаткові професійні завдання, які покладаються на оперативно-рятувальні

підрозділи цивільного захисту, потребують від відомчих навчальних закладів внесення відповідних змін до змісту та обсягів навчальних дисциплін, що має відображати не лише досвід традиційної галузевої освіти в Україні, а й підходи до фахової підготовки, запроваджені в інших країнах.

Ефективність професійної діяльності залежить як від генетично зумовлених особливостей і здібностей особистості, так і від рівня професійно важливих якостей, знань, умінь і навичок, набутих у процесі навчання у ВНЗ ДСНС [104, с. 16; 105, с. 104; 106, с. 16]. Виходячи з цього твердження, нами передбачалося, що будь-яка діяльність стимулює розвиток конкретних індивідуально-професійних і фізіологічних характеристик курсантів, які мають цінність для особистісного розвитку, збільшують свободу вибору і збагачують особистість. Будучи процесом динамічним, діяльність стимулює розвиток людини та її здібностей, і в той же час повинні враховуватися вихідні індивідуально-психологічні характеристики, які сприяють розвитку професійного вдосконалення, професійних здібностей курсантів.

Тому, суть професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, у нашому дослідженні, полягає в оволодінні методами розв'язання професійних завдань при активному використанні засобів інтерактивних технологій. Необхідно навчити курсантів застосовувати одержані знання, а також знаходити і творчо використовувати інформацію для ухвалення компетентних рішень у своїй професійній діяльності.

Професійна діяльність вимагає сформованих навичок практичного виконання трудових функцій, комплексних умінь, що формуються із знань з різних дисциплін. Усі навчальні завдання, пов'язані з професійною діяльністю, класифікують за чотирма рівнями засвоєння:

- перший рівень – упізнавання об'єктів, властивостей, процесів визначеної предметної галузі, алгоритмічна діяльність при заданому зовнішньо алгоритмічному описі;

- другий рівень – репродуктивні дії шляхом самостійного відтворення по пам'яті;

– третій рівень – продуктивна дія, евристична діяльність, що виконується не за готовим алгоритмом, а за створеним у ході самої дії;

– четвертий рівень – продуктивна дія, що виконується шляхом самостійного конструювання об'єктивно нової орієнтовної основи діяльності. В процесі діяльності цього рівня одержується об'єктивно нова інформація. Курсант діє без правил, але у відомій йому галузі, створюючи нові правила, здійснює творчу діяльність.

Тому, з метою посилення практичної спрямованості у підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і розвитку їх професійної компетентності, потрібно використовувати в навчальному процесі інтерактивні методи і засоби навчання, які спрямовані на формування умінь і навичок системного мислення і розв'язання реальних професійних ситуацій.

Як було відмічено раніше (п. 1.3), професійна компетентність у процесі навчання розвивається у курсантів через такі інтерактивні методи навчання як ділові ігри, аналіз виробничих ситуацій, проектний метод та ін. «Знання реальних ситуацій, навички їх аналізу, апробацію власної компетентності в рішенні ділових проблем істотно доповнюють теорію того або іншого предмета, підвищують його засвоюваність» [169, с. 122]. Значущість перерахованих методів навчання полягає і в тому, що вони дозволяють у першому наближенні діагностувати рівень компетентності випускника, що є дуже актуальним при переході на ГСВОУ, та включають оцінювання рівня сформованості необхідних компетенцій.

Виділені особливості є важливою складовою організаційно-педагогічних умов, здатних забезпечити підготовку фахівця широкого профілю, який, надалі може швидко адаптуватися до специфічних умов і видів професійної діяльності в галузі цивільного захисту, бути затребуваним на ринку праці.

Визначаючи організаційно-педагогічні умови формування готовності до професійної діяльності, ми дотримувалися визначення В. Андрєєвої, Н. Зазнобіної, Н. Хохлової [170, с. 122], які вважають, що «педагогічні умови – це обставини процесу навчання і виховання, які є результатом

цілеспрямованого відбору, конструювання і застосування елементів змісту, методів, а також організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей». В той же час, враховувалася і позиція Е. Герасименко [171, с. 7], яка представляє педагогічні умови через сукупність концептуальних, змістовних, організаційно-технологічних і допоміжних складових.

Вчена зазначає, що для формування професійної готовності майбутніх фахівців потрібно, по можливості, широко застосовувати технології моделювання професійної діяльності в навчально-виховному процесі, інтегроване навчання (організаційно-технологічна складова педагогічних умов), сучасні методи організації планування, нормування, контролю і оцінки самостійної роботи студентів (організаційно-методична складова). Важливою концептуальною складовою педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності є системний підхід що представляє організацію практичного навчання як систему логічно взаємозв'язаних етапів, що дозволяє крок за кроком досягти необхідного кінцевого результату підготовки майбутнього фахівця [172, с. 96].

Аспектний аналіз вітчизняної та зарубіжної психологічної, педагогічної, спеціальної та методичної літератури, проведене дослідження та результати опитування науково-педагогічного складу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, а також Національного університету цивільного захисту України (м. Харків), Інституту державного управління у сфері цивільного захисту (м. Київ), Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту (м. Київ), Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області показав, що ефективна професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС може бути досягнута за таких організаційно-педагогічних умов, як:

- комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України;
- використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;

– розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища.

Для реалізації виділених організаційно-педагогічних умов важливо забезпечити готовність науково-педагогічного складу сприймати інновації при підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і виховувати в курсантів необхідні для цивільного захисту морально-етичні і моральні якості, що також є однією з необхідних умов.

Ступінь відповідності організаційно-педагогічних умов заданому рівню забезпечення готовності курсантів до професійної діяльності нами пропонується оцінювати за наступними основними критеріями: мотивація, професійна компетентність та професійно важливі якості.

У теорії і практиці педагогічної діяльності запропоновані різні методики визначення рівня професійної готовності майбутнього фахівця (А. Багдужева [173]; А. Гулеватий [174]; С. Кочурова [175]; А. Сінціцький [176]). Ми у своїй роботі орієнтуємося на методику, в якій виділяється чотири рівні професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Низький (неприпустимий) рівень – засвоєння знань характеризується тим, що курсанти тільки розрізняють поняття, оперують уявленнями про них, можуть назвати визначення, класифікації, види та ін., але плутаються у термінах. Виявляють знання лише окремих розділів і тем, уміння працювати з матеріальною частиною обладнання і техніки розвинені погано, відсутнє розуміння сформованої ситуації й уміння цінувати об'єктивні цінності, спостерігається емоційно-моральна нерозвиненість. Цілі і завдання ставляться формально, безвідносно до професійних функцій. Незначний розвиток умінь самостійної та науково-дослідної діяльності. Не виявляють інтересу до пошуку знань. Цей рівень володіння знаннями недостатній для вирішення навіть нескладних завдань прикладного характеру.

Достатній (мінімальний) рівень (усвідомлено сприйнятих і зафіксованих в пам'яті знань) – проявляється в умінні відтворити знання, застосувати засвоєну інформацію для вирішення простих прикладних завдань та типових

професійних ситуацій. Знання курсантів обмежені межами навчального матеріалу. Цілі й завдання здатні ставити за допомогою викладача. Мають часткові знання майбутніх професійних функцій, але допускають серйозні помилки або недостатньо швидко виконують прийоми роботи з технікою. Не мають мотивації до самостійного пошуку знань. Зазнають труднощів у спілкуванні, проявляють невпевненість в управлінні колективом, утруднення в аналізі своїх дій. На цьому рівні мінімальна готовність сформована, але вона недостатня для якісного виконання майбутніх посадових обов'язків.

Середній (продуктивний) рівень – продуктивна діяльність, проходить узагальнення представлень, категорій, понять. Характеризується міцним володінням ключовими поняттями; розумінням найбільш важливих зв'язків, загальних закономірностей, використанням наукових і професійних термінів. Цей рівень характеризується умінням застосовувати знання, одержані в процесі теоретичного навчання та самостійної діяльності, коли курсанти стикаються з труднощами певного роду і одержують у процесі їх подолання суб'єктивно нові здібності та інформацію. Курсанти можуть виконувати дії, методика і послідовність яких вивчені, але зміст і умови їх виконання нові, тобто проявляти творчу активність у вирішенні нестандартних професійних ситуацій. Це рівень середньої готовності до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Високий (пошуковий) рівень – продуктивна діяльність, пов'язана з використанням засвоєної інформації і набутих навичок для пошуку нових, нестандартних шляхів розв'язання професійних ситуацій. Вона характеризується здатністю вільно оперувати знаннями, категоріями, лексикою; встановлювати зв'язки, закономірності складних явищ, описувати і пояснювати їх у відповідних термінах і направлена на застосування знань і умінь у професійних ситуаціях. Курсанти вміють самостійно ставити цілі, задачі при підготовці до професійної діяльності; розуміють сутність підходів до модернізації у галузі техногенної безпеки; знають діагностичні методики, вміють застосовувати їх на практиці. Володіють основними методиками і

формами професійної діяльності. Здатні до самостійного пошуку знань. Курсанти відрізняються проявом ініціативи, самостійності, активністю в навчально-пізнавальній діяльності, бездоганно володіють прийомами роботи з матеріальною частиною обладнання і техніки. Такий рівень можна вважати оптимальним. Це рівень повної готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до професійної діяльності [160; 177; 178].

Відповідно до розробленої класифікації нами запропоновано наступне ранжирування рівнів сформованості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, що оцінюється через наступні найбільш значимі з позицій компетентнісного підходу критерії: мотивація до діяльності, професійна компетентність у галузі техногенної безпеки; наявність сформованих професійно-важливих якостей (табл. 2.1) [179, с. 60; 180, с. 27].

Таблиця 2.1

Характеристика рівнів та критеріїв професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки

Рівні	Критерії	Характеристика
<i>Низький (неприпустимий)</i>	Мотивація	Незацікавленість, байдужість; іноді негативне відношення до майбутньої професійної діяльності. Цілі і завдання ставляться формально, не враховуються професійні функції, відсутній інтерес до обраної професії.
	Професійна компетентність	Рівень знань дозволяє тільки розрізняти поняття; визначення, види, класифікації, але плутаються в термінах у галузі техногенної безпеки. Рівень знань недостатній для розв'язання нескладних завдань прикладного характеру.
	Професійно важливі якості	Відсутність блоку професійно важливих якостей, необхідних для роботи в галузі техногенної безпеки.

<i>Достатній (мінімальний)</i>	Мотивація	Мотивація пов'язана тільки з результативною стороною процесу професій-ної підготовки; спостерігається недостатнє усвідомлення практичної значущості майбутньої професійної діяльності.
	Професійна компетентність	Репродуктивне відтворення знань, умінь, навичок, застосування засвоєної інформації для вирішення простих прикладних завдань та типових професійних ситуацій («за зразком»).
	Професійно важливі якості	Професійно важливі якості обмежені умінням відтворювати знання, застосувати засвоєну інформацію для розв'язання простих прикладних завдань.
<i>Середній (продуктивний)</i>	Мотивація	Виражена позитивна мотивація до професійної підготовки, розуміння її значущості в професійному становленні; усвідомлене прагнення до роботи у галузі техногенної безпеки. Професійні мотиви недостатньо виражені.
	Професійна компетентність	Знання, уміння, навички дозволяють діяти у рамках повсякденної професійної діяльності, а також проявляти творчу активність у вирішенні нестандартних професійних ситуацій.
	Професійно важливі якості	Професійно важливі якості обмежені вузько-професійною спрямованістю, недостатні для виконання широкого спектру професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Продовження табл. 2.1.

<i>Високий (пошуковий)</i>	Мотивація	Чітко усвідомлена і чітко виражена потреба в діяльності, пов'язаній з майбутньою професійною діяльністю. Мотивація до професійної підготовки є провідною, проявляється підвищена активність, яскраво виражений інтерес до професії, виражений інтерес до оволодіння методиками самодіагностики, контроль над розвитком особистісних якостей.
	Професійна компетентність	Знання, уміння, навички дозволяють систематизувати різні методики для вирішення професійних завдань різного рівня складності. Рівень та обсяг знань, умінь, навичок, пов'язаних з діяльністю у галузі техногенної безпеки дозволяє діяти не лише у рамках повсякденної професійної діяльності, але і проявляти свої творчі здібності для удосконалення професійної діяльності. Рівень професійної компетентності показує готовність майбутнього фахівця до оперативної зміни спрямованості професійної діяльності залежно від зміни професійної ситуації.
	Професійно важливі якості	Сформовані на високому рівні та дозволяють точно і оперативно виконувати дії (операції) в конкретній професійній ситуації; здійснювати творчий підхід до професійної діяльності, спрямованої на пошук нових, нестандартних шляхів розв'язання професійних ситуацій.

Визначені організаційно-педагогічні умови і критерії, рівні професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки покликані психологічно грамотно ввести курсантів у суть, призначення, цінності, зміст професійної діяльності. Вони ж є основою для розроблення моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України (рис. 2.1).

Проведений аналіз різних підходів до моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ [181; 182; 183; 184] показав, що в процесі розробці моделі професійної підготовки, більшість дослідників застосовують такі методи, як аналіз реальної практики роботи фахівців конкретного профілю; аналіз даних прогнозування про розвиток тієї сфери діяльності, для якої готують фахівця; експертне опитування; метод побудови моделі фахівця «у зворотному напрямі» тощо. В основі більшості з перерахованих методик лежить екстраполяція діяльності найбільш кваліфікованих кадрів, що працюють в тій професійній сфері, в якій належить діяти випускникам ВНЗ (у нашому дослідженні – майбутніх бакалаврів техногенної безпеки).

Також при розробці моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України ми використовували нормативно-функціональне моделювання професійної діяльності фахівця (В. Гусев [36, с. 177]), тобто врахували вимоги нормативних документів МОН і ДСНС в яких визначається рівень і якість професійної підготовки фахівця, а також ґрунтовно аналізували професійні завдання, які доводиться вирішувати фахівцю техногенної безпеки в процесі реалізації своїх функціональних обов'язків.

Для того, щоб випускники досягли необхідного рівня професійної підготовки, потрібно враховувати два взаємозв'язаних аспекти: управління змістом навчання та управління процесом організації навчального процесу. Така методика носить універсальний характер, що дозволяє моделювати професійну діяльність не тільки фахівців ВНЗ ДСНС, а й інших міністерств і відомств [185; 186].

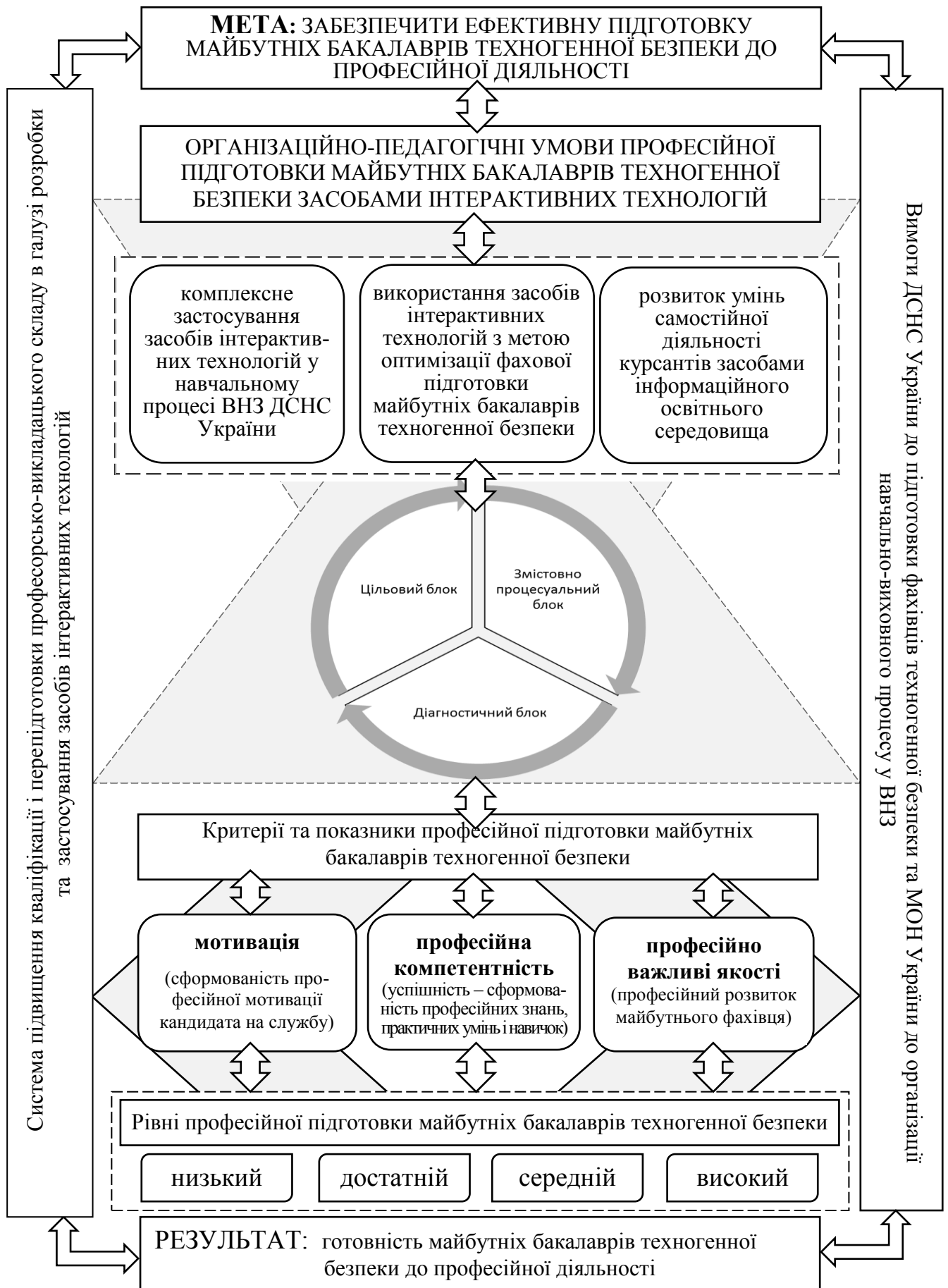


Рис. 2.1. Модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій

Теоретичною основою для побудови і реалізації моделі були ідеї і положення особистісно-орієнтованого, системного й інтеграційного підходів до процесу підготовки фахівця:

- визнання унікальності особистості курсанта як самоцінної індивідуальності, що має власну логіку розвитку; спрямованість освіти на самоактуалізацію, саморозвиток і самореалізацію курсантів у навчально-професійній і науково-дослідній діяльності;

- інтеграція змісту інформаційних, загальнопрофесійних і спеціальних знань у професійній освіті курсантів;

- у основу моделі покладено аналіз специфіки підготовки бакалаврів техногенної безпеки, враховано потенціал (кадрове забезпечення, матеріально-технічна база) ВНЗ ДСНС України;

- при розробленні моделі враховувалися вимоги ДСНС до підготовки фахівців техногенної безпеки та МОН до організації навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах.

Структурними блоками пропонованої моделі виступають: цільовий, змістовно-процесуальний і діагностичний.

Цільовий блок є системою цілей, завдань (на основі використання педагогічних закономірностей, принципів і теоретичних положень), комплексне розв'язання яких сприяє професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Змістовно-процесуальний блок включає синтез методик, що регламентують форми організації, методи, засоби формування у майбутніх бакалаврів техногенної безпеки готовності до професійної діяльності – освоєння і реалізація професійних завдань засобами інтерактивних технологій.

Діагностичний блок є певною сукупністю методик, методів і засобів діагностики рівня сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців (використовувалися на етапах констатувального і формувального етапів дослідно-експериментальної роботи).

Отже, важливим напрямом удосконалення професійної підготовки

майбутніх бакалаврів техногенної безпеки є компетентнісний підхід, що є основою сучасних підходів до забезпечення готовності до майбутньої професійної діяльності. Реалізація компетентнісного підходу висуває вимоги не лише до змісту освіти, але й до усього комплексу взаємодії курсантів із освітнім середовищем навчального закладу, в процесі якого у майбутніх фахівців формуються професійні знання, уміння застосовувати їх для практичного вирішення професійних завдань; професійно важливі якості, що відповідають майбутній професійній діяльності (аттенційні, мнемічні, моторні (рухові), імажитивні (імагінативні), розумові (інтелектуальні) здібності; емоційна стійкість, самоконтроль поведінки, стійкість до стресу; вольові якості фахівця; риторичні; комунікативні; особиста відповідальність, терпимість, безоціночне відношення до людей; поєднання теоретичних знань з професійною підготовкою; володіння інноваційними методами та технологіями в галузі техногенної безпеки).

Також важливими складовими підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки є:

- цілеспрямоване проектування навчально-виховного процесу на основі моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій, що включає в якості основних структурних блоків цільовий, змістовно-процесуальний і діагностичний, а в якості значимих критеріїв рівня готовності – критерії мотивації, сформованості професійної компетентності і професійно-важливих якостей;

- врахування вимог Державної служби України з питань надзвичайних ситуацій, до складових компетентності бакалаврів при безумовному виконанні вимог галузевих стандартів вищої освіти України;

- орієнтація на ідеї і положення особистісно-орієнтованого, системного, інтеграційного підходів навчання, які складають основу компетентнісного підходу і для яких характерні: визнання унікальності особи курсанта як самоцінної індивідуальності; спрямованість освіти на розвиток умінь самостійної діяльності курсантів в навчально-професійній і науково-дослідній

діяльності; інтеграція змісту інформаційних, загальнопрофесійних і спеціальних знань в професійній освіті курсантів;

– інтеграція змісту, форм і методів в цілісний процес у вигляді інформаційного освітнього середовища, що адаптує курсантів до майбутньої професійної діяльності у галузі техногенної безпеки, через навчально-виховну, професійну, науково-дослідну і соціально-значиму діяльність та забезпечує високий рівень професійних знань, умінь і навичок, які пов’язані із виконанням професійної діяльності (професійна підготовка в галузі техногенної безпеки, психологічна, правова, морально-етична, економічна, екологічна, фізична, естетична та цивільно-патріотична підготовки);

– готовність науково-педагогічного складу сприймати інновації і розвивати у курсантів необхідний рівень професійної компетентності та професійно важливі якості засобами інтерактивних технологій.

2.2 Комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України

Ключовими у розумінні психологічної основи інтерактивних методів є поняття інтеракції, більш відомого в російській та українській психологічній літературі як міжособистісна чи соціальна взаємодія (з англ. interaction – взаємодія). Теоретичні проблеми міжособистісної взаємодії детально розглянуті в п. 1.3. Соціальна взаємодія вважається складовою частиною спілкування та спільної діяльності, які утворюють нерозривну єдність. Люди не просто спілкуються в ході виконання ними суспільних функцій, а й у процесі певної діяльності, «з приводу» неї. За допомогою спілкування діяльність організовується і збагачується. У свою чергу, в спільній діяльності формується потреба в спілкуванні.

Головна риса інтерактивного навчання – використання власного досвіду курсантами під час розв’язання проблемних професійно спрямованих завдань.

Методи професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної

безпеки засобами інтерактивних технологій класифікують на три:

- 1) демонстраційні;
- 2) умовно-ситуативні;
- 3) методи «реальних ситуацій».

Демонстраційні методи: демонстрація моделей (зразків); приклади; показ можливих варіантів дій; орієнтація на варіанти рішення нестандартних ситуацій.

Умовно-ситуативні методи: рішення проблемних завдань, ситуацій; ділові ігри, тренінги, навчання.

Методи «реальних ситуацій»: імітаційні ігри, виконання реальних дій.

Деякі методи мають комбінований характер — включають комплекс прийомів.

Розглянемо більш детально класифікацію засобів інтерактивних технологій відповідно до їх функціонального призначення.

Знання засобів навчання і обґрунтоване їх використання ведуть до підвищення якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Існують різні класифікації засобів навчання. Одна з них — *за дидактичними функціями*:

- інформаційні засоби (підручники, навчальні посібники);
- дидактичні засоби (навчальні програми, демонстраційні приклади);
- технічні засоби навчання (комп'ютер, комп'ютерна мережа тощо).

Підручники і навчальні посібники відіграють значну роль у методичній системі навчання, являючись, з одного боку, складовою частиною змісту навчання в його широкому розумінні, з іншого боку, важливим елементом системи засобів навчання. Роль, функції і вимоги до класичних підручників і навчальних посібників в організації навчально-виховного процесу у ВНЗ досить широко розглянуті у низці робіт [187; 188 та ін.].

Аналіз діяльності фахівців ДСНС України показує, що кожен офіцер виконує різні види діяльності, якість яких у цілому визначають рівень бойової готовності частини, підрозділу. Дослідження цієї сукупної діяльності майбутніх

бакалаврів техногенної безпеки переконливо показує, що вона визначається станом ергатичних системи [189; 190; 191], коли фахівець є головною визначальною ланкою системи: від того, наскільки він буде підготовлений до цієї діяльності, наскільки повно і правильно він зможе усвідомлювати умови, що склалися і правильно, повно розробляти алгоритми дій, залежить і бойова готовність підрозділу до дій в умовах техногенної небезпеки.

Основне призначення системи освіти у ВНЗ ДСНС України – це формування необхідної професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, який виконуючи експлуатаційні та бойові завдання із залученням технічних засобів, створює цілісне утворення: систему людина – машина – середовище, яке, в свою чергу, характеризується надійністю виконання завдання, що і визначає бойову готовність підрозділів ДСНС. Очевидно, що рівень професійної підготовки буде визначати якість виконання завдань, яка задається на стадії проектування та дослідної експлуатації бойовими і експлуатаційними властивостями обладнання.

Питання відбору технічних засобів інтерактивних технологій, сьогодні для ВНЗ ДСНС України, як, і для всієї системи освіти, цілком визначається фінансовими можливостями навчального закладу. Очевидно, що перевага повинна віддаватися комп'ютерним класам у вигляді локальних обчислювальних мереж, при цьому повинні використовуватися сучасні мультимедійні комп'ютери. Сьогодні потрібний вихід в Інтернет, лекційні аудиторії мають бути оснащені комп'ютерною проекційною апаратурою, для розробників педагогічних програмних засобів потрібні потужні комп'ютери з широкими графічними можливостями тощо.

У той же час навіть на звичайній техніці можливе використання різного роду програмних засобів, навчальних програм і в першу чергу – у вивченні дисциплін циклу професійної та практичної підготовки.

Однією із складових частин впорядкування засобів інтерактивних технологій, є чітка специфікація спрямованості їх застосування в навчально-виховному процесі ВНЗ ДСНС України, що розкривається завдяки відповідям

на запитання: *де?* (зазначення конкретного «місця» завдань, які вирішуються в навчально-виховному процесі); *навіщо?* (зазначення цілей удосконалення навчально-виховного процесу або розв'язання його конкретних проблем, тобто раціоналізація мети застосування); *що і як?* (тип засобів інтерактивних технологій і спосіб їх застосування, тобто їх функціональне призначення у рамках навчально-виховного процесу).

У сучасних структурах управління ДСНС, у загальному вигляді, можна класифікувати як завдання, що вирішуються різними органами управління, так і виконавців цих завдань. В основу класифікації задач можна, наприклад, покласти ступінь їх інтелектуальності та складності [192, с. 56].

Перший клас – найбільш прості задачі, що складаються з процедур, що повністю формалізуються, виконання яких, окрім витрат часу, труднощів для виконавців не представляють, вони легко стандартизуються і програмуються. Ці завдання називаються завданнями прийняття рішень в умовах повної інформації.

Другий клас завдань – більш складні завдання – задачі прийняття рішень в умовах ризику, тобто в тому випадку, коли є випадкові чинники, для яких відомі закони їх розподілу. Постановка і вирішення таких завдань можливі на основі методів теорії ймовірностей, аналітичного та імітаційного моделювання.

Третій клас завдань складають слабоструктуровані завдання, що містять невідомі або не вимірювані компоненти (які кількісно не можна оцінювати). Постановка таких задач базується на прийнятті рішень в умовах неповної інформації. У ряді випадків на основі теорії нечітких множин і додатків цієї теорії вдається побудувати формальні схеми рішення.

Четвертий клас задач – задачі прийняття рішення в умовах протидії або надзвичайної ситуації. Постановка і вирішення таких завдань можливі (але не завжди) методами теорії ймовірностей, нечітких множин і теорії ігор.

П'ятий клас – найбільш складні завдання прийняття рішення, що характеризуються відсутністю можливості формалізації через високий ступінь невизначеності. Основою вирішення цього класу задач залишаються творчий

потенціал фахівця техногенної безпеки і різні атрибути його особистості, а також атрибути його діяльності (інформованість, кваліфікація, талант, інтуїція, освіта тощо).

На думку фахівців, чим вище за значимістю рівень управління, тим менше обсяг робіт, що виконується керівником або фахівцем з допомогою ІКТ. Однак при цьому зростають складність та інтелектуальні можливості інформаційної системи та її роль у прийнятті рішень. Будь-який рівень управління потребує інформації з усіх функціональних систем, але в різних обсягах і з різним ступенем узагальнення. На нижньому (тактичному) рівні управління ДСНС інформаційна система підтримує фахівців-виконавців, цілі та джерела інформації на цьому рівні заздалегідь визначені і добре структуровані.

У нашому дослідженні ми зупиняємося на класифікації засобів інтерактивних технологій за типами (способами їх застосування в навчально-виховному процесі), яка призначена для використання в ланках замовник – безпосередній розробник і розповсюджувач – безпосередній споживач даних засобів.

Класифікація, що наводиться нижче, прив'язана до конкретних цілей управління розробкою і впровадженням засобів інтерактивних технологій, відповідно до конкретних типів об'єктів вивчення усередині навчально-виховного процесу, відповідно до такої форми:

1. Цільові установки професійної підготовки:

а) загальна відповідність цільової класифікації [193, с. 11], згідно якої групи раціональних цілей розподіляються таким чином:

- підвищення якості засвоєння навчального матеріалу курсантами;
- збільшення об'єму навчального матеріалу, що засвоюється курсантами;
- підвищення якості викладання (подання матеріалу викладачем);
- пряма економія фінансових (матеріальних) ресурсів, що витрачаються на досягнення певного (розрахункового) рівня навчання на одного курсанта;
- умовна економія фінансових (матеріальних) ресурсів, що витрачаються на досягнення певного (розрахункового) рівня навчання на одного курсанта;

– пряма економія інтелектуальних ресурсів, що витрачаються на досягнення певного (розрахункового) рівня навчання на одного курсанта;

– умовна економія інтелектуальних ресурсів, що витрачаються на досягнення певного (розрахункового) рівня навчання на одного курсанта;

б) призначення і місце в технологічному процесі навчання;

в) предметні галузі застосування.

2. Цільові установки користувачів.

3. Цільові установки розробників.

Для зручності ми одночасно приводимо деякі додаткові характеристики кожного з типів у класифікації: технічний склад; особливості; поширеність; вірогідну перспективність. При розгляді конкретних типів засобів інтерактивних технологій ми дотримуватимемося методики, розробленої А. Мальцевим та Н. Петуховою [194, с. 51-56].

1. Підтримка лекційного курсу (презентації, відео-, он-лайн лекції).

Призначення: демонстрація на комп'ютері (екрані, інтерактивній дошці) прикладів, що ілюструють лекційний матеріал, в основному, безпосередньо ходом лекції; можливе управління іншими демонстраційними комплексами. Наприклад, демонстрація тактичних можливостей оперативно-рятувальних підрозділів цивільного захисту, основ послідовності організації гасіння пожеж, особливостей рятування людей та гасіння пожеж на різноманітних об'єктах, схеми та принцип роботи окремих пристроїв та вузлів пожежно-рятувальної техніки тощо.

Склад: система генерації прикладів для використання викладачем.

Особливості: мінімальний внутрішній інтерфейс, призначений для користувача, невисокі внутрішні взаємозв'язки.

Галузь застосування: широка.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), група 3 (підвищення якості освіти), частково – групи 4 і 5 (пряма і умовна економія коштів), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: досить висока.

Причини:

а) з боку споживачів: існуюча парадигма освіти, при якій дуже велика увага приділяється якості лекцій та їх доступності; пряма спрямованість на основний контингент – лекторів.

б) з боку розробників: зовнішня зрозумілість виконання: немає необхідності в спеціальних розробках; безпосередньо переноситься багато добре відомих прикладів, причому комп'ютер використовується для їх параметричного варіювання і як зручний засіб графічного виведення.

Перспективність: *помірна*.

Комплекс апаратних засобів, необхідних для забезпечення інтерактивного навчання, як правило, складається з комп'ютера, інтерактивної дошки, мультимедійного проектора та пристроїв зв'язку (Веб-камера, система передачі даних, адаптер тощо). До складу комплексу може також входити пристрій тактильного введення даних (інтерактивний безпроводний планшет; інтерактивний рідинокристалічний дисплей (інтерактивна графічна панель), об'єднуючий в собі функції монітора і цифрового планшета; система інтерактивного опитування – пульти, безпроводні мікрофонні системи) і система звукового супроводу.

Викладач, стоячи біля інтерактивної дошки, може задавати свої запитання, а курсанти за допомогою інтерактивних безпроводних планшетів можуть відповідати на запитання викладача, ставити свої запитання, брати участь у процесі обговорення. Таким чином, між викладачем і курсантами виникає інтерактивний діалог, що значно підвищує рівень сприйняття і розуміння матеріалів заняття. Якщо курсант працює біля дошки, то викладач може вільно переміщатися аудиторією і вносити корективи за допомогою безпроводного планшета.

Для великих аудиторій зручно застосовувати інтерактивний рідинокристалічний дисплей, який об'єднує в собі функції монітора і цифрового планшета. Зображення проектується за допомогою мультимедійного проектора на великий екран. Викладач, стоячи обличчям до аудиторії, за

допомогою спеціальної ручки пише безпосередньо на екрані рідинокристалічного дисплея. Курсанти можуть вносити на екран свої зміни за допомогою безпроводних планшетів.

Використання безпроводних мікрофонних систем дозволяє курсантам чути викладача, що сприяє концентрації уваги на занятті, підвищує ефективність процесу навчання.

Всі компоненти, які входять до складу комплексу апаратних засобів можуть працювати як єдине ціле, так і незалежно один від одного. Навчальні заклади можуть підібрати собі будь-який комплект відповідно до освітніх завдань які необхідно вирішити [195; 196; 197; 198].

За умови впровадження інтерактивних дощок у навчальний процес необхідно знати технічні можливості комп'ютера, добре орієнтуватися в комп'ютерних програмах та програмному забезпеченні інтерактивних дощок, володіти методикою застосування їх у навчальному процесі. Це потребує попередньої підготовки науково-педагогічного складу. Недосвідчені викладачі у більшості випадків використовують інтерактивну дошку або як проектор, або як традиційну крейдову дошку, користуючись електронним маркером як крейдою, часто навіть без збереження виконаної роботи.

Вивчення педагогічної [199; 200; 201; 202; 203; 204] та технічної [205; 206; 207; 208] літератури, власний педагогічний досвід [209; 210] дозволили виділити нам переваги використання інтерактивних мультимедійних комплексів у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки:

- економія часу на заняттях за рахунок часткової відмови від малювання схем, діаграм і конспектування. Кожний курсант одержує можливість після закінчення заняття одержати файл з його записом, який можна продивитися на комп'ютері в будь-якому режимі. При цьому доступні не лише запропоновані викладачем ілюстрації і записи, а й правильно відтворюється послідовність дій на дошці;

- підвищення ефективності подачі навчального матеріалу. Поєднання інтерактивної дошки з мультимедійним проектором дозволяє розв'язати низку

завдань підвищення якості навчального процесу. Мультимедійний проектор виводить на поверхню інтерактивної дошки заздалегідь підібране фонове слайд шоу. Акустичні системи створюють в аудиторії потрібний фоновий звук, а викладачу залишається потурбуватися про змістовну частину матеріалу – писати або малювати на інтерактивній дошці (на будь-якому фоні). За силою і глибиною впливу на аудиторію грамотно побудоване заняття з використанням комп'ютера й інтерактивної дошки та мультимедійного проектора може порівнятися з кіно і театром. Проте від викладача для цього знадобляться режисерські знання і навички;

- сприяє організації під час групової роботи (або групових ігор) навичок, які принципово важливі для успішної діяльності в багатьох галузях. Тут потрібне гнучке програмне забезпечення і, бажано, аналого-резистивна інтерактивна дошка, щоб курсанти мали можливість писати і малювати пальцем, не думаючи про те, як поділити між собою електронні маркери;

- допомагає в організації зворотного зв'язку і забезпечує нелінійність викладу навчального матеріалу. Робота з різною аудиторією дозволяє здійснити не лише навчання в інтерактивному режимі (відхід від лінійності подачі матеріалу із зворотним зв'язком), а й іммерсивність (ефект присутності різної аудиторії) навчального заняття. Використання мультимедіа, зокрема, мультимедійної презентації яка має інструменти управління, котрі дозволяють створювати проблемну ситуацію і підтримувати діалоговий режим роботи. Вивчення нового матеріалу дозволяє викладачу підтримувати евристичну бесіду та її високий темп;

- дозволяє відразу контролювати роботу курсантів і закріплювати навчальний матеріал, проводячи опитування та контрольні роботи;

- підвищує зацікавленість курсантів у навчанні. Слід зазначити, що викладачі, які використовують інтерактивну дошку на заняттях і володіють методикою її застосування, відзначають, що курсанти, які раніше не виявляли особливого інтересу до навчання, нині з інтересом працюють. Цей стимул важливий як для курсантів, так і для викладачів. Низька успішність часто

пояснюється неухважністю, причина якої – в незацікавленості курсантів традиційним веденням заняття, яка виникає у використанні тільки статичної проекції.

2. Моделювання процесів та явищ.

Призначення: освоєння курсантами деякого (що розвивається) процесу. Наприклад, розрахунок сил і засобів для гасіння пожеж; виконання оперативних задач по гасінню пожеж, складання карток, планів пожежогасіння.

Склад: параметрично керований моделюючий алгоритм, наприклад моделювання роботи радіального поршневого насоса (рис. 2.2).

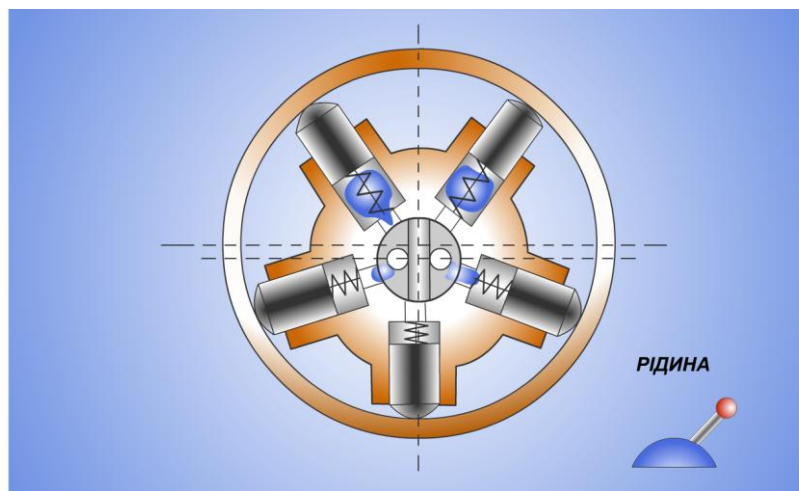


Рис. 2.2. Моделювання роботи радіального поршневого насоса

Особливості відносно невисока ієрархічна складність.

Галузь застосування широка, в основному, професійно-теоретичні дисципліни.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), частково – групи 4 і 5 (пряма і умовна економія коштів), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: *висока*.

Причини:

а) з боку споживачів: модельований процес або явище – один з найбільш поширених видів (дискретних) складових будь-якої програми професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки. Вивчення модельованого

процесу і методи, які при цьому застосовуються, стандартні і широко відомі користувачам і при перенесенні на комп'ютер викликають позитивну реакцію;

б) з боку розробників: як правило – наявність досить добре розроблених матеріалів і методів моделювання, які майже «один до одного» переносяться на комп'ютер.

Перспективність: перспективні як ретельно відпрацьовані системи з дуже багатим рівнем сервісу, так і розробки, що базуються на можливостях комп'ютера і наближаються до реального рівня експертної системи (потужний апарат зворотного зв'язку, тренування з аналізом помилок та ін.).

3. Моделювання технічного прийому.

Призначення: освоєння курсантами та їх тренування в застосуванні важливого прийому або способу рішення, побудови і тому подібне в специфічній області. Наприклад, розрахунок засобів та сил пожежогасіння, принцип роботи окремих вузлів аварійно-рятувальних та спеціальних автомобілів, пожежних суден, пожежних поїздів, пожежних літаків, вогнегасників, мотопомп, пожежно-технічного обладнання.

Склад: параметрично керований алгоритм, система прикладів і вправ та перевірки результату їх розв'язання, для прикладу процес перевірки герметичності насосу тощо (рис. 2.3).

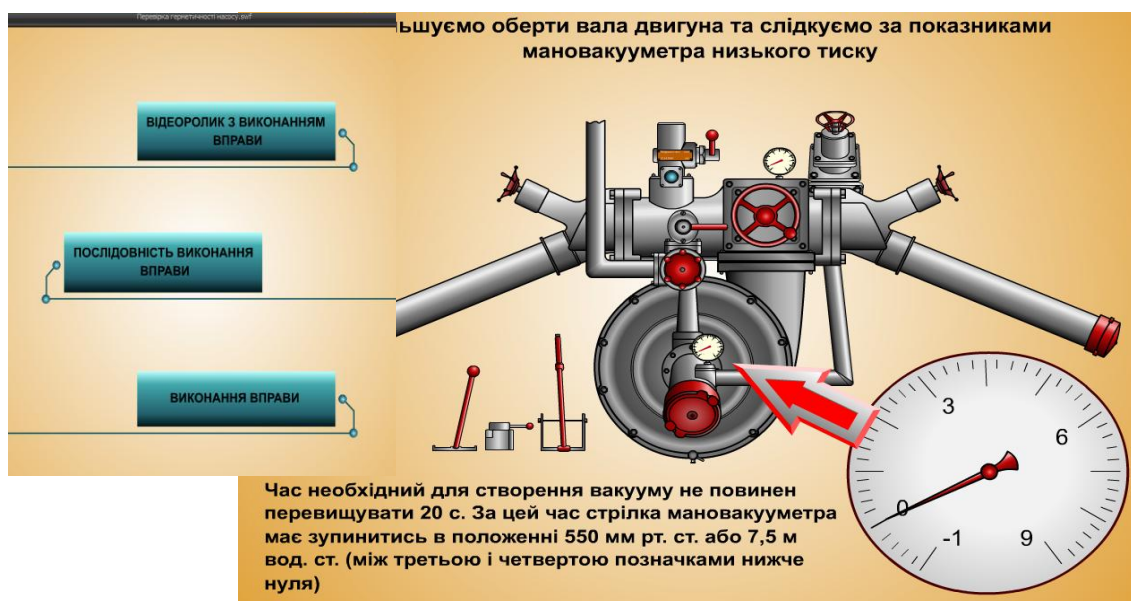


Рис. 2. 3. Моделювання процесу перевірки герметичності насосу

Особливості: відносно невисока ієрархічна складність, наявність окремих ознак електронного підручника.

Галузь застосування: широка, в основному, дисципліни циклів гуманітарної, соціально-економічної, природничо-наукової, професійної та практичної підготовки.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), група 4 (пряма економія коштів), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: різна залежно від предметної галузі (дуже низька для теоретичних розділів).

Причини та перспективність практично співпадає з групою 1.

4. Моделювання технічної системи.

Призначення: вивчення системи функціонування конкретної технічної системи і/або навчання її використанню або управлінню. Наприклад, моделювання роботи обладнання, окремих вузлів пожежно-рятувальної техніки; управління захистом від техногенної небезпеки, напрямом бойових дій, визначення шляхів та способів евакуації і рятування людей, забезпечення успішного гасіння пожежі (рис. 2.4).

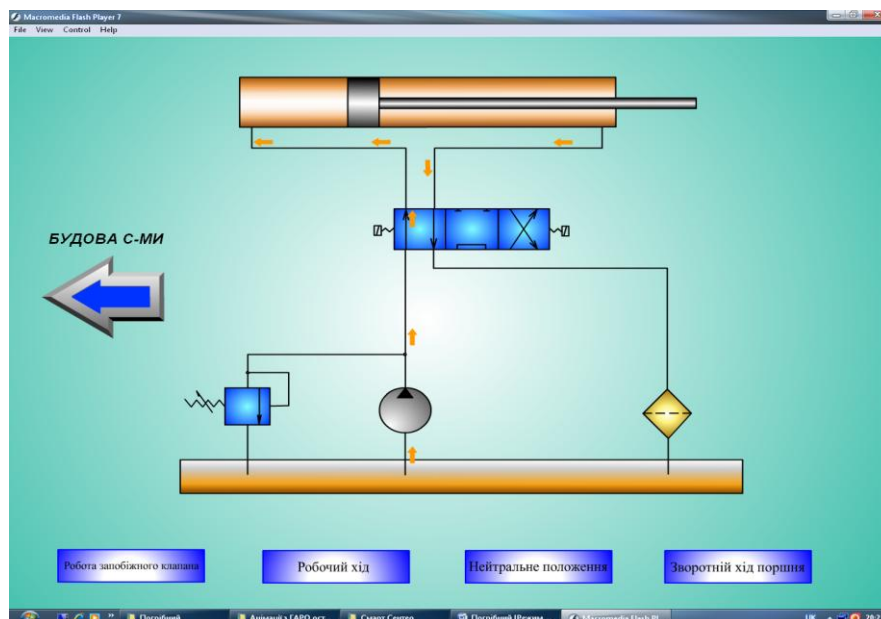


Рис. 2.4. Моделювання роботи системи рідинного охолодження з примусовою циркуляцією

Склад: комбінація моделюючих систем, іноді дуже високого рівня складності.

Особливості: різноплановість виконання; часто висока інтеграція з «некомп'ютерними» технічними системами (комп'ютеризовані тренажери).

Галузь застосування: вивчення пристроїв та навчання управлінню технікою або виробничими процесами.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), можливо – групи 4 і 5 (пряма і умовна економія коштів), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: широка; магістральний напрям навчання конкретним навичкам.

Причини:

а) з боку споживачів: засоби інтерактивних технологій подібного типу – відгалуження ідеї технічного тренажера, який і в цьому варіанті може надавати як збільшення ресурсів та часу на навчання, так і вести до прямої економії коштів на експлуатації відповідної системи.

б) з боку розробників: передусім – високий попит.

Перспективність: висока.

5. Збірники завдань, генератори прикладів і завдань.

Призначення: надання викладачам і курсантам можливостей широкого («практично необмеженого») вибору завдань і вправ на одну або декілька тем. Наприклад, автоматичне формування однотипних завдань з різними числовими параметрами (розрахунок технологічної схеми та технологічної частини проекту, вибухопожежонебезпеки апарата, процесу, а також рівень їх протипожежного захисту, розміщення сил та засобів під час ліквідації техногенної небезпеки, вивчення правил дорожнього руху (рис. 2.5) тощо).

Так, тренажер «Імітація робочого місця оператора» дозволяє імітувати роботу оператора, проводити контроль функціонування, тренування особового складу для здачі нормативів. «Розрахунок змінних величин» дозволяє реально

знімати дані в системі Гауса-Крюгера, виконувати розрахунок констант та реформувати карту місцевості. «Імітація пульта контролю та управління» дозволяє контролювати обмін вхідної та вихідної інформації спецобчислювача з іншими пристроями.



Рис. 2.5. Збірник завдань для вивчення правил дорожнього руху

Склад: одна або декілька схем (параметрично керованих алгоритмів) видачі завдань.

Особливості: відносно невисока ієрархічна складність.

Галузь застосування : широка, практично усі дисципліни.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), група 3 (підвищення якості освіти), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: дуже швидко поширюється.

Причини:

а) з боку споживачів: велика потреба в засобах перевірки знань курсантів; висока трудомісткість усіх складових цього процесу, в даному випадку – складання типових задач та запитань.

б) з боку розробників: наявність великої кількості відпрацьованих «стандартних» задач і запитань, а також методик їх складання.

Перспективність: велика.

6. Тестові і контролюючі засоби.

Призначення: визначення рівня засвоєння матеріалу, проведення контрольних робіт і тестування. Наприклад, система тестових завдань з кожного модуля, система підсумкових, залікових тестів.

Для контролю знань зручно використовувати безпроводні пульти. Під час заняття викладач ставить запитання, а курсанти відповідають на них простим натисненням на кнопки пульта. Результати опитування зберігаються і відображаються в режимі реального часу. Після закінчення заняття результати опитування можна експортувати в MS Excel або інший програмний продукт і проводити аналіз (додаток А).

Склад: база даних (завдань) і система оцінювання.

Особливості дворівневий призначений для користувача інтерфейс з керованим (програмованим) доступом.

Галузь застосування: широка.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 2 (підвищення обсягів знань), група 3 (підвищення якості освіти), групи 6 і 7 (пряма і умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: швидко розширюється.

Причини та перспективність як для групи 5.

7. Довідкові системи.

Призначення: (вдосконалені) заміни звичайних довідників та словників, в т. ч. і версії для мобільних телефонів (рис. 2.6).

Порівняно з паперовими [211; 212], інтерактивні довідкові системи забезпечують швидший пошук інформації, дають можливість ефективно

вносити зміни та доповнення, подавати інформацію у зручному для користувача (курсанта) вигляді. Основним недоліком електронного довідника є необхідність електронного пристрою (комп'ютера, планшета, мобільного телефона, нетбука тощо).

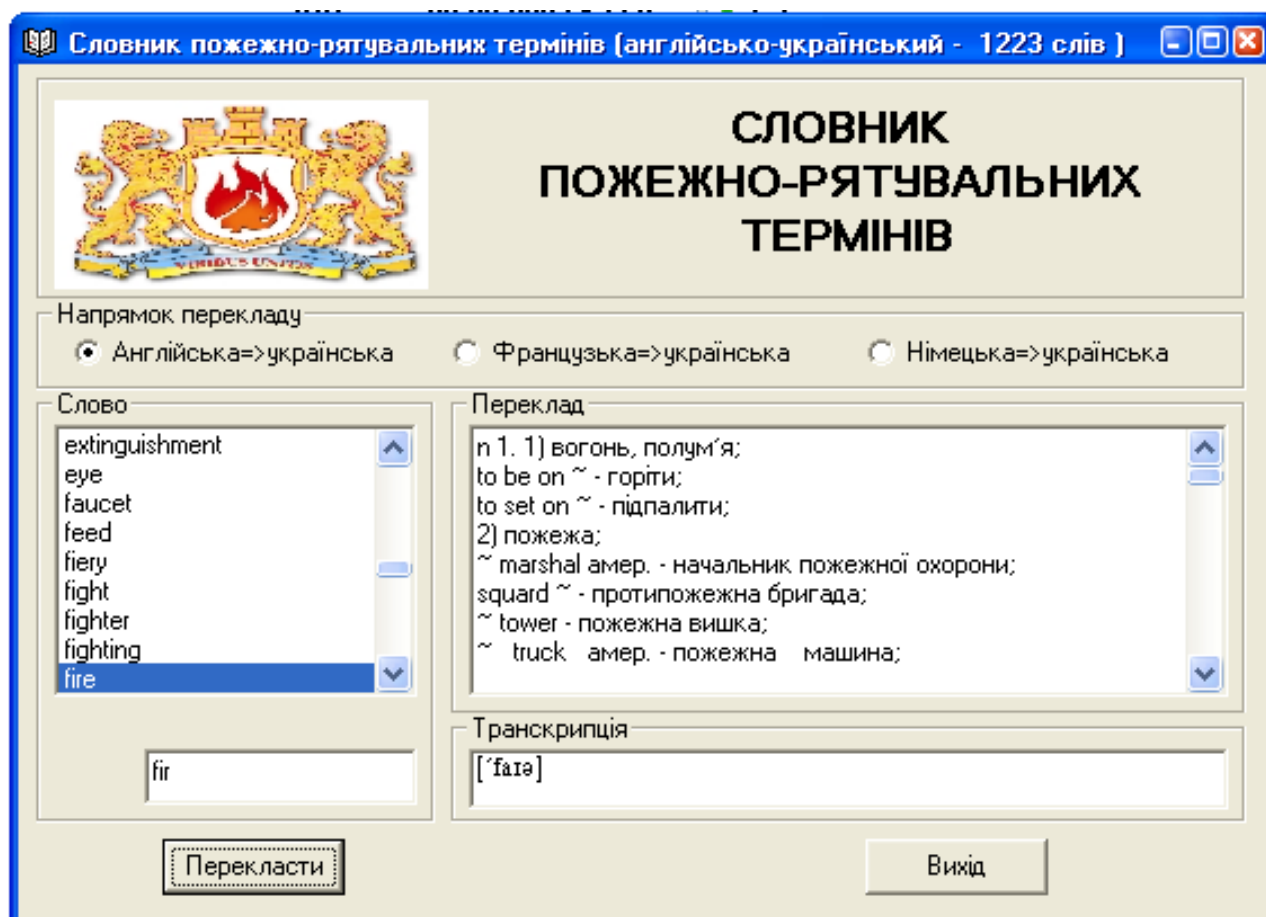


Рис. 2.6. Програма «Словник пожежно-рятувальних термінів»

Склад: спеціалізована база даних.

Особливості: характерні для баз даних.

Галузь застосування: широка.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), групи 4 і 5 (економія матеріальних ресурсів), група 7 (умовна економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: швидко поширюється.

Причини:

а) з боку споживачів: стандартні зручності (за типом енциклопедичних словників), необмежений в часі та матеріалі доступ. Відносна дешевизна.

б) з боку розробників: можливості прямого перенесення на комп'ютер існуючих розробок; наявність готової інструментальної бази; як правило – велика трудомісткість, але незначні потреби в кваліфікованій праці.

Перспективність: швидко і стійко зростаюча галузь. Можливість використання спеціалізованих (у галузі техногенної безпеки) довідкових систем.

8. Ігрові навчальні програми.

Призначення: вивчення систем в інтерактивному режимі; набуття навичок взаємодії або конкурентних дій у складі команди або команд. Наприклад, тренування командних пунктів автоматизованих систем управління військами; «Fire Chief» («Будні пожежного») – симулятор роботи пожежної команди, яка щоденно гасить пожежі та визволяє людей з вогняного полону; «Emergency» («Служба порятунку 911») передбачає управління не лише пожежною охороною, а й бригадами «Швидкої допомоги», загонами поліції та спеціальних рятувальників; «Fire fighters wearing an ABC» («Пожежники у захисних костюмах») – дії в умовах хімічного або радіоактивного зараження; «Real Heroes: Firefighter» («Справжні герої-вогнеборці»); «Ground Truth» («Обґрунтуйте правильне рішення») розробка засобів підготовки поліції, пожежників та муніципальних органів до спільних дій в умовах техногенної або природної катастрофи та ін. [100, с. 118-120].

Особливості: використання інтерактивного режиму для введення-виведення даних, використання моделюючих систем для їх обробки. Широка можливість використання різноманітних комп'ютерних мереж для командних ігор.

Галузь застосування: економіка, моделювання командного управління складними (в т.ч. технічними) системами.

Загальна цільова спрямованість: група 1 (підвищення якості навчання), група 3 (підвищення якості викладання), групи 6 і 7 (економія інтелектуальних ресурсів).

Поширеність: не дуже висока, в основному, у зв'язку з складністю розробки і відповідно великою вартістю інтерактивних ігор професійного призначення.

Перспективність: висока.

Причини:

а) з боку споживачів: звична форма, розвиваючий характер, моделювання реальних виробничих ситуацій.

б) з боку розробників: наявність готових розробок некомп'ютерного характеру (типу ділових ігор); нескладність надання ігрового характеру багатьом моделюючим програмам.

9. Електронні підручники та електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК).

Призначення: заміна звичайного, «друкарського», підручника, навчально-методичного комплексу, на інтегрований інтерактивний засіб навчання того ж призначення.

Аналіз впровадження досліджень [213-218] дозволив нам визначити зміст та основні функції, що забезпечує ЕНМК у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки: організація самостійної роботи курсантів, що включає навчання, контроль знань, різнопланові тренінги; методичний супровід професійного навчання згідно з діючими стандартами; додаткова інформаційна підтримка.

Склад: Кожний ЕНМК з дисципліни містить наступні розділи:

- методичні матеріали (навчальна програма; робоча програма);
- навчальні матеріали (лекції; практикум; лабораторні роботи; електронні підручники; тематика семінарів; тематика курсових робіт; матеріали для самостійної позааудиторної роботи курсантів; словник термінів);

- контроль знань (питання для підготовки до заліків, іспитів; комплекс тестових завдань);
- література (основна, додаткова, інтернет-ресурси) (рис. 2.7).

До складу ЕНМК можуть включатися додаткові інформаційні ресурси: навчальні посібники, тексти лекцій, хрестоматії, мобільні тренажери, електронні практикуми, інформаційно-довідникові матеріали (довідники, словники) та ін.

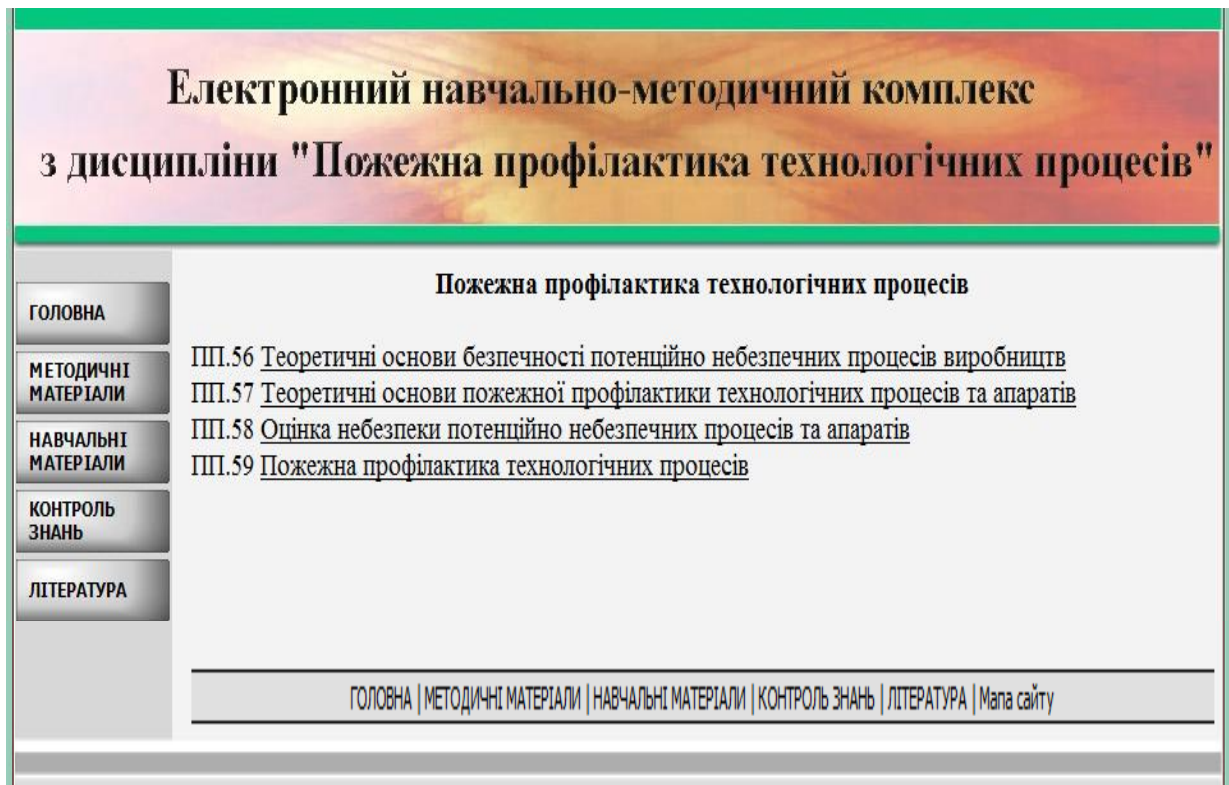


Рис. 2.7. ЕНМК з дисципліни «Пожежна профілактика технологічних процесів»

Особливості: орієнтованість на охоплення елементів навчання в цілому.

Галузь застосування: широка.

Загальна цільова спрямованість: може охоплювати усі групи цілей 1-7.

Поширеність: висока.

Причини:

а) з боку споживачів: звичність звичайного підручника і методів роботи з ним; надія на ЕНМК як досконаліший варіант того ж самого, з перенесенням («вдосконаленням») звичних методів роботи і тому подібне.

б) з боку розробників: високий рівень очікувань з боку споживачів; уявна легкість створення за зразком.

Перспективність: дуже перспективний напрям розробки та впровадження засобів інтерактивних технологій.

10. Експертні системи.

Призначення: повноцінне вивчення предметної галузі або її елементу із забезпеченням повного зворотного зв'язку з курсантом. Повноцінна заміна викладача невисокої і навіть середньої кваліфікації в індивідуальній роботі з курсантом. Ефективне розвантаження викладача високої кваліфікації від усіх рутинних елементів навчання (рис. 2.8).

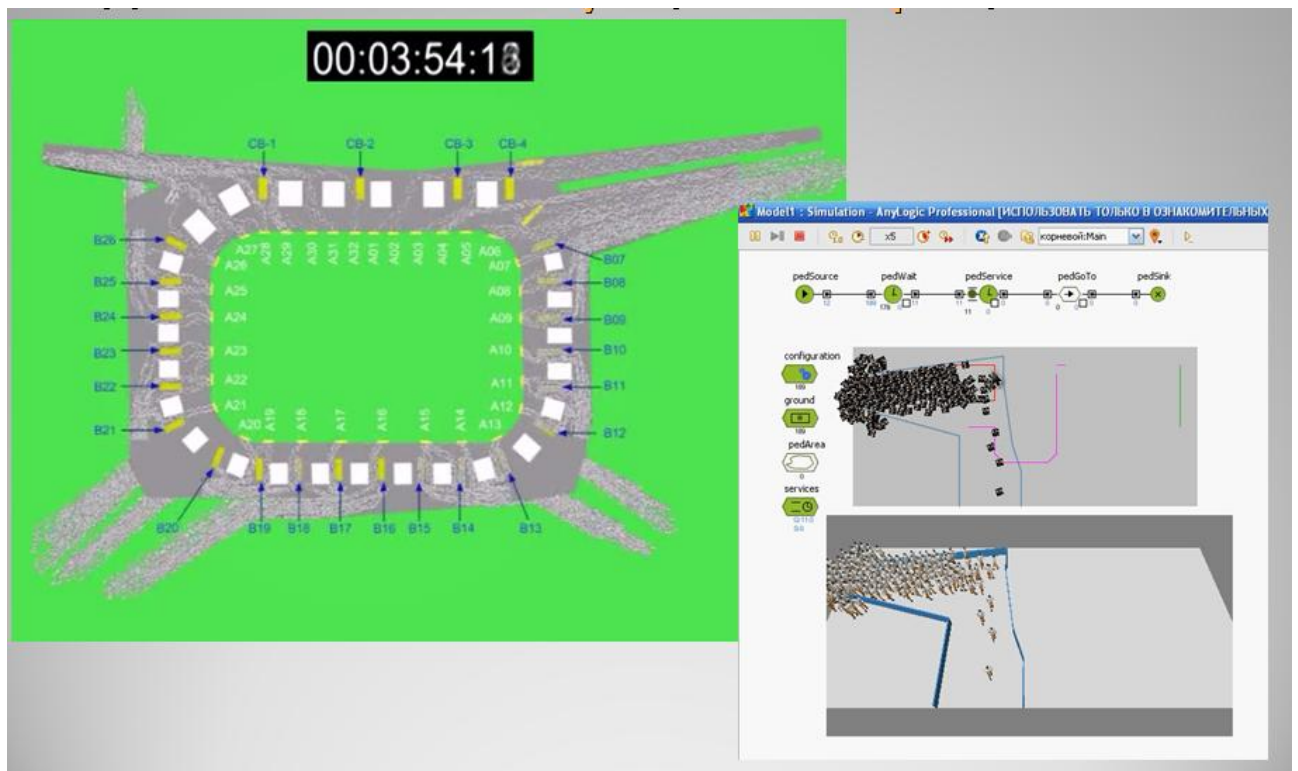


Рис. 2.8. Моделювання евакуаційних процесів на стадіоні м. Львів у лабораторії інтелектуального моделювання безпечного майбутнього

Склад: інтегровані системи з системою вправ і тренувань, розгляду і аналізу помилок, оцінювання досягнутих рівнів навченості, видачі рекомендацій, роз'яснень і посилянь, підбору додаткових прикладів і вправ.

Особливості: безумовне базування на експертних знаннях; можливість поєднання різних адекватно працюючих засобів інтерактивних технологій в одному сегменті предметної галузі.

Галузь застосування: в перспективі – найширша.

Загальна цільова спрямованість: може охоплювати усі групи цілей 1-7.

Поширеність: дуже мала.

Причини:

а) з боку споживачів: високі очікування, пов'язані перш за все з передбаченням «повноцінної» і навіть «повної» підміни викладача.

б) з боку розробників: найвища складність в розробці. Неможливість «паліативних» розробок, необхідність проведення науково-дослідної роботи, спеціалізованої для індивідуальних експертних засобів інтерактивних технологій.

Перспективність: дуже висока.

11. Інтегровані інтерактивні комплекси.

Призначення: комплексний інтегрований інтерактивний засіб навчання.
Наприклад:

Навчальний CALL-центр системи 112. У навчальному CALL-центрі працює диспетчер, парамедик та психолог-консультант. Для кожного з них розроблено спеціальне програмне забезпечення, електронну карту міста, різноманітні електронні довідники [219, с. 18; 220, с. 17].

Навчально-тренувальний кризовий центр «є плодом творчого осмислення, узагальнення та впровадження досвіду з організації й функціонування кризових та інших таких центрів в Угорщині, Німеччині, Росії тощо» (О. Симонов) [221, с. 28]. Він працює на основі програмного комплексу «Робота органів управління міста (району) у разі виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру».

Психолого-тренувальний центр підготовки пожежних та аварійно-рятувальних команд. Конструкцією центру передбачається можливість створення аварійних ситуацій, які дозволяють розвивати в курсантів здатність приймати рішення в умовах техногенної небезпеки; забезпечення контролю за діями курсантів (реєстрацію числа допущених помилок, часу, витраченого на виконання окремих операцій і усієї програми). Ступінь складності маршрутів руху та лабіринтів комплексу сприяє психологічній підготовці курсантів, а автоматична система зміни проходів лабіринтами максимально наближає рятувальників до умов роботи в екстремальних ситуаціях, забезпечується створення умов відпрацювання узгоджених дій між номерами бойових розрахунків, між командиром і підлеглим [222; 223].

Склад: набір засобів інтерактивних технологій з хорошим розгалуженням інтерфейсом.

Особливості: багаторівневість і розгалуженість, можливість поєднувати практичну та теоретичну підготовку, виконувати різні професійні завдання та вправи в навчальних умовах.

Галузь застосування: професійна підготовка та перепідготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Загальна цільова спрямованість: може охоплювати усі групи цілей 1-7.

Поширеність: відносно невисока.

Причини:

а) з боку споживачів: при високій потенційній оцінці із сторони споживача, відносно невелика пропозиція. Новизна. Висока вартість.

б) з боку розробників: складність виготовлення якісного варіанту продукту. Доступність виготовлення тільки для спеціалізованих високопрофесійних груп розробників. Необхідність ретельного доведення і супроводу.

Перспективність: висока.

12. Мобільні тренажери.

Призначення: технологічно розвинена, керована комп'ютером система навчання майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Наприклад, тренажер Fire Trainer ML 2000 «EGERIA» є мобільним найбільш розвиненим пристроєм, оснащеним власним агрегатом-генератором, що дає повну можливість проводити навчання в будь-якому зручному місці. Навчання відбувається в реальних умовах з використанням відкритого вогню, високої температури і задимленості (додаток Б).

Склад: до складу тренажера входить: – пожежний «універсальний пункт» – дає можливість моделювання типових приміщень, таких як: склад, майстерня або квартира, в яких відбуваються пожежі. Різні ситуації можуть бути змодельовані через зміну планування в середині комплексу; пожежний пункт «flashover» – розміщений під стелею, симулює виникнення явища пожежі під стелею; пожежний пункт «сходи» – поміщений під сходами, імітує симуляцію пожежі сходової клітки; система генерації диму – генерує нетоксичний гарячий дим з метою створення обмеженої видимості та реалістичного сценарію тренінгу. Дим залишається стабільним у високих температурах; агрегат-генератор – дозволяє проводити навчання автономно в неелектрифікованих місцях.

Галузь застосування: практична підготовка пожежників та рятувальників, набуття ними практичних навичок та психологічної стійкості до виконання своїх обов'язків при гасінні різноманітних пожеж та проведенні аварійно-рятувальних робіт в умовах наближених до реальних. Реалізовані сценарії навчання дозволяють здійснити проведення гасіння пожеж у відповідному задимленні та в умовах високих температур.

Загальна цільова спрямованість: може охоплювати усі групи цілей 1-7.

Поширеність: відносно невисока.

Перспективність: висока. Можлива поява фірмових систем підвищеної якості, широкої галузі застосування.

Причини:

а) з боку споживачів: високий рівень професійної підготовки практично в реальних екстремальних ситуаціях;

б) з боку розробників: складність планування та розробки, але високі потреби ВНЗ і ДСНС.

Як показала наша практика [224, с. 99], незалежно від форми використання засобу інтерактивних технологій, необхідно забезпечувати наступні умови, що визначають ефективність професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки:

1) чіткий механізм визначення функціонально-рольових інтересів учасників інтерактивного заняття;

2) алгоритм розробки проекту, запропонований курсантам;

3) механізм експертної оцінки.

Узагальнюючи, можна відмітити, що основними результатами застосування засобів інтерактивних технологій, як показали одержані нами результати, є:

а) розвиток навичок спільної діяльності, співпраці;

б) розвиток почуття колективної відповідальності;

в) розвиток аналітичного, прогностичного, дослідницького і творчого потенціалу;

г) розвиток презентаційних умінь і навичок, комунікативної і інтерактивної компетентності курсантів;

д) розвиток практичних професійних навичок за рішенням реальних проблемних ситуацій професійної діяльності;

є) формування готовності до майбутньої професійної діяльності в процесі виконання практичних завдань в реальних умовах.

Аналіз літератури [141; 142; 145; 147; 148; 161; 190; 202; 203], педагогічної практики і досвіду роботи провідних викладачів військових ВНЗ [225; 226; 227; 228] та ВНЗ ДСНС [229; 230; 231], власний педагогічний досвід [209; 224] дозволили нам сформулювати правила організації професійної

підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій:

- вносити елементи, що ускладнюють виконання завдання, тільки після освоєння курсантами порядку виконання дій в нормальних умовах;
- прийоми моделювання чинників професійної діяльності, які використовуються в процесі занять, за призначенням повинні відповідати змісту дій, що відпрацьовуються;
- моделювати ситуації професійної діяльності за призначенням необхідно у випадковому порядку, несподівано для майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, щоб не було звикання до послідовності моделювання, бажано постійно змінювати вираженість і поєднання модельованих чинників діяльності;
- найчастіше слід моделювати ті чинники, вірогідність дії яких для майбутніх бакалаврів техногенної безпеки вища;
- при моделюванні чинників рівень психічного навантаження повинен дозволяти більшості особового складу одержати позитивний результат у подоланні напруженості і досягненні успіху. Таке дозування навантажень буде сприяти формуванню упевненості в собі у курсантів, стимулювати їх бажання одержати більш складне завдання;
- якщо курсант «не впорався» з модельованою ситуацією, йому на наступному тренуванні треба запропонувати легше завдання за тими модельованими чинниками, які стали причиною ускладнення.

При наданні психологічної допомоги, здійсненні адаптаційних заходів, додатково застосовуються:

- психологічні тренінги,
- нервово-м'язове розвантаження;
- психологічне консультування;
- психологічна гімнастика;
- психогігієнічні заходи.

2.3 Використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки

Конструювання змісту професійної освіти у ВНЗ ДСНС України зводиться до вирішення завдання відповідності змісту навчання та результату підготовки соціальному замовленню на професійний рівень фахівця, у нашому дослідженні майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

У числі найважливіших для сучасного змісту вищої освіти можуть бути названі наступні характеристики [232, с. 142]:

- рівень відповідності змісту освіти перспективам і пріоритетам науково-технічного та економічного розвитку;
- гуманізація і гуманітаризація змісту;
- рівень міждисциплінарної інтеграції змісту та його інтеграції з наукою, виробництвом, актуальною суспільною практикою;
- ступінь інтелектуалізації змісту;
- особистісно-розвивальний потенціал змісту;
- фундаментальність;
- спрямованість на формування професійної компетенції;
- спрямованість на розвиток творчих здібностей та формування професійно-творчих якостей;
- мотивуюча здатність змісту;
- співвідношення різних складових змісту та ін.

Ці характеристики різні за ступенем впливу на зміст вищої освіти і можуть бути віднесені до джерел і чинників формування змісту, вимог до забезпечення якості знань і готовності до професійної діяльності, а також принципових напрямків перетворення змісту освіти.

Зміст професійної освіти майбутніх бакалаврів техногенної безпеки формується в результаті впливу ряду додаткових чинників.

Перший – це реальні масштаби і структура потреби в кадрах у ДСНС і основні тенденції попиту на фахівців в країні.

Другим чинником, що визначає формування змісту вищої освіти у ВНЗ ДСНС України, є національні та світові актуальні вимоги, перспективи і пріоритети розвитку науки, технології, культури, засобів і методів ведення захисту від техногенної небезпеки.

Третій чинник, що впливає на формування змісту вищої освіти, в тому числі і у ВНЗ ДСНС України, – потреби особистості у задоволенні її інтересів, у розвитку, володінні культурою, інформацією, можливістю зміни та продовження освіти, зміни професії і т.д.

Наступною вимогою при проектуванні змісту освіти має стати формування професійної компетентності [233, с. 200] – однієї з професійно значущих якостей особистості, – яка може бути визначена як інтегральна характеристика ділових і особистісних якостей фахівця, що відображають рівень знань, умінь, досвіду, достатніх для досягнення мети даного роду діяльності.

Всі ці вимоги необхідно брати до уваги у проектуванні технології професійної підготовки, що включає: інтеграцію концептуальних підходів до вдосконалення педагогічного процесу, розробку моделі управління, системи методів і форм навчання і виховання, системи контролю якості педагогічного процесу, створення умов підвищення ефективності педагогічного процесу (інформаційно-методичне забезпечення, сприятливий морально-психологічний клімат, оптимізація адаптаційного процесу, мотивація до оволодіння професійною компетентністю, формування професійної спрямованості та ін.).

Серед методів управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки виділяють вербальні методи (переконання, навіювання, консультація) і практичні методи (вправи, тренування, методи аварійних ситуацій, стресових дій), а також методи емоційно-вольової саморегуляції (самопереконання, самотренування, самонаказ, вольова саморегуляція).

Проектування методики професійної підготовки – складний комплекс заходів з організації і управління навчальними заняттями, підбору і

використання навчальних програм, планів, засобів і методів контролю, методичних рекомендацій.

Проведене на базі ВНЗ ДСНС України [234; 235; 236] дослідження на основі аналізу навчальних планів і програм, а також результатів діяльності науково-педагогічного складу ВНЗ ДСНС України показало, що процес професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки має такі характерні риси.

1. Формування цілей професійної підготовки ґрунтується на основі ГСВОУ з використанням компетентнісного підходу, відповідно до вимог МОН і ДСНС України.

2. Необхідно проектувати міждисциплінарні зв'язки і наступність одержаних курсантами знань і основних етапів результатів професійної підготовки (формування професійної компетентності) із урахуванням багаторівневої системи вищої професійної освіти та з урахуванням тенденцій у розвитку науки, техніки, технологій, як загалом, так і у галузі техногенного захисту.

Загальна спрямованість професійної підготовки, навчальні плани і програми формуються відповідно до встановлених освітньо-кваліфікаційними характеристиками і відповідають загальній вимозі – організації наскрізної професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України.

Зміст основних компонентів професійної підготовки повинен бути побудований таким чином, щоб вони могли служити базою для формування готовності до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Специфіка предметної галузі майбутньої професійної діяльності повинна знаходити своє відображення в рішенні конкретних прикладних задач на лабораторних і практичних заняттях та під час проходження практик.

Основна вимога до оновлення змісту і його переструктурування – приведення у відповідність до змісту майбутньої професійної діяльності, що і складає суть принципу навчання в контексті майбутньої професійної діяльності

(Б. Гершунский [237]), а саме:

- уявлення про основні види діяльності випускника ВНЗ ДСНС і способи мислення як основного шляху подолання значимих утруднень у діяльності;
- систему понятійних засобів, здатних послужити основою для виявлення базової системи психолого-педагогічних критеріїв і показників;
- психологічну і педагогічну практику як систему ефективних засобів і способів діагностики і дії в інтересах відновлення нормального функціонування системи.

Професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки повинна бути побудована з урахуванням цільової спрямованості їх майбутньої професійної діяльності. Використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки має включати наступні рівні: концептуальний (проектування та розробка засобів інтерактивних технологій); організаційно-технологічний (опрацювання програмних документів, алгоритмів, механізмів реалізації засобів інтерактивних технологій); методичний (розробка конкретних форм, прийомів, методик).

На концептуальному (теоретичному) рівні (особистісно-орієнтований навчально-виховний процес; використання компетентнісної моделі ГСВОУ для визначення цілей і результатів підготовки, її змісту і умов реалізації) в якості об'єктів проектування виділені положення загальнопедагогічних, дидактичних і психологічних теорій. У ряді загальнопедагогічних теорій для нашого дослідження стали актуальними положення особистісно-орієнтованого підходу, аксіологічного і акмеологічного підходів, концепція організації навчання і виховання в контексті майбутньої професійної діяльності, культурологічного підходу як складових частин загальної теорії гуманізації і гуманітаризації освіти.

Для проектування змісту, методів і форм діяльності особливо важлива роль положень теорій проблемного навчання, активного навчання, концепції міждисциплінарної інтеграції.

При розв'язанні часткових проблем ми враховували досягнення

психології в розробці ідеї поетапного формування розумових дій: «Теорії росту» (А. Маслоу), «Теорії поля», теорії мотивації, теорії самоузгодження.

За допомогою аналізу, синтезу, узагальнення в аспекті нашого дослідження ми виділили комплекс загальнопедагогічних, дидактичних, психологічних положень.

Загальнопедагогічні положення:

- курсант – не лише об'єкт, але і суб'єкт педагогічного процесу;
- організація навчання і виховання припускає не лише застосування комплексу заходів прямої дії на особу, але й створення умов для її саморозвитку, самовиховання, самоактуалізації, самореалізації, тобто створення умов професійної підтримки курсанта;
- формування особи – це процес утворення системи соціально значимих цінностей, структури (ієрархії) потреб;
- професійна підготовка – це педагогічний супровід курсанта в оволодінні професійною культурою, в досягненні професійної зрілості, вершин професійної майстерності.

Дидактичні положення:

- ефективність професійної підготовки визначається рівнем занурення в контекст майбутньої професійної діяльності, наданням практичної спрямованості процесу навчання, мірою повноти, міцності міждисциплінарних зв'язків; активізації навчально-пізнавальної діяльності засобами інтерактивних технологій;
- ефективність засвоєння знань, формування умінь і навичок визначає технологія поетапного формування розумових дій, одним з найважливіших елементів якої є механізм створення орієнтовної основи діяльності – текстуально або графічно оформлена схема дії, що вивчається, і система умов його успішного виконання;
- ефективність підготовки потребує достатнього використання нових інформаційних та інтерактивних навчальних і контролюючих методик, активних форм навчання.

Психологічні положення:

- ефективність професійної підготовки залежить від мотивації курсантів до навчання, від рівня сформованості їх професійної спрямованості;
- орієнтація на формування готовності до професійної діяльності, привиття курсантам навичок та умінь самостійної діяльності;
- поведінка людини визначається не лише заходами педагогічної дії, але і такими чинниками, як самооцінка особи, її статус в колективі, стан соціально-педагогічного середовища, прагнення до успіху, до визнання, до влади;
- успішність управління процесами самовиховання, самоосвіти і саморозвитку майбутніх бакалаврів техногенної безпеки залежить від глибини і повноти вивчення, обліку соціально-психологічних особливостей курсантів.

На організаційно-технологічному рівні за допомогою педагогічного проектування здійснюється моделювання процесу професійної підготовки, її планування, організація і управління, а саме:

- використання педагогічних технологій моделювання професійної діяльності в навчально-виховному процесі, включаючи заняття, що імітують професійну діяльність майбутніх фахівців, які вимагають рішення реальних практичних завдань, що сприяють розвитку професійних компетенцій і здатності адаптації до зміни професійних функцій;
- науково-дослідну спрямованість навчально-виховного процесу, акцентовану на розвиток здатності до пошуку і використання необхідної інформації та її адекватної інтерпретації до конкретних умов професійної діяльності;
- комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України з метою поглибленого вивчення окремих питань, що стосуються професійної діяльності, розвитку мотивації та професійно важливих якостей майбутніх бакалаврів техногенної безпеки та ін.

На методичному рівні проектування процесу професійної підготовки пов'язане з плануванням навчально-виховної діяльності; відбором і переструктуруванням її змісту, розробкою діагностичних методик (чи адаптацією вже існуючих); розробкою методів, прийомів, організаційних форм

навчальної і виховної діяльності, контролюючих методик, тобто розробкою способів організації, здійснення і управління процесами підготовки та передбачає:

- розробку навчальної документації відповідно до вимог Болонського процесу; сучасні підходи до планування і реалізації навчального навантаження; компетентнісного підходу для опису результатів навчання і опису стандартів кваліфікацій фахівців техногенної безпеки, облік реального рівня підготовленості курсантів залежно від курсу навчання;

- готовність науково-педагогічного складу сприймати інновації, використовувати традиційні та інноваційні (професійно-орієнтовані) засоби інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Вищесказане передбачає здійснення підготовки в системі усіх видів діяльності (навчання, соціалізації, виховання, самовиховання і саморозвитку курсантів), що у свою чергу обумовлює вибір об'єктів проектування: управління, організація, зміст, технології, методики.

Управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки завбачує здійснення функцій планування, контролю, корекції, використання адекватних методів управління: методів безпосередньої мотивації (переконання, навіювання, агітація); владної, примусової мотивації (укази, накази, розпорядження); методи стимулювання діяльності (створення зовнішньої ситуації спонукання, заохочення і осуду) [238, с. 328].

Важливою умовою досягнення успіху у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій є вивчення особи курсанта. Причому розв'язання цієї задачі на методичному рівні проектування має двосторонній (двоєдиний) характер: вивчення особи для вжиття адекватних, обґрунтованих психолого-педагогічних заходів, а також для навчання курсантів застосуванню діагностичних методик в їх подальшій професійній діяльності. При цьому необхідно враховувати те, що курсант ВНЗ ДСНС України не лише здобуває професійну освіту, але й проходить службу.

Важлива роль в управлінні професійною підготовкою належить професорсько-викладацькому складу, завданнями якого є: мотивація курсантів на оволодіння навчальними програмами; формування соціально значимих і професійно важливих якостей; надання допомоги в оволодінні основами наукової організації навчальної праці; вивчення індивідуальних особливостей курсанта, його відношення до навчання, товаришів, його інтересів, схильностей, ціннісних установок; формування здорового морально-психологічного клімату в колективі, зміцнення дисципліни, дружби; надання допомоги курсантам; проведення виховних заходів.

Аналіз літератури [218; 225; 226; 227; 231; 232], вивчення досвіду роботи ВНЗ ДСНС України [234-236], власний педагогічний досвід [209; 239] дозволив нам виділити шляхи застосування засобів інтерактивних технологій та показав, що здійснення професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій має проходити в 3 етапи:

1. Етап базової підготовки (1-2 курс навчання).

Мета етапу – формування фундаментальних знань (вивчення дисциплін циклів гуманітарної та соціально-економічної підготовки («Історія», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Соціологія»); природничо-наукової підготовки («Хімія», «Фізика», «Вища математика», «Теоретична механіка», «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Технічна механіка рідини і газу», «Матеріалознавство та технологія матеріалів», «Екологія»); професійної та практичної підготовки («Термодинаміка і теплопередача», «Теорія розвитку та припинення горіння», «Основи електроніки та зв'язок у пожежній охороні», «Підготовка газодимозахисника», «Медицина надзвичайних ситуацій», «Безпека життєдіяльності», «Підготовка пожежного-рятувальника», «Небезпечні природні процеси», «Спеціальна підготовка», «Реабілітація забруднених територій», «Стажування на посаді пожежного-рятувальника»).

2. Етап загальнопрофесійної підготовки (3 курс навчання).

Формуються основні знання і вміння для подальшого освоєння фаху під

час вивчення дисциплін циклів гуманітарної та соціально-економічної підготовки («Економічна теорія», «Правові основи цивільного захисту України», «Фізичне виховання»; професійної та практичної підготовки («Спеціальне водопостачання», «Пожежна профілактика в населених пунктах», «Електротехніка та пожежна профілактика електроустановок», «Будівлі та споруди та їх поведінка в умовах пожежі», «Прикладна механіка», «Організація служби і підготовки», «Пожежно-рятувальна підготовка», «Автомобільна підготовка», «Охорона праці», «Навчальна практика на посаді командира відділення», «Стажування на посаді командира відділення»).

3. Етап підготовки за посадовим призначенням (4 курс навчання).

Даний етап є основним для формування готовності до майбутньої професійної діяльності в галузі техногенної безпеки (продовжують вивчатися в основному дисципліни циклу професійної та практичної підготовки («Пожежна профілактика технологічних процесів», «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка», «Пожежна тактика», «Пожежна і виробнича автоматика», «Організація аварійно-рятувальних робіт», «Організація пожежно-профілактичної роботи», «Організація управління діяльністю органів та підрозділів цивільного захисту», «Риторика», «Страховий фонд документації», «Професійна етика та службовий етикет», «Рятувальна підготовка», «Промислова екологія», «Моніторинг навколишнього середовища», «Організація ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій», «Навчальна практика на посаді начальника караулу СДПЧ», «Навчальна практика на посаді начальника на посаді інспектора з наглядово-профілактичної роботи», «Навчальна практика на посаді начальника на посаді старшого інспектора відділу Державної інспекції з цивільного захисту та техногенної безпеки», «Стажування на посаді начальника караулу СДПЧ», «Стажування на посаді інспектора з наглядово-профілактичної діяльності»).

У табл. 2.2 наведено основні шляхи застосування засобів інтерактивних технологій з метою підготовки до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Таблиця 2.2

Основні шляхи застосування засобів інтерактивних технологій з метою підготовки курсантів до професійної діяльності

Через навчально-виховний процес	У позаурочний час	Через середовище	Спонування до саморозвитку
У процесі навчальних занять: - оцінка кожного заняття під час контролю; - розв'язання ситуаційних завдань; - привчання до військового порядку, до культури взаємовідносин і спілкування з командирами і товаришами. Виконання творчих робіт, навчальних проектів. Навчання формам самостійної роботи. Проведення занять у підрозділах забезпечення.	Стажування курсантів на посаді молодших командирів на молодших курсах - на посаді замісника командира взводу і командира взводу. Участь у роботі громадських інститутів. Проведення з курсантами виховних заходів у підрозділах ВНЗ. Відеозйомка проведення заходу і обговорення методики його проведення.	Привчання змінного складу до: - чіткого виконання розпорядку дня; - добросовісного несення служби; - підтримки внутрішнього порядку; - дотримання форми одягу; - дотримання особистої гігієни; - виконання правил культури спілкування і взаємовідносин; - культури організації дозвілля, поведінки в громадських місцях, транспорті.	Створення умов для саморозвитку. Формування у особового складу потреби у вивченні посадових обов'язків. Надання допомоги у виборі мети практичного роботи і способів її реалізації. Організація змагальності серед змінного складу. Дія прикладом, формування потреби до наслідування. Проведення індивідуальних бесід.

У теоретичній частині дослідження (п. 1.3) в якості методичної основи встановлено, що інтерактивні технології виступають не тільки способом наукового пізнання, але й інструментом організації педагогічної діяльності. Положення педагогічної науки, пов'язані зі встановленням внутрішніх зв'язків між об'єктами, їх аналізом, знаходження способів і засобів, форм, можуть бути продуктивно використані в ході здійснення професійної підготовки засобами інтерактивних технологій.

На етапі базової підготовки з метою формування фундаментальних знань майбутніх бакалаврів техногенної безпеки доцільно застосовувати наступні інтерактивні технології навчання: діалог, синтез думок, пошук інформації, коло ідей, акваріум, мозковий штурм, броунівський рух, дерево рішень, громадянські слухання, рольова (ділова) гра, симуляційні ігри, метод ПРЕС, займи позицію, евристичні бесіди, метод дискусії, мозкову атаку, метод круглого столу, конкурси практичних робіт з їх обговоренням та ін. При викладанні дисциплін «Теорія розвитку та припинення горіння», «Основи електроніки та зв'язок у пожежній охороні», «Підготовка газодимозахисника», «Підготовка пожежного-рятувальника», «Небезпечні природні процеси», «Спеціальна підготовка» та ін. ми використовували наступні засоби інтерактивних технологій (відповідно до класифікації наведеної у п. 2.2): Підтримка лекційного курсу (презентації, відео-, он-лайн лекції); моделювання процесів та явищ; моделювання технічного прийому; збірники завдань, генератори прикладів і завдань; тестові і контролюючі засоби; довідкові системи; електронні підручники та електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК).

Відповідно до ГСВОУ поглиблення змісту дисциплін професійної і практичної підготовки досягається за рахунок авторських курсів та професійно орієнтованих засобів інтерактивних технологій, розроблених на основі результатів власних досліджень науково-педагогічного складу, їх наукових інтересів, із урахуванням специфіки ВНЗ, напряму підготовки.

На етапі загальнопрофесійної підготовки з метою формування основних знань і вмінь для подальшого освоєння фаху, під час дослідно-експериментальної роботи нами, окрім перерахованих вище засобів та методів інтерактивних технологій, під час вивчення дисциплін: «Спеціальне водопостачання», «Пожежна профілактика в населених пунктах», «Організація служби і підготовки», «Пожежно-рятувальна підготовка», «Автомобільна підготовка» та ін. застосовувалися засоби моделювання технічної системи; ігрові навчальні програми та експертні системи.

Співвідношення змісту професійної підготовки з майбутньою професійною діяльністю офіцера вимагає зміни методики проведення занять, їх організація повинна передбачати можливість реалізації методів ігрового моделювання основних видів професійної комунікації офіцера. Введення в навчальний процес навчальних ігор ролі психолога, диспетчер, парамедика та ін. продукує вихід курсанта за рамки своїх функціональних обов'язків і освоєння даної навчальної дисципліни вже на рівні професійних здібностей. Виконання вказаних умов повинне допомогти досить ефективному моделюванню в навчально-виховному процесі майбутньої взаємодії командира і фахівців техногенної безпеки.

На етапі підготовки за посадовим призначенням формується готовність до майбутньої професійної діяльності в галузі техногенної безпеки під час вивчення дисциплін «Пожежна профілактика технологічних процесів», «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка», «Пожежна тактика», «Пожежна і виробнича автоматика», «Організація аварійно-рятувальних робіт», «Організація пожежно-профілактичної роботи», «Організація управління діяльністю органів та підрозділів цивільного захисту», «Рятувальна підготовка» та ін. основний акцент робиться на формування професійної компетентності курсантів, розвиток у них професійно важливих якостей, тому дуже важливо проводити заняття на основі моделювання реальних виробничих ситуацій, що можливо зреалізувати засобами інтегрованих інтерактивних комплексів, таких як: «Навчальний CALL-центр системи 112»; «Навчально-тренувальний

кризовий центр», «Психолого-тренувальний центр підготовки пожежних та аварійно-рятувальних команд») та мобільних тренажерів (наприклад у тренажері Fire Trainer ML 2000 «EGERIA»).

Організація занять із застосуванням даних засобів інтерактивних технологій пов'язані з виконанням наступних вимог: максимально точне моделювання ситуацій; відповідність ролі службовим обов'язкам, що «програються»; наочність і переконливість моделювання, реалізація оптимального варіанту рішення ігрової задачі; підтримка курсантами тісного і оперативного контакту один з одним.

Таким чином, розроблена методика проектування служить обґрунтуванням пропонованої системи заходів оптимізації навчально-виховного процесу, яку покладено в основу авторської технології організації і управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України.

В якості перспективних шляхів вдосконалення цієї системи бачимо наступні:

- посилення практичної спрямованості професійної підготовки;
- стимулювання курсантів, які досягли значних успіхів;
- формування у курсантів відповідальності за розвиток професійно важливих якостей (аттенційних (увага, спостережливість); мнемічних (пам'ять, точність і швидкість відтворення та ін.); моторних (рухових) (точність і швидкість рухів); сенсорних (чутливість аналізаторів); імажитивних (імагінативних) (уява, інтуїція, вміння прогнозувати події); розумових (інтелектуальних) здібностей; емоційної стійкості, самоконтролю поведінки, стійкості до стресу; вольових якостей; риторичних (чіткість, розбірливість); комунікативних; особистої відповідальності, терпимості, безоціночного відношення до людей; поєднання теоретичних знань з професійною підготовкою; володіння інноваційними методами та технологіями в галузі техногенної безпеки);

- активне залучення курсантів для розробки професійно-орієнтованих інтерактивних тренажерів та моделей;
- розробка методичних посібників, рекомендацій з проблем розробки та застосування засобів інтерактивних технологій та їх упровадження в практику підготовки до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- підвищення якості професійної компетентності постійного складу ВНЗ ДСНС України.

2.4 Розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища

У ХХІ столітті єдиним вірним підходом до розв'язання проблеми захисту суспільства, людини, території є забезпечення безпеки від усіх видів небезпеки та загроз у межах єдиної стратегії з використанням повного набору форм і методів протидії. Характер проблем, які мають місце у ХХІ столітті, що значно збільшує масштаб надзвичайних ситуацій вимагає нових підходів до підготовки фахівців техногенної безпеки.

У будь-якій виробничій діяльності на перший план завжди висувається компетентність фахівця, його здатність ефективно виконувати конкретні виробничі функції, практично розв'язувати різні класи виробничих завдань. Особливого значення набуває здатність працівників самостійно здійснювати пошук розв'язання певної виробничої проблеми. Тому актуальності нині набуває самостійна робота студентів у ВНЗ, що поступово перетворюється на провідну форму організації навчального процесу, під час якої здійснюється процес набуття, структурування та закріплення знань.

Входження української освіти в Болонський процес висунуло проблему підготовки фахівців відповідно до вимог ринку праці, конкурентоздатного висококваліфікованого фахівця, який володіє фаховими знаннями, вміннями та навичками, здатного до самостійного розв'язання проблем. Все це зумовило

актуальність проблеми формування самостійної компетенції та відповідно вмінь самоосвітньої діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Ураховуючи той факт, що у ВНЗ України навчальний процес будується відповідно до Болонської конвенції, збільшена частка самостійної роботи студентів за відношенням до аудиторії (співвідношення 1:3). Саме триразове перевищення часу на самостійну роботу студентів у порівнянні з аудиторною формою занять вважається найефективнішим для поліпшення якості підготовки фахівців.

У працях вітчизняних і зарубіжних учених висвітлено різні сторони проблеми самостійної навчальної роботи, в яких: самостійна робота розглядається як один із ефективних методів підвищення пізнавальної активності (А. Алексюк, Б. Єсипов, В. Казаков, П. Підкасистий); як метод навчання (Ю. Бабанський, М. Дяченко, Л. Кандибович, І. Лернер); підкреслюється важливість навчання студентів умінням і навичкам самоосвітньої діяльності (О. Абдуліна, А. Громцева, В. Якунін); розглядаються питання розвитку самостійної навчальної роботи студентів (А. Алексюк, П. Підкасистий); використання засобів інформаційних технологій у здійсненні самостійної роботи (В. Безпалько, Т. Ільїна, Ю. Машбиць, Є. Полат).

Ефективність і якість підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки визначається рівнем і якістю їхньої практичної підготовленості до майбутньої професійної роботи, що формується на основі вмінь та навичок самостійної діяльності у відповідній сфері, і є однією з основних компонент професійної компетентності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Нині наявні різні підходи до визначення понять «компетентність / компетенція» з освітньої точки зору.

Формування вмінь та навичок самостійної діяльності спрямоване на залучення майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до самостійного, неперервного поповнення знань, а також їх реалізації під час розв'язання практичних завдань, що пов'язані з небезпекою для людини, суспільства та навколишнього середовища.

Відповідно до перерахованих вимог побудований навчальний план з підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, за яким здійснюється навчальний процес. Ефективність та якість підготовки фахівців в даному напрямі їх становлення як кваліфікованих працівників багато в чому залежить від їхньої практичної підготовки, що в більшості спирається на сформованість умінь самостійної діяльності. Формування умінь самостійної діяльності є необхідною умовою для розвитку професійного потенціалу курсанта і є невід'ємним компонентом підготовки кваліфікованого фахівця з питань безпеки людини і суспільства в цілому [240, с. 129].

У педагогічній науці проблема формування вмінь залишається доволі складною, а тому є різні підходи і погляди з розкриття сутності цього поняття.

С. Гончаренко пропонує розглядати вміння як «здатність виконувати певні дії, заснована на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок» [88, с. 338].

Н. Кузьміна розглядає вміння як «набута людиною здатність на основі знань і навичок виконувати нові види діяльності в змінених умовах» [241, с. 25].

Відповідно до дослідження А. Усової, вміння необхідно розуміти як готовність людини в розумовому і практичному планах виконувати певні види робіт, опираючись у своїй діяльності на раніше набуті знання і навички [242, с. 14].

Уміння самостійної діяльності – це здатність особистості до якісного ефективного виконання самостійної роботи з опорою на набуті знання і навички.

Формування вмінь самостійної діяльності – послідовний процес розвитку набутої системи знань, оволодіння і засвоєння принципово нових умінь і навичок у процесі зміни умов існування суб'єкта в суспільстві під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів.

Проблеми підготовки фахівця з безпеки життєдіяльності охоплюють широке коло екологічних, природних, техногенних і соціальних небезпек, які мають значний вплив на стійкість розвитку регіонів, країн і всього людства в цілому. Процес підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності охоплює вивчення цілого комплексу небезпек, яким піддається людина і суспільство.

У зв'язку з цим виділяють інваріантну і варіативну складові змісту освіти даної галузі. Кожний з цих розділів передбачає формування вмінь самостійної діяльності з вивчення питань техногенної безпеки відповідно до освітньої програми ВНЗ.

У процесі вивчення інваріантної складової відбувається формування особистості з безпечним типом поведінки та наступними вміннями самостійної діяльності в галузі техногенної безпеки, тобто, це вміння:

- розв'язувати загальні професійні завдання, що пов'язані з питаннями техногенної безпеки, котрі необхідні під час вибору способів захисту життя і здоров'я в надзвичайних ситуаціях;
- організовувати різні види самостійної роботи, планувати пізнавальну діяльність, обсяги і витрати часу;
- прогнозувати результати самостійної діяльності, їх аналіз і вміння аналізувати;
- розвивати розумові, аналітичні здібності курсантів;
- мотивувати інтерес до творчої роботи, аналізувати цілі та завдання самостійної діяльності в навчальному процесі з питань техногенної безпеки;
- розвивати в курсантів навички роботи з навчально-методичними і нормативно-правовими матеріалами.

До варіативної складової освітньої галузі техногенної безпеки відноситься та частина знань, що розглядає питання формування особистості безпечного типу на професійному рівні у взаємодії з навколишнім середовищем.

Під час оволодіння варіативною складовою відбувається становлення базової професійної компетентності майбутнього фахівця з техногенної

безпеки. На цьому етапі відбувається формування наступних умінь самостійної діяльності в галузі техногенної безпеки:

- аналізувати, обробляти інформацію з питань захисту людини, суспільства, держави від небезпечних факторів;
- інтегрувати одержану інформацію зі знаннями з техногенної безпеки для виявлення причин і наслідків діяльності суспільства, впливом їх на безпеку людства і суспільства;
- застосовувати систематичний підхід до проблем техногенної безпеки у світі та безпеки людей;
- здійснювати аналіз та оцінку проблем безпеки життєдіяльності в сучасному суспільстві;
- здійснювати інтеграцію знань з техногенної безпеки та інших дисциплін на основі проблем забезпечення безпеки життєдіяльності людини;
- розв'язувати професійні задачі в галузі техногенної безпеки;
- самостійно здійснювати та брати участь у моделюванні процесів, що пов'язані з безпекою життєдіяльності.

Усі вищезазначені вміння та взагалі діяльність спрямовані на процес самостійної роботи з різними джерелами інформації як традиційними, так і нетрадиційними, можливість здійснювати її відбір, збереження та структурування, що надає можливість використовувати інформаційно-комунікаційні технології як у навчальному процесі, так і в практичній діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, самостійне підвищення їхнього фахового рівня.

Розглянемо класифікацію умінь наступним чином: мотиваційні, організаційні, діяльнісні, комунікативні, уміння контролю і корекції.

Мотиваційні вміння самостійної діяльності спрямовані на обґрунтування та стимуляцію мотивації навчання.

До організаційних умінь відносяться: уміння інтерпретувати уявлення про самостійну діяльність; створювати умови для самостійної діяльності;

планувати навчальний процес, аналізувати і структурувати процес засвоєння і закріплення знання та ін.

Діяльнісні уміння характеризують готовність курсантів до самостійного вдосконалення, формування досвіду самостійної обробки, систематизації та аналізу інформації, що вивчається.

Комунікативні уміння – це вміння здійснювати самооцінку, активно взаємодіяти з учасниками навчального процесу, здійснювати обмін досвідом, представляти та відстоювати свої позиції та ін.

До умінь контролю і коригування відносяться уміння самостійного аналізу і вивчення своїх можливостей, створювати і організовувати умови, які сприятимуть самооцінці, здійснювати самооцінку успіхів та невдач; коригувати свою діяльність та ін.

В умовах постійного зростання обсягу інформації залишається особливо актуальним набуття знань, формування умінь та навичок, особливо оновлення знання та застосування їх у практичній діяльності, уміння оперативно здійснювати аналіз ситуацій та знаходження рішень, представлення наслідків прийнятих рішень – це вимоги, які висуваються до висококваліфікованих фахівців з безпеки життєдіяльності.

Розвиток та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальному процесі та створення інформаційного освітнього середовища (ІОС) навчального закладу відкривають можливість здійснення самостійного навчання з використанням ІОС.

Інформаційне освітнє середовище (ІОС) – це інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів (електронні бібліотеки, навчальні системи і програми), програмно-технічні і телекомунікаційні засоби, правила їхньої підтримки, адміністрування і використання, що забезпечують єдині технологічні засоби інформації, інформаційну підтримку і організацію навчального процесу, наукових досліджень, професійне консультування [243, с. 91].

Апаратною основою ІОС є локальна мережа, що забезпечує віддалений доступ до комп'ютерів, периферійних пристроїв. Наявність мережі дозволяє зберігати дані на одному носії та одночасно використовувати з різних робочих станцій, здійснювати навчання та тестування курсантів і т. ін.

З цією метою доцільно розробляти та наповнювати електронні навчально-методичні комплекси усіх дисциплін.

Електронні матеріали надають можливість курсантам вивчати не тільки зміст поточного навчального матеріалу, а й підготуватися до наступної теми. Таким чином, подальший матеріал розглядається з певним рівнем його розуміння, що дає можливість обговорювати складний матеріал, проводити дискусії з теми заняття. Все це забезпечує більш якісний рівень засвоєння навчального матеріалу.

На практичних заняттях в аудиторії курсанти знайомляться з алгоритмом розв'язку задач, а вже вдома – під час самостійної роботи – виконують та перевіряють завдання. Це дає можливість кожному курсанту виконувати завдання самостійно, забезпечувати міцність знань, високий рівень самостійності.

Наявність електронних навчально-методичних комплексів дозволяє здійснювати самостійне та індивідуальне навчання курсантів у будь-який час незалежно від місця їх знаходження. Розміщення в ЕНМК тестових завдань дозволяє кожному виявити, наскільки глибоко курсант володіє навчальним матеріалом, здійснювати вхідне, поточне і підсумкове тестування [244, с. 94].

Зміст самостійної роботи курсантів з конкретної дисципліни визначається робочою програмою дисципліни та відповідними методичними рекомендаціями і може включати:

- опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу;
- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання;
- поглиблене вивчення літератури та пошук додаткової інформації;

- підготовка до виступу на семінарських заняттях та підготовка до практичних (лабораторних) занять;
- систематизацію вивченого матеріалу перед іспитом;
- опрацювання та підготовку огляду опублікованих у фахових та інших виданнях статей;
- переклад іноземних джерел встановленої тематики;
- підготовка та оформлення схем, таблиць, графіків, діаграм тощо;
- інструктивно-методичні матеріали до роботи у фоно- та відео-лабораторіях, комп'ютерних класах.

Методичне забезпечення самостійної роботи курсантів має передбачати засоби самоконтролю (тести, пакети контрольних завдань, питання та завдання для самоконтролю).

До індивідуальної роботи відносяться творчі й індивідуальні навчально-дослідні завдання:

- виконання розрахунково-аналітичних робіт, курсових та дипломних проектів;
- дослідження практичних ситуацій;
- підготовка реферативних матеріалів на актуальні теми з елементами наукового дослідження та їх презентація;
- власні дослідження до олімпіад, конференцій;
- написання есе;
- складання і розв'язування задач;
- розробка моделей, явищ і процесів;
- анотація опрацьованої додаткової літератури;
- розробка і розв'язування тестових завдань;
- порівняльна характеристика вивчених явищ, процесів тощо;
- написання творів, газетних статей, складання віршів, розробка сценаріїв, літературні переклади;
- виконання в індивідуальному порядку вправ різного рівня складності;

- анотація прочитаної літератури з елементами науково-дослідної роботи;
- пошук у комп'ютерних мережах додаткового навчального матеріалу до запропонованих викладачем тем;
- анотації до відеофільмів, переглянутих у відеолaboratorіях; аналіз підручників;
- збирання інформації та ознайомлення із зарубіжним досвідом, що стосується певної навчальної проблеми.

Самостійна та індивідуальна робота курсантів забезпечується всіма навчально-методичними засобами, необхідними для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та навчально-методичними посібниками, методичними рекомендаціями (вказівками), практикумами, конспектами лекцій, навчально-лабораторним обладнанням, електронно-обчислювальною технікою, науковою літературою та періодичними виданнями, а використання ІОС, яке містить відповідні програмні продукти, дозволяє: створювати віртуальний контент, що дає можливість кожному курсанту переглядати навчальний матеріал, одержувати доступ до файлів занять тощо. Крім цього, всі записи можуть бути збереженими в базі даних навчального закладу протягом багатьох років, а за необхідністю їх можна записати на флеш-пристрої для перегляду без підключення до мережі Інтернет. Також відкривається можливість спілкування з курсантами щодо важливих тем, додаткова робота з курсантами, які її потребують, виконання практичних і лабораторних робіт, здійснення всіх видів тестування та багатократного їх виконання.

Інформаційне освітнє середовище дозволяє забезпечувати індивідуальну швидкість пересування курсом, таким чином, курсант має можливість самостійно формувати індивідуальну освітню траєкторію й обирати власний темп вивчення матеріалу.

З розвитком ІКТ, створенням у ВНЗ ДСНС України інформаційного освітнього середовища, використанням дистанційного і віртуального навчання

розширюються можливості формування компетентності фахівця. Все ширше використовуються електронні засоби, комп'ютерні мережі, сервіси мережі Інтернет та ін., використовуються програми інтерактивного навчання, тренажери для формування і закріплення професійних умінь і навичок.

Нині широкого поширення в освітній діяльності набула проектна технологія навчання, використання сучасних програмних засобів і методів роботи з інформацією, що розміщена в мережі Інтернет, які дають можливість вирішувати педагогічні завдання й організацію самостійної роботи студентів у ВНЗ, а також використання в організації самостійної роботи у ВНЗ одержали тематичні Веб-сайти, освітні Веб-портали і Веб-квести [245, с. 25].

Останніми роками в навчальному процесі набуло використання Веб-квестів.

Веб-квест в педагогіці – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються ресурси Інтернет [246].

Використання проектного методу, яким є Веб-квест сприяє розвитку самоосвітньої, інформаційно-комунікаційної компетенції, формуванню умінь орієнтуватися в різноманітних ситуаціях, розвитку творчих, пізнавальних умінь курсантів.

Включення в навчальний процес підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки Веб-квестів дозволяє:

- розвивати творчий потенціал курсантів;
- формувати позитивне емоційне ставлення до процесу пізнання, підвищити мотивацію навчання, якість засвоєння знань з дисципліни, що вивчається;
- розвивати творчий потенціал курсантів;
- формувати загальнонавчальні вміння оволодіння стратегією засвоєння навчального матеріалу.

У процесі роботи над Веб-квестом курсант досягає реальні процеси, переживає конкретні ситуації, залучається до проникнення углиб явищ, конструювання нових процесів, об'єктів та ін. Виконуючи Веб-квест, курсант

навчається критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, порівнювати альтернативні думки, самостійно обирати продумані рішення, брати на себе відповідальність за їх реалізацію. Він сам аналізує кожний крок свого навчання, шукає причини виниклих утруднень, знаходить шляхи виправлення помилок. Йому надається право вибору способів діяльності, висунення пропозиції, гіпотез. Почуття свободи вибору робить діяльність осмисленою, свідомою, продуктивною і результативною.

Наведемо для прикладу Веб-квест «Інформаційна безпека» (рис. 2.9).

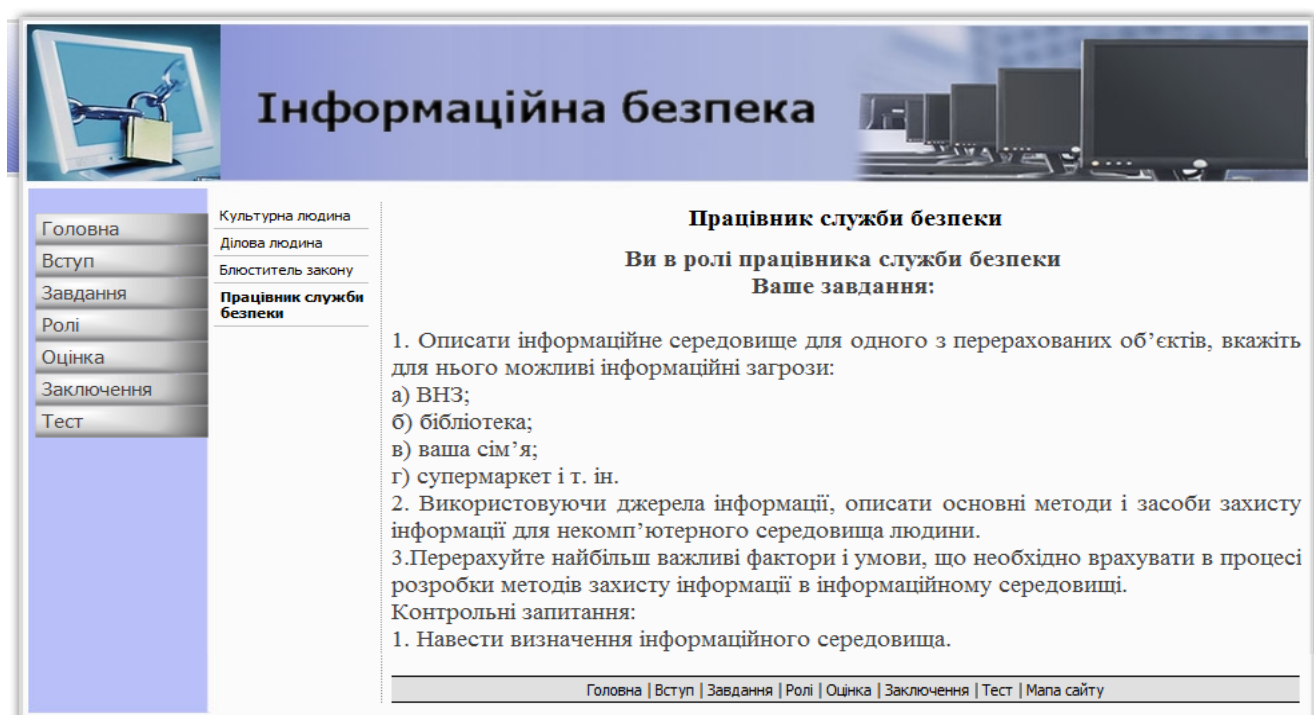


Рис. 2.9. Веб-квест «Інформаційна безпека». Сторінка «Працівник служби безпеки»

Веб-квести створюються для того, щоб раціонально використовувати час самостійної роботи курсантів, швидко знаходити необхідну інформацію, використовувати її в практичних цілях з метою розвитку критичного мислення, аналізу, синтезу й оцінки інформації.

Належним чином організована самостійна робота майбутніх бакалаврів

техногенної безпеки – сприяє повноцінному засвоєнню навчальної програми інваріантної та варіативної частин. Формування самоосвітньої компетенції майбутніх фахівців цивільного захисту сприяє їхній професійній компетентності, розвитку професійно важливих якостей, а також формування фахівця, який має навички самостійної діяльності, спроможний брати на себе відповідальність за самостійно прийняті рішення, знаходити конструктивні розв’язки у кризових ситуаціях. У розв’язанні цих проблем особлива роль відводиться проектним технологіям навчання, зокрема Веб-квестам, що сприяють становленню самоосвітньої компетенції.

Аналіз педагогічних джерел показав, що професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки залежить від змісту, організації і ціннісних орієнтацій навчального процесу, від характеру та стилю діяльності його учасників. Це потребує впровадження таких методів навчання, які сприяють ефективному розвитку пізнавальної активності та зреалізують чіткий педагогічний вплив на особистість курсанта протягом усього періоду навчання та забезпечують: визначення місця і ролі викладача та курсантів у досягненні цілей з професійної підготовки; керівництво взаємодією усіх учасників педагогічного процесу на основі організації різнобічної діяльності курсантів з урахуванням динаміки розвитку їх пізнавальної активності; визначення єдиних вимог до курсанта як суб’єкта навчально-пізнавальної діяльності; вироблення основних критеріїв оцінки рівня професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Отже, формування підготовки до професійної діяльності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки на основі самостійної діяльності під час навчання у ВНЗ особливо важливе в зв’язку зі специфікою їхньої професійної роботи, тому особливого значення набуває формування мотиваційних, організаційних, діяльнісних, комунікативних умінь, умінь контролю і корекції, які ефективно формуються в умовах відповідно створеного ІОС ВНЗ ДСНС України.

Висновки з другого розділу

Визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови (комплексне застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі ВНЗ ДСНС України; використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; розвиток умінь самостійної діяльності курсантів засобами інформаційного освітнього середовища); критерії професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки (мотивація (сформованість професійної мотивації кандидата на службу); професійна компетентність (успішність – сформованість професійних знань, практичних умінь і навичок); професійно важливі якості (ступінь професійного розвитку майбутнього фахівця)); виділено чотири рівні професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки: низький (неприпустимий); достатній (мінімальний); середній (продуктивний); високий (пошуковий); розроблено модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій у ВНЗ ДСНС України.

Обґрунтовано, що професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України має включати комплексне застосування наступних засобів інтерактивних технологій: 1. Підтримка лекційного курсу (презентації, відео-, он-лайн лекції). 2. Моделювання процесів та явищ. 3. Моделювання технічного прийому. 4. Моделювання технічної системи. 5. Збірники завдань, генератори прикладів і завдань. 6. Тестові і контролюючі засоби. 7. Довідкові системи. 8. Ігрові навчальні програми. 9. Електронні підручники та ЕНМК. 10. Експертні системи. 11. Інтегровані інтерактивні комплекси. 12. Мобільні тренажери.

Сформульовано правила організації професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій.

Доведено, що професійна підготовка майбутніх бакалаврів техногенної безпеки повинна бути побудована з урахуванням цільової спрямованості їх

майбутньої професійної діяльності. Використання засобів інтерактивних технологій з метою оптимізації фахової підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки має включати наступні рівні: концептуальний (проектування та розробка засобів інтерактивних технологій); організаційно-технологічний (опрацювання програмних документів, алгоритмів, механізмів реалізації засобів інтерактивних технологій); методичний (розробка конкретних форм, прийомів, методик).

Визначено, що здійснення професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій проходить у 3 етапи: 1. Базової підготовки (1-2 курс). 2. Загальнопрофесійної підготовки (3 курс). 3. Підготовки за посадовим призначенням (4 курс).

Обґрунтовано, що формування вмінь та навичок самостійної діяльності спрямоване на залучення майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до самостійного, неперервного поповнення знань, а також їх реалізації під час розв'язування практичних завдань, що пов'язані з небезпекою для людини, суспільства та навколишнього середовища. Виділено інваріантну і варіативну складові, під час оволодіння якими відбувається формування особистості з безпечним типом поведінки на професійному рівні у взаємодії з навколишнім середовищем та наступними уміннями самостійної діяльності в галузі техногенної безпеки. Досліджено класифікацію умінь самостійної діяльності (мотиваційні, організаційні, діяльнісні, комунікативні, уміння контролю і корекції).

Визначено, що додаткові можливості для здійснення самостійного діяльності забезпечують: інформаційне освітнє середовище ВНЗ ДСНС; проектні технології навчання; використання сучасних програмних засобів і методів роботи з інформацією, що розміщена в мережі Інтернет; тематичні Веб-сайти, освітні Веб-портали і Веб-квести.

Основні наукові результати розділу опубліковано у працях [209; 210; 224; 239; 240; 244; 245].

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1 Організація і перебіг дослідно-експериментальної роботи

Державна служба України з надзвичайних ситуацій є головним (провідним) органом у системі центральних органів виконавчої влади з питань забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, поводження з радіоактивними відходами та вибуховими матеріалами промислового призначення, рятувальної справи, техногенної, пожежної і промислової безпеки, охорони праці, державного гірничого нагляду, створення та функціонування системи страхового фонду документації, а також гідрометеорологічної діяльності [247].

Серед основних завдань Державної служби виділяють забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, запобігання, реагування та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного та військового характеру, поводження з радіоактивними відходами, ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, рятувальної справи, техногенної і пожежної безпеки, створення та функціонування системи страхового фонду документації, профілактики травматизму невиробничого характеру, а також гідрометеорологічної діяльності; здійснення державного нагляду та контролю за додержанням законів та інших нормативно-правових актів з питань цивільного захисту та запобігання надзвичайним ситуаціям, профілактики травматизму невиробничого характеру, готовності органів управління та сил реагування до проведення рятувальних та інших

невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайної ситуації, техногенної небезпеки на потенційно небезпечних об'єктах, а також здійснення державного пожежного нагляду; забезпечення координації дій органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, установ та організацій з питань біологічного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Що потребує відповідної підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ ДСНС України, коли результат навчання виступає у вигляді формування професійної компетентності, професійно важливих якостей та мотивації курсантів, що і визначає їхню підготовку до майбутньої професійної діяльності у галузі техногенного захисту.

З метою перевірки якісних і кількісних параметрів цілей навчання, а саме, майбутнього результату – підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до професійної діяльності у 2008-2013 рр. було проведено дослідно-експериментальну роботу у ВНЗ ДСНС України. У ній взяли участь 702 особи (671 курсант та 31 науково-педагогічний працівник).

У процесі організації і проведення експериментальної роботи ми спиралися на основні методологічні принципи, що відображають загальні вимоги до здійснення педагогічного експерименту з перевірки ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій:

– принцип єдності теорії і практики. Практика – критерій істинності того чи іншого теоретичного положення. Теорія, що не посилається на практику, виявляється абстрактною, безплідною. Теорія покликана висвітлити шлях практиці. Практика, що не направляється науковою теорією, страждає стихійністю, відсутністю належної цілеспрямованості, та, відповідно, малоефективна. Тому при організації дослідно-експериментальної роботи дуже важливо виходити не тільки з досягнень психолого-педагогічної теорії, але і з розвитку практики. Без глибокого і всебічного наукового аналізу практичної діяльності майбутніх фахівців неможливо намітити ефективні шляхи вдосконалення навчально-виховного процесу у ВНЗ ДСНС України;

- принцип цілісного вивчення явища (застосування системного підходу; чітке визначення місця досліджуваного явища в педагогічному процесі; розкриття руху досліджуваного явища);

- принцип об'єктивності (перевірка кожного факту декількома методами; фіксація усіх проявів зміни якості об'єкта; зіставлення даних свого дослідження з даними інших дослідників);

- принцип ефективності, який є одночасно і принципом, і кінцевою метою дослідження (одержані результати повинні бути вище результатів, одержаних у типових, стандартних умовах за один і той же час, при одних і тих же матеріальних і фінансових ресурсах);

- принцип всебічності, який передбачає комплексний підхід до дослідження педагогічних процесів та явищ. Одна з найважливіших вимог комплексного підходу – встановлення усіх взаємозв'язків досліджуваного явища, облік усіх зовнішніх впливів, які на нього впливають, усунення всіх випадкових факторів, що спотворюють картину досліджуваної проблеми. Інша його істотна вимога – використання у ході дослідження різноманітних методів у різних їх поєднаннях.

Комплексний підхід у нашому дослідженні забезпечувався використанням досягнень інших наук, і не тільки професійного спрямування в галузі техногенної безпеки, а й таких як педагогіка, психологія, соціологія та ін.

- принцип системності т. б. системний підхід до досліджуваних об'єктів. Він передбачає розширення об'єкта вивчення як системи, виявлення певної кількості її елементів (усі їх виявити і врахувати неможливо, та й не потрібно), установлення, класифікацію та упорядкування зв'язків між цими елементами, виділення з безлічі зв'язків системоутворюючих, тобто таких, що забезпечують з'єднання різних елементів у систему. Системний підхід визначає структуру і організацію (кількісну характеристику і спрямованість) системи; основні принципи управління нею [248, с. 56; 249, с. 14].

Означені принципи ми враховували:

- 1) при плануванні етапів дослідно-експериментальної роботи, умов

проведення експерименту, відстеження одержаних експериментальних даних;

2) при проведенні констатувального та формувального експерименту, при визначенні організаційно-педагогічних умов;

3) у процесі аналізу і оцінки одержаних результатів.

Достовірність результатів, одержаних протягом експерименту, багато в чому залежить від умов, в яких проводився даний експеримент. Це пов'язано з тим, що умови можуть прямо або опосередковано впливати на стан досліджуваного педагогічного об'єкта, і, тим самим, виступати в якості неконтрольованих експериментальних змінних (Н. Крель [250, с. 55]).

Психолого-педагогічний експеримент – комплексний метод дослідження, який забезпечує науково-об'єктивну і доказову перевірку правильності обґрунтованої на початку дослідження гіпотези. Він дозволяє перевірити ефективність тих чи інших нововведень у галузі навчання і виховання, порівняти значимість різних чинників у структурі педагогічного процесу та вибрати найкраще (оптимальне) для відповідних ситуацій їх поєднання, виявити необхідні умови реалізації певних педагогічних завдань. «Експеримент дозволяє виявити повторювані, стійкі, необхідні, суттєві зв'язки між явищами, тобто вивчати закономірності, характерні для педагогічного процесу» (Ю. Бабанський [251, с. 99]).

Дослідно-експериментальна робота проводилася в звичайних умовах навчально-виховного процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності, Національному університеті цивільного захисту України (м. Харків), Інституті державного управління у сфері цивільного захисту (м. Київ), Українському науково-дослідному інституті цивільного захисту (м. Київ). Дослідження проходило у три етапи: констатувальний (2009-2011 рр.); формувальний (2011-2013 рр.); узагальнювальний (2013 рр.) [252, с. 244].

На констатувальному етапі (2009-2011 рр.) вивчено історичний досвід розвитку професійної освіти; проведено аналіз психолого-педагогічної, філософської та методичної літератури з різних аспектів професійної діяльності

фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій; вітчизняних та зарубіжних досліджень, близьких до тематики дисертаційних досліджень; виокремлено проблеми формування професійних знань, практичних умінь і навичок майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; визначено методологічні атрибути дослідження (наукову проблему, мету, завдання, сформульовано гіпотезу, розроблено програму і методику проведення педагогічного дослідження).

З метою вивчення проблем і перспектив організації процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки та визначення готовності курсантів ВНЗ ДСНС України до професійної діяльності, на констатувальному етапі експерименту проводилася діагностика прояву показників професійної готовності. За основу було взято результати цілеспрямованих педагогічних спостережень, а саме:

- обговорювалися заняття у світлі питань сучасної професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- здійснювалися порівняльні аналізи результатів успішності за результатами екзаменаційних сесій;
- діагностувався рівень професійних знань, практичних умінь і навичок під час виконання комплексних контрольних робіт;
- проводилися бесіди, анкетування, інтерв'ювання з курсантами і професорсько-викладацьким складом щодо значущості застосування засобів інтерактивних технологій та інформаційного освітнього середовища для професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- відвідувались лекції і практичні заняття різних викладачів на усіх курсах з професійно орієнтованих дисциплін;
- аналізувались реферати, курсові роботи, дипломні проекти та науково-дослідні роботи;
- визначався характер навчальної мотивації та прояв професійно важливих якостей за допомогою наступних методик: тип темпераменту (Г. Айзенк); акцентування характеру за гіпертимним типом (К. Леонгард);

домінуючий захисний механізм (Келлермана-Плучика); самооцінка та рівень домагань (А. Прихожан); діагностика показників і форм агресії (А. Басс, А. Даркі); діагностики ступеню готовності до ризику («RSK», Г. Шуберт); «Мотивація» (тип мотиваційної спрямованості); стратегії поведінки у конфліктній ситуації (К. Томас); визначення актуальних психологічних станів (Г. Айзенк); опитувальників: оцінка адаптаційних можливостей особистості «Адаптивність» (МЛО-АМ); SACS (стратегії і моделі поведінки подолання (coping) С. Хоббфола) (додаток В).

На констатувальному етапі були задіяні 24 викладачі Інституту пожежної та техногенної безпеки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності ДСНС України, 20 викладачів Національного університету цивільного захисту України (м. Харків) і 12 викладачів Інституту державного управління у сфері цивільного захисту (м. Київ) та 16 викладачів Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту (м. Київ). В бесідах, щодо проблем професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, застосування засобів інтерактивних технологій у навчальному процесі прийняли участь ще 25 викладачів Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області.

Результати анкетування, бесід, інтерв'ювання показали, що переважна більшість науково-педагогічного складу вважають за необхідне:

- систематичне оновлення змісту дисциплін циклу професійної та практичної підготовки;
- оновлення кваліфікаційних вимог до професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- розробку і реалізацію інноваційних форм, методів, засобів, прийомів та технологій навчання і контролю, спрямованих на формування професійної компетентності;
- впровадження професійно спрямованого навчання;
- вибір індивідуальних прийомів, форм і засобів подачі навчального матеріалу;

- впровадження інтерактивного навчання із застосуванням комп'ютерних програм, що реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації такого підходу слугують комплекси програмно-апаратних засобів [253] (комп'ютер, мультимедійний проектор, інтерактивна дошка, Веб-камера, графічний планшет тощо), за допомогою яких здійснюється навчально-пізнавальна діяльність майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- розробка та використання у навчальному процесі автоматизованих систем управління, геоінформаційних систем, систем підтримки прийняття рішень, систем дистанційного зондування Землі тощо;
- посилення інтеграційних процесів.

При цьому, майже всі викладачі підкреслюють гостру необхідність розробки навчально-методичного матеріалу відповідно до професійного спрямування та визначають певні труднощі у доборі такого матеріалу. У обговореннях, бесідах й інтерв'юваннях із курсантами виявлено, що значна частина труднощів у навчанні викликана не тільки специфікою навчальної дисципліни як науки. Найактуальнішим є те, що відсутнє розуміння та усвідомлення курсантами значущості прикладного аспекту теоретичних знань у майбутній професійній діяльності.

На даному етапі проаналізовано кінцевий рівень готовності курсантів 4-го курсу (травень-червень 2011 р.) до професійної діяльності (за результатами складання державних іспитів, проходження практик та вступу до магістратури та подальшого працевлаштування). Для одержання точної картини формування професійної компетентності та розвитку професійно важливих здібностей у курсантів 3-го курсу до експерименту (травень-червень 2011 р.) проведено тестування, анкетування і контрольні зрізи.

Проведений порівняльний аналіз складання державних іспитів (табл. 3.1) курсантів ВНЗ ДСНС України результатів контрольних зрізів з дисциплін циклу професійної та практичної підготовки (табл. 3.2) висвітлив наявність недоліків у системі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Таблиця 3.1

Аналіз складання державних іспитів курсантами 4 курсу, спеціальність «Пожежна безпека» у 2010 р.

Роки навчання	Спеціальність	Оцінки, %				Успішність		Середній бал
		Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно	Абсолютна	Якісна	
2006-2010	ПБ	17%	45%	37%	1%	99%	62%	3,78

Таблиця 3.2

Аналіз контрольних зрізів знань з дисциплін професійної та практичної підготовки

Дисципліна	Оцінки								Успішність		Сер. бал
	Відмінно		Добре		Задовільно		Незадовільно		Абсолютна(%)	Якісна(%)	
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%			
Пожежна профілактика технологічних процесів	39	15,7	105	42,2	103	41,4	2	0,8	99,2	57,8	3,73
Пожежна та аварійно-рятувальна техніка	35	14,1	103	41,4	109	43,8	2	0,8	99,2	55,4	3,69
Пожежна тактика	30	12,0	101	40,6	115	46,2	3	1,2	98,8	52,6	3,63
Пожежна і виробнича автоматика	37	14,9	103	41,4	108	43,4	1	0,4	99,6	56,2	3,71

Порівняльний аналіз результатів показників успішності показав, що якість навчання випускників, які закінчили навчання за рівнем бакалавра у 2009-2010 н. р. складає лише 62%, 37 % випускників мають задовільні оцінки і 1% – незадовільні, середній бал становив – 3,78, що свідчить про прогалини та недоопрацювання у професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Отже, проведення констатувального етапу експерименту (2009-2011 рр.) дозволило нам:

- виявити певні розбіжності між якістю професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і вимогами суспільства, МОН і відомчих установ Державної служби України з питань надзвичайних ситуацій;

- з'ясувати відсутність систематичного і планомірного застосування засобів інтерактивних технологій у професійній і практичній підготовці;

- визначити вимоги до професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;

- з'ясувати недоліки в традиційній системі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, а саме: недостатність управління процесом навчання внаслідок відсутності повноцінного зворотного зв'язку, низький рівень активізації, недостатня індивідуалізація навчального процесу, що негативно впливає на процес професійної підготовки у ВНЗ ДСНС України;

- обґрунтувати доцільність і окреслити напрями розробки і впровадження інформаційного освітнього середовища у навчально-виховний процес ВНЗ ДСНС України (проведене анкетування «Ставлення курсантів до самостійної діяльності засобами інформаційного освітнього середовища») [254, с. 354];

- встановити ціннісно-мотиваційні та психолого-педагогічні передумови розвитку професійно важливих якостей;

- визначити початковий тип мотиваційної спрямованості та рівень професійної мотивації; ступінь готовності до ризику, до подолання кризових ситуацій.

На *формуальному етапі* експерименту (2011-2013 рр.) проведено перевірку і уточнення гіпотези дослідження; конкретизацію організаційно-педагогічних умов, що забезпечують ефективність процесу підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; розроблено та апробовано модель професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій.

Формувальний етап експерименту є ядром педагогічного експерименту. Він організовується на основі висновків із попереднього вивчення стану проблеми та аналізу результатів констатації.

Метою формуального експерименту було створення, апробація, коректування і реалізація організаційно-педагогічних умов підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій. Для досягнення цієї мети було здійснено:

- оновлення змісту навчання відповідно до вимог професійної освіти у ВНЗ ДСНС України;
- визначення вимог до професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм;
- доповнення й теоретичне обґрунтування завдань професійної підготовки майбутніх бакалаврів у ВНЗ ДСНС України;
- удосконалення і впровадження організаційних форм, методів, засобів, прийомів і технологій навчання, спрямованих на реалізацію мети і завдань професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки;
- визначення педагогічної доцільності використання засобів інтерактивних технологій в процесі підвищення ефективності професійної підготовки;
- розроблення та впровадження системи комплексного застосування засобів інтерактивних технологій у викладання дисциплін циклу професійно-практичної підготовки;
- з'ясування динаміки відношення до самостійної діяльності;

- спостереження за динамікою успішності;
- визначення змін мотивації до навчання та професійної мотивації кандидата на службу;
- аналіз розвитку професійно важливих якостей майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Формувальний експеримент було проведено в рамках навчально-виховного процесу. В експериментальних групах курсанти навчалися відповідно до визначених організаційно-педагогічних умов професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій, а в контрольних – за традиційною системою та такою, що склалася у процесі педагогічної діяльності науково-педагогічного складу ВНЗ ДСНС України.

На початку формувального експерименту науково-педагогічний склад ВНЗ ДСНС України був ознайомлений з його метою й завданнями, методикою проведення. Кожен одержав пакет матеріалів щодо впровадження розроблених організаційно-педагогічних умов професійної підготовки та докладні методичні рекомендації щодо їх використання.

Контрольні та експериментальні групи добиралися однаковиими за успішністю. В основу оцінювання ефективності професійної підготовки покладено припущення, що критеріями для визначення сформованості професійної готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, є: критерій мотивації, який показує рівень сформованості професійної мотивації кандидата на службу; критерій професійної компетентності, який відображає успішність курсантів, і відповідно рівень сформованості професійних знань, практичних умінь і навичок; критерій сформованості професійно важливих якостей, який розкриває рівень професійного розвитку майбутнього фахівця ДСНС.

У відповідності з виділеними критеріями здійснювалася диференціація курсантів на експериментальні (ПБ-41, ПБ-42, ПБ-45, ПБ-46 (124 курсанти)) та контрольні (ПБ-43, ПБ-44, ПБ-47, ПБ-48 (125 курсантів)) (вересень 2011 р.).

Для зручності проведення розрахунків за допомогою програм MS Office експериментальні групи були об'єднані в одну експериментальну групу (ЕГ) (124 курсанти). Усі контрольні групи – в одну контрольну групу (КГ) (125 курсантів).

Перевірку однорідності ЕГ і КГ і тим самим правильність їхньої вибірки ми здійснювати з використанням t-критерію Стюдента (рівність середніх) [255, с. 98] за чотирма рівнями: низький (неприпустимий) рівень, достатній (мінімальний) рівень, середній (продуктивний) рівень, високий (пошуковий) рівень (які детально проаналізовано та обґрунтовано у п. 2.1).

У випадку застосування t-критерію Стюдента для незалежних змінних (взятимися з двох різних груп респондентів) для оцінки однорідності ЕГ і КГ нами висунуто дві гіпотези – H_0 (нульова гіпотеза), згідно якої різниця рівнів підготовки курсантів КГ і ЕГ недостатньо значна, і тому розподіл оцінок відноситься до однієї генеральної сукупності, тобто вибірка здійснена вірно; і H_1 (альтернативна гіпотеза), згідно якої різниця між обома розподілами достатньо значна [256].

Гіпотеза H_1 приймається лише тоді, коли відкидається гіпотеза H_0 . Це буває у випадках, коли різниці в середніх арифметичних експериментальної і контрольної груп настільки значущі (статистично вірогідні), що ризик помилки відкинути нульову гіпотезу і прийняти альтернативну не перевищує одного з трьох прийнятих рівнів значущості статистичного висновку:

- «перший рівень – 5 % (в наукових текстах пишуть іноді $p = 5 \%$ або $\alpha \leq 0,05$, якщо подано в частках), де допускається ризик помилки у висновку у п'яти випадках із ста теоретично можливих таких самих експериментів при строго випадковому відборі досліджуваних для кожного експерименту;

- другий рівень – 1 %, допускається ризик помилитися лише в одному випадку із ста ($\alpha \leq 0,01$, при тих самих вимогах);

- третій рівень – 0,001 %, допускається ризик помилитися лише в одному випадку з тисячі ($\alpha \leq 0,001$). Останній рівень значущості ставить дуже високі

вимоги до обґрунтування вірогідності результатів експерименту і тому рідко використовується» (І. Підласий [257, с. 256]).

У нашому дослідженні ми доводили, що розподіл оцінок при вхідному тестуванні в КГ і ЕГ є вибірками з однієї генеральної сукупності, таким чином нульова гіпотеза вірна, якщо за результатами статистичного тесту ймовірність випадкового виникнення знайденої різниці не перевищує 5 з 100 ($\alpha \leq 0,05$).

Для визначення статистичної достовірності різниці між середніми значеннями ЕГ і КГ застосовувалася формула (t-критерій Стьюдента):

$$t = \frac{x_{EG}^2 - x_{KG}^2}{\sqrt{m_{EG}^2 + m_{KG}^2}},$$

де x_{EG} і x_{KG} – середні арифметичні значення змінних у групах 1 і 2;

m_{EG} і m_{KG} – величини середніх помилок, які обчислюються за формулою:

$$m = \frac{\sigma}{n},$$

де σ^2 – дисперсія, яка обчислюється за формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i)^2}{n-1},$$

де $(\bar{x} - x_i)^2$ – квадрат відхилень окремих значень ознак від середньої арифметичної; n – кількість ознак.

Дані і проміжні результати обчислення значущості статистичних різниць середніх значень у ЕГ і КГ наведено в таблиці 3.3.

Геометрично σ^2 є показником того, наскільки крива розподілу оцінок розмита відносно її середнього арифметичного значення.

Отже, t-критерій Стьюдента:

$$t = \frac{31 - 31,25}{\sqrt{0,13^2 + 0,12^2}} = -0,62.$$

Таблиця 3.3

Дані і проміжні результати обчислення значущості статистичних відмінностей середніх значень

Рівні знань	Експериментальні групи			Контрольні групи		
	Значення ефективності діяльності	$(\bar{x}_{EG} - x_{EG})$	$(\bar{x}_{EG} - x_{EG})^2$	Значення ефективності діяльності	$(\bar{x}_{KG} - x_{KG})$	$(\bar{x}_{KG} - x_{KG})^2$
Низький	7	24,00	576,00	4	27,25	742,56
Достатній	58	-27,00	729,00	38	-6,75	45,56
Середній	48	-17,00	289,00	63	-31,75	1008,06
Високий	11	20,00	400,00	20	11,25	126,56
Сума	31,00	$\sum_{i=1}^n (\bar{x}_{EG} - x_{EG})^2 = 1994$		31,25	$\sum_{i=1}^n (\bar{x}_{KG} - x_{KG})^2 = 1923$	
Середнє значення		3,51			3,79	
$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}$		$\sigma_{EG}^2 = 16,21$ $\sigma_{EG} = 4,03$			$\sigma_{KG}^2 = 15,51$ $\sigma_{KG} = 3,94$	
$m = \frac{\sigma}{n}$		$m_{EG} = 0,13$			$m_{KG} = 0,12$	

Експериментально одержано $t_{розр} = -0,62 < t_{табл} = 1,96$ [258, с. 330] тому нульова гіпотеза не відкидається робиться висновок, що обидві вибірки відносяться до однієї генеральної сукупності, тобто, вони однорідні для рівня вірогідності 0,05 (імовірність 5%). Підтвердження висунутої гіпотези дала додаткова перевірка з використанням критерію χ^2 [259, с. 76]:

$$\chi^2_{емп} = \frac{1}{n_1 \cdot n_2} \sum_{i=1}^n \frac{(n_{i1}n_2 - n_{i2}n_1)^2}{n_{i1} + n_{i2}},$$

де n_1 й n_2 – кількість оцінок курсантів у контрольній й експериментальній групі; n_{i1} й n_{i2} – середнє арифметичне значення успішності в контрольній та експериментальній групах [260, с. 301].

У табл. 3.4 наведено дані результатів вхідного контролю, на основі яких проведено розрахунок критерію згоди Пірсона $\chi^2_{\text{експ}}$.

Таблиця 3.4.

Дані результатів вхідного контролю

Групи	Результати вхідного контролю								Сер. бал	Кількість курсантів
	Рівень знань									
	низький		достатній		середній		високий			
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%		
КГ (n _{il})	4	3,20	38	30,40	63	50,40	20	16,0	3,79	125
ЕГ (n _{il})	7	5,65	58	46,77	48	38,71	11	8,87	3,51	124

Отже,

$$\chi^2_{\text{експ}} = \frac{1}{124 \cdot 125} \cdot \left[\frac{(124 \cdot 3,79 - 125 \cdot 3,51)^2}{3,51 + 3,79} \right] = 0,01.$$

Оцінка рівнів значущості для критерію Пірсона визначається за числом ступенів свободи, яке позначається ν . Якщо при розрахунку критерію використовується таблиця експериментальних даних, то величина ν визначається за формулою:

$$\nu = (k - 1) \cdot (c - 1),$$

де k - число рядків, а c - число стовпчиків.

Отже: $\nu = (4 - 1) \cdot (2 - 1) = 3.$

За даними [261, с. 591] для рівня значущості $\alpha=0,05$ та числа ступенів свободи $\nu=3$, $\chi^2_{\text{табл}} = 7,81$. Оскільки $\chi^2_{\text{табл}} > \chi^2_{\text{експ}}$ ($7,81 > 0,01$), приймаємо нульову гіпотезу H_0 про те, що КГ і ЕГ є вибірками однієї генеральної сукупності.

Таким чином, проведені статистичні підрахунки з використанням t -критерію Стюдента та критерію χ^2 Пірсона, підтвердили, що інтелектуальний рівень курсантів КГ і ЕГ однотипний, тобто дані групи – однорідні.

3.2 Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи

Засоби інтерактивних технологій як складова професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, фактично, включають усі інтерактивні методи і технології, які побудовано на основі цілеспрямованої, спеціально-організованої, групової і міжгрупової діяльності, що забезпечує зворотний зв'язок між усіма її учасниками для досягнення взаєморозуміння і корекції навчального і розвиваючого процесу, підготовки до професійної діяльності на основі зворотного зв'язку, аналізу рефлексії.

Упродовж 2011-2012 н. р. у ЕГ навчальна робота проводилася за наступними напрямками:

- апробувались відібрані або розроблені інтерактивні методи, прийоми, засоби і технології професійно спрямованого навчання;
- розроблялась і проходила первинну апробацію система засобів інтерактивних технологій, спеціально спрямованих на розвиток професійно важливих якостей: уважливих; пам'ятних; моторних; сенсорних; імажитивних; розумових здібностей; емоційної стійкості, самоконтролю поведінки, стійкості до стресу; волевих якостей фахівця тощо та формування мотивації навчання до навчання та професійної діяльності в процесі підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України;
- одержані висновки щодо підвищення ефективності професійної підготовки засобами інтерактивних технологій використовувались у процесі розробки дидактичних матеріалів для керівників, науково-педагогічного складу і курсантів ВНЗ ДСНС України.

Основу інтерактивного навчання складав набутий професійний досвід майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, а також пряма взаємодія курсантів з галуззю освоюваного професійного досвіду. Це потребувало зміни ролі викладача порівняно з традиційними технологіями: замість його активності на перший план виступає активність курсантів.

Як показала дослідно-експериментальна робота, для здійснення ефективного інтерактивного навчання, необхідно домагатися дотримання

групових норм, які доцільно виробити або спільно з курсантами, або заздалегідь підготувати і озвучити з коментарями.

Сукупність правил, що забезпечують ефективне інтерактивне навчання у рамках розробленої моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки мала наступний вигляд:

– активність – активне і постійне залучення майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до колективної роботи, оскільки інтерактивні методики навчають лише в тому випадку, коли курсант активний по відношенню до зовнішнього світу (інформації в професійній галузі);

– довірчість – відкритість щирість учасників заняття в описі своїх почуттів, демонстрації поведінки і висловлюванні думок і саме головне, довіра і можливість покластися на свого товариша в умовах надзвичайної ситуації. Це правило забезпечувало зворотний зв'язок між курсантами, їх готовність до взаємодопомоги і взаємовиручки;

– конфіденційність – заборона виносити за межі курсантів і обговорювати поза групою усе, що відбувається на ігровому просторі, події і учасників. Така заборона дозволила нам забезпечувати довірливість і щирість спілкування, створювати почуття безпеки, знижувати рівень психологічного захисту, підвищувати відкритість членів групи;

– правило «тут і зараз» – дозволяло сконцентрувати фізичні, розумові і емоційні зусилля курсантів на аналізі й осмисленні явищ, що відбуваються під час застосування засобів інтерактивних технологій. Це правило дозволяло нам підвищувати (посилювати) емоційну включеність учасників у процес навчання, сприяло психологічному захисту, підвищувало ефективність зворотного зв'язку і відповідно професійної підготовки;

– персоніфікація – конкретизація висловлювань по відношенню до учасників групи (але не відносно до простору і часу). Відповідно до цієї норми курсантам необхідно прямо звертатися до членів групи, не можна допускати невизначених міркувань, посилянь, звернень до «когось», до «деяких». Ця норма дозволила підвищити значущість висловлювань учасників навчання,

реалізувати зворотний зв'язок і перетворювати знання на особистий досвід в професійній сфері через надання їм емоційного забарвлення;

– зворотного зв'язку – рекомендує описувати свої почуття і почуття партнерів при налагодженні зворотного зв'язку. При цьому об'єктивно, як показала дослідно-експериментальна робота, знижувалася оціночність суджень, що, відповідно, послаблювало психологічний захист учасника зворотного зв'язку. Це правило дозволило підвищити рівень довірчості в середовищі майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, створити умови для глибшого розуміння процесів міжособистісної взаємодії для ухвалення рішень та дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Таким чином, інтерактивне навчання, у рамках нашої дослідно-експериментальної роботи будувалася на наступних принципах:

–організація адекватного конкретній інтерактивній методиці «ігрового поля» (просторового середовища, зокрема, приміщення);

–програвання курсантами різних ролей з урахуванням індивідуальних (передусім, інтелектуальних і творчих) здібностей кожного учасника, що проявляються в процесі ігрової взаємодії (наприклад, інспектора з пожежної безпеки, пожежного, психолога, постраждалого, керівника організації тощо);

–здійснення взаємодії в режимі «нормування», тобто суворого дотримання сформульованих норм, правил гри, «заохочуючи» і «караючи» за демонстровані позитивні і негативні результати;

–дотримання досить жорсткого регламенту в надзвичайній і екстремальній ситуації, ситуації невизначеності інформації, а також освоєння прогресивних підходів до колективного ухвалення рішень;

–обов'язковість участі в інтерактивних заняттях (кожен курсант повинен пройти увесь курс, від аналізу ситуації до участі у великих багатогодинних інтерактивних заняттях);

–забезпечення новизни, оскільки для підтримки активності курсантів на високому рівні необхідно забезпечувати в кожних подальших формах інтерактивних занять новизну як в організаційному, так і в змістовному

аспектах. Новизна забезпечувалася нами також шляхом зміни ролей, партнерів в команді, в рольовому спілкуванні й інших видах ігрової взаємодії.

Як показала дослідно-експериментальна робота, ефективність здійснення принципів організації просторового середовища, задоволення очікуваних потреб майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і реалізації методологічних переваг інтерактивного навчання залежать від суворого дотримання усіма учасниками навчально-виховного процесу етичних правил і вимог професійних стосунків (викладача і курсанта); цільової і методичної адекватності, застосовності й апробованості інтерактивних методик, що використовуються і безпосередньо навчального матеріалу; упевненості викладача у своїх силах, його уміння запобігати, а при необхідності і управляти можливими внутрішньогруповими і міжгруповими конфліктами.

У своєму дослідженні у рамках активного ситуаційного навчання учасникам гри повідомлялися факти (події, документи), пов'язані з даною ситуацією за її станом на певний момент часу в конкретній соціально-економічній системі. При цьому завданням курсантів стає оволодіння навичками ухвалення раціонального управлінського рішення, діючи спочатку індивідуально, а потім у рамках колективного обговорення можливих рішень, тобто інтерактивної взаємодії.

Інтерактивне навчання в такому застосуванні дає курсантам реальний досвід роботи з фактичними проблемами і допомагає набути навичок аналізу, прогнозування, планування і уміння практичного розв'язання складної задачі, а робота в колективі дозволяє бачити різноманітні можливості і підходи до рішення проблем і адаптуватися до різних типів людей і їх стилів спілкування.

Одержані результати емпіричної частини нашого дослідження дозволили нам зробити висновок, що основними досягненнями застосування засобів інтерактивних технологій є набуття курсантами наступних навичок:

- раціональної поведінки в умовах неповної інформації, що є характерним для переважної більшості екстремальних і надзвичайних ситуацій;
- експертної оцінки, необхідної для оцінки екстремальної і надзвичайної

ситуації, діяльності усієї команди і конкретного працівника;

а також умінь:

– інтерактивної взаємодії з різними людьми;

– виробляти упевненість у собі і в своїх силах, переконаність у тому, що в реальній практичній ситуації вони зможуть професійно вирішувати проблеми в якості фахівця;

– самооцінювання і самокорекції індивідуального стилю професійної діяльності.

Крім того, використання інтерактивного навчання дозволило нам розширити кругозір курсантів, що дозволило їм краще пізнати вибрану професію і залучитися до діяльності в якості повноправного фахівця; змінити мотивацію до навчання шляхом використання невмотивованої включеності в діяльність і підвищеного інтересу до неї; сформувати розуміння того, що у більшості реальних професійних ситуацій не буває тільки одного і неодмінно правильного рішення і що наявність знань, набутих у процесі навчання, не є панацеєю для ухвалення рішень, що знімають усі проблеми.

Як зазначалося у п. 2.1, в основу оцінювання ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій, покладено наступні критерії: мотивація (рівень сформованості професійної мотивації кандидата на службу); професійна компетентність (успішність – рівень сформованості професійних знань, практичних умінь і навичок); професійно важливі якості (рівень професійного розвитку майбутнього фахівця).

Визначення сформованості професійної мотивації зреалізовувалося за допомогою «Методики вивчення професійної мотивації кандидата на службу»: (додаток Д) на першому (січень 2009 р.) та четвертому (квітень 2012 р.) (додаток Е) курсах та дозволило виявити приховані позиції курсантів першого та четвертого курсів по відношенню до майбутньої професії.

Результати даної методики показують, що опитані курсанти в основному задоволені своєю майбутньою професією, але є й такі, які відчують

незадоволеність. Так, на твердження: «Відповідає моїм особистим якостям» курсанти 1 курсу відповіли, що відповідає – 63%, скоріше відповідає, ніж ні – 12%, важко відповісти – 2%; 18% – скоріше не відповідає, ніж відповідає; 5% – зовсім не відповідає. Таким чином, загальний індекс задоволеності майбутньою професією студентів першого курсу становив – 0,4.

На це ж питання курсанти 4 курсу відповіли наступним чином: що майбутня професія відповідає моїм особистим якостям – 72%, скоріше відповідає, ніж ні – 9%, важко відповісти – 1%; 11% – скоріше не відповідає, ніж відповідає; 7% – зовсім не відповідає. Відповідно, загальний індекс задоволеності майбутньою професією студентів четвертого курсу становив 0,5, що вище цього ж показника у курсантів першого курсу.

В результаті проведеної методики були одержані наступні дані: студентам 1 курсу подобалося в майбутній професії те, що робота «дозволяє досягти високого статусу в суспільстві» (75%). На наступному місці за значимістю стоять пункти: романтично приваблива (62%); дає можливість носити спеціальну форму (51%), сповнена незвичайних пригод (45%); продовжує професійну династію (33%); дає можливість приносити користь людям (21%). Твердження «дозволяє зустрічатися з небезпекою» обрали 9% курсантів. Останнє місце займає пункт – «дозволяє мати додатковий заробіток», який обрали 1% курсантів.

Проведений аналіз за даною методикою, на четвертому курсі показав, що на першому місці для них стояли наступні твердження: «відповідає моїм особистим якостям» (71%), «передбачає високе почуття відповідальності» (65%). Для студентів 4 курсу важливою є можливість бачити результати роботи і самовдосконалення, вони займають серед респондентів друге місце: пов'язана з захистом державного майна (58%), дає можливість приносити користь людям (52%), дозволяє зустрічатися з небезпекою (49%), дає можливість зустрічатися з незвичайними ситуаціями (51%), викликає повагу оточуючих (45%), пов'язана з гострими відчуттями (43%). Велика частина курсантів відзначала показник різноманітності роботи, її романтичності та сповнення незвичайними

пригодами (сер. показник 42%). На останньому місці, як і у курсантів першого курсу стояло твердження – «дозволяє мати додатковий заробіток», який обрали 0,5% курсантів та приваблює з фільмами та книжками.

Виходячи з наведених даних, можна зробити висновок про те, що у курсантів 4 курсу в більшій мірі, ніж курсантів 1 курсу приваблює в майбутній професії можливість проявити свої здібності у надзвичайних ситуаціях, приносити користь людям, захист державного майна; повага та авторитет до професії її високий соціальний статус. Окрім того вони більш підготовлені до роботи в невизначених умовах надзвичайних ситуацій, готові до ризику та більш упевнені в своїх вчинках.

Аналіз результатів, що показали окремо курсанти контрольних та окремо експериментальних груп наведено у табл. 3.5 та рис. 3.1.

Таблиця 3.5

Середні значення критерію мотивації у курсантів КГ і ЕГ

Групи	Рівні мотивації			
	низький (неприпустимий)	достатній (мінімальний)	середній (продуктивний)	високий (пошуковий)
КГ	5%	27%	36%	32%
ЕГ	1%	22%	39%	38%

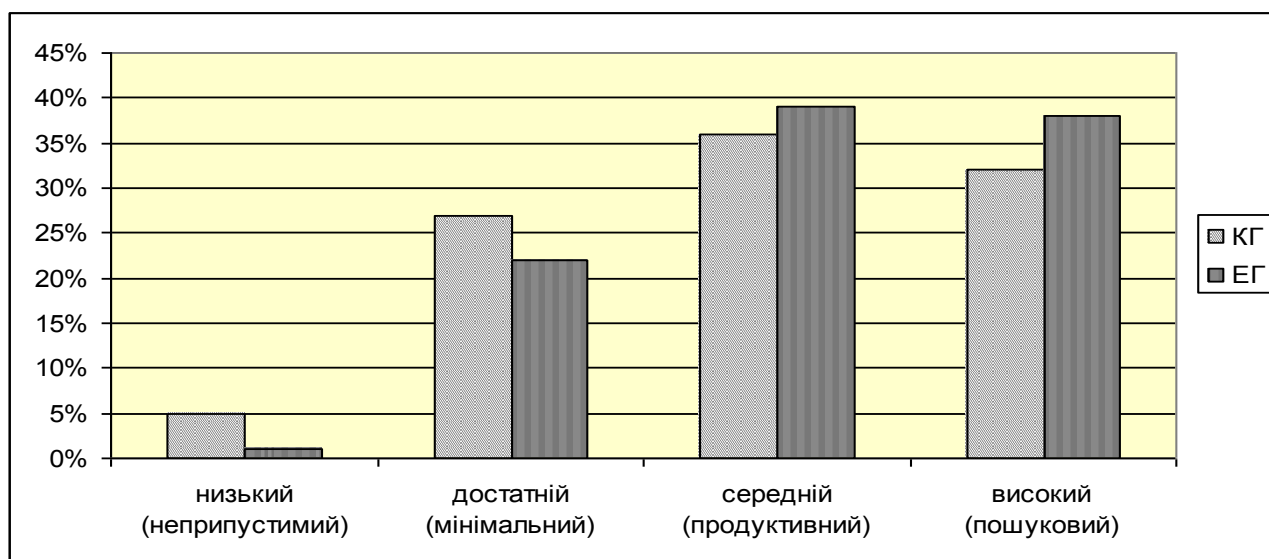


Рис. 3.1. Середні значення критерію мотивації у курсантів КГ і ЕГ

У табл. 3.6 наведені усереднені позитивні дані деяких тверджень методики вивчення професійної мотивації кандидата на службу у КГ та ЕГ.

Таблиця 3.6

Усереднені позитивні дані вивчення професійної мотивації кандидата на службу у КГ та ЕГ

№ п/п	Твердження	ЕГ, %	КГ, %
1.	Дає можливість використовувати владу	39	45
2.	Дає можливість приносити користь людям	58	44
3.	Надає впевненості в собі	41	36
4.	Дозволяє самому вирішувати, що вірно, а що ні	21	35
5.	Дає можливість зустрічатися з незвичними ситуаціями	61	41
6.	Наділяє владними повноваженнями	22	35
7.	Пов'язана з гострими відчуттями	48	38
8.	Передбачає високе почуття відповідальності	73	57
9.	Дозволяє зустрічатись з небезпекою	56	42
10.	Дає можливість боротися з втратами (людей, цінностей)	74	66
11.	Дозволяє просуватися по службовій драбині	56	57
12.	Різноманітна та незвичайна	40	49
13.	Виховує чоловічі якості	48	46

Аналіз табл. 3.5, 3.6 показав, що курсанти ЕГ мають більш високий (пошуковий) – 38% та середній (продуктивний) – 39% рівні мотивації; більш відповідально ставляться до майбутньої професійної діяльності, краще готові до ризику, до виконання службових обов'язків у екстремальних ситуаціях, усвідомлюють відповідальність за прийняття рішень, а курсанти КГ мають нижчий високий (пошуковий) – 32% та середній (продуктивний) – 36% рівні мотивації; більш романтично відносяться до професії, схильні покладати

відповідальність на себе, менш довіряють груповій роботі, що не допустимо в умовах ліквідації техногенної небезпеки.

Таким чином, діагностування курсантів за даною методикою показало готовність курсантів ЕГ до майбутньої професійної діяльності у галузі техногенної безпеки підтвердило гіпотезу нашого дослідження, що застосування засобів інтерактивних технологій, сприяє професійній підготовці майбутніх бакалаврів техногенної безпеки на більш високому рівні.

Визначення рівнів (високий (пошуковий), середній (продуктивний), достатній (мінімальний), низький (неприпустимий) (табл. 3.7)) критерію професійної компетентності (професійної підготовки в галузі техногенної безпеки, психологічної, правової, морально-етичної, економічної, екологічної, фізичної, естетичної та цивільно-патріотичної підготовки), а також критичності мислення; саморефлексії; лідерського потенціалу), відповідно визначення рівня сформованості професійних знань, практичних умінь і навичок у курсантів ЕГ порівняно з курсантами КГ проходило за результати складання іспитів з дисциплін циклу професійної та практичної підготовки та державної атестації. Також на даному етапі було проведене анкетування «Ставлення до самостійної діяльності засобами інформаційного освітнього середовища».

Відповідно до вимог Болонського процесу Положенням про кредитно-модульну систему організації навчального процесу у ВНЗ ДСНС України [262] визначається порядок контролю успішності курсантів.

У ВНЗ ДСНС України контроль визначається загальноприйнятим в Україні оцінками, водночас переводиться з національної шкали до шкали ECTS: А – «відмінно» – робота без помилок, або з однією незначною; В – «дуже добре» – робота з 2-3-ма незначними помилками; С – «добре» – робота з декількома незначними помилками, або 1-3-ма значними; D – «задовільно» – робота з декількома значними помилками; Е – «достатньо» – робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки; FХ – «незадовільно» – робота потребує доопрацювання (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Шкала оцінювання

№ п/п	ВНЗ	ECTS	Національна шкала	Рівні
1.	90-100	A	5 (відмінно)	високий (пошуковий)
2.	82-89	B	4 (добре)	середній (продуктивний)
3.	75-81	C	4 (добре)	
4.	67-74	D	3 (задовільно)	достатній (мінімальний)
5.	60-66	E	3 (задовільно)	
6.	35-59	F	2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	низький (неприпустимий)
7.	1-34	FX	2 (незадовільно з можливістю повторного складання)	

Аналіз рівня сформованості професійної компетентності проводився за результатами контрольного зрізу знань на основі розроблених наскрізних завдань, що передбачають знання навчальних матеріалів з дисциплін професійної та практичної підготовки («Пожежна профілактика технологічних процесів», «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка», «Пожежна тактика», «Пожежна і виробнича автоматика», «Рятувальна підготовка», «Навчальна практика на посаді начальника караулу СДПЧ», (квітень 2012 р.) за результатами складання екзаменаційної сесії (табл. 3.8) та державної атестації (табл. 3.9, рис. 3.2).

Підвищення рівня професійної готовності в курсантів ЕГ обумовлено, як збільшеною варіативністю змісту навчання; націленістю на підвищення творчої активності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, аналіз та систематизацію опрацьованого матеріалу. Використання інтерактивних технологій, що моделюють діяльність майбутнього фахівця, дозволили не тільки розширити базу

теоретичних знань, але і підвищити рівень емпіричних професійних знань випускників.

Таблиця 3.8

Аналіз складання іспитів курсантами КГ і ЕГ з дисциплін циклу професійної та практичної підготовки

Дисципліна	Групи	Рівні								Успішність		Сер. бал
		низький (неприпустимий)		достатній (мінімальний)		середній (продуктивний)		високий (пошуковий)		Абсолютна(%)	Якісна(%)	
		к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%			
Пожежна профілактика технологічних процесів	КГ	2	1,6	48	38,4	50	40,0	25	20,0	98,4	60,0	3,78
	ЕГ	0	0	32	25,8	52	41,9	40	32,3	100	74,2	4,06
Пожежна та аварійно-рятувальна техніка	КГ	1	0,8	39	31,2	56	44,8	29	23,2	99,2	68,0	3,90
	ЕГ	0	0	26	21,0	50	40,3	48	38,7	100	79,0	4,18
Пожежна тактика	КГ	3	2,4	42	33,6	53	42,4	27	21,6	97,6	64,0	3,83
	ЕГ	1	0,8	28	22,6	56	45,2	39	31,5	99,2	76,6	4,07
Пожежна і виробнича автоматика	КГ	2	1,6	42	33,6	57	45,6	24	19,2	98,4	64,8	3,82
	ЕГ	0	0	28	22,6	59	47,6	37	29,8	100	77,4	4,07
Рятувальна підготовка	КГ	0	0	40	32,0	62	49,6	23	18,4	100	68,0	3,86
	ЕГ	0	0	22	17,7	58	46,8	44	35,5	100	82,3	4,18
Навчальна практика на посаді начальника караулу СДПЧ	КГ	0	0	30	24,0	62	49,6	33	26,4	100	76,0	4,02
	ЕГ	0	0	12	9,7	62	50,0	50	40,3	100	90,3	4,31
Середні значення									КГ	98,9	66,8	3,87
									ЕГ	99,9	80,0	4,15

Таблиця 3.9

Аналіз складання державних іспитів курсантами 4 курсу, спеціальність «Пожежна безпека» у 2012 р.

Групи	Рівні, %				Успішність		Середній бал
	низький (неприпустимий)	достатній (мінімальний)	середній (продуктивний)	високий (пошуковий)	Абсолютна (%)	Якісна (%)	
КГ	0%	35%	41%	24%	100%	65%	3,89
ЕГ	0%	20%	46%	34%	100%	80%	4,14

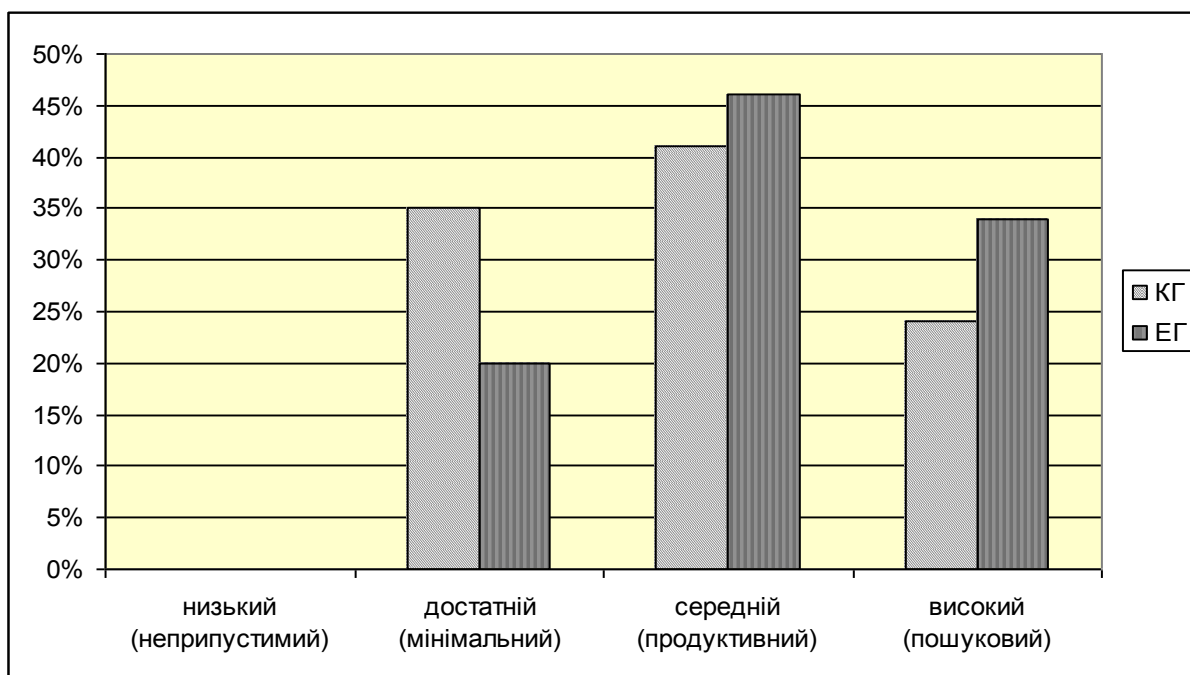


Рис. 3.2. Аналіз складання державних іспитів курсантами КГ і ЕГ

Порівняльний аналіз результатів показників успішності показав, що якість навчання курсантів ЕГ складає лише 80%, КГ – 65%, 20 % курсантів ЕГ мають задовільні оцінки (достатній (мінімальний) рівень), КГ – 35%, середній бал у курсантів ЕГ становив – 4,14, у КГ – 3,89, що свідчить про ефективність впровадження визначених організаційно-педагогічних умов.

Зниження кількості курсантів з неприпустимим і мінімальним рівнем в ЕГ

обумовлений акцентуванням уваги на можливості роботи з різними джерелами інформації (використання методичних матеріалів розміщених у локальній мережі та навчальних матеріалів в глобальній мережі), а також в умінні чітко і раціонально використовувати накопичений матеріал. На відміну від курсантів КГ, курсанти ЕГ демонстрували краще уявлення про матеріал, засвоєний в режимі інтерактивного вивчення. При проведенні експерименту спостерігався більш активний розвиток логічного та аналітичного мислення у курсантів КГ, необхідних для формування готовності до професійної діяльності в галузі техногенної безпеки. Результати дослідження підтвердили, що курсанти ЕГ більш мобільні, характеризуються нестандартним мисленням, здатністю реалізовувати нові підходи при вирішенні професійних завдань.

У табл. 3.10 і на рис. 3.3, 3.4 наведені порівняльні оцінки узагальненого рівня сформованості професійної готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у КГ і ЕГ до і після дослідно-експериментальної роботи (на констатувальному і формувальному етапі експерименту) за критеріями, запропонованими у розділі 1.4.

Таблиця 3.10

Порівняльні оцінки узагальненого рівня сформованості професійної готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у КГ і ЕГ

Групи	Етап експерименту	Рівні, %				Середній бал
		низький (неприпустимий)	достатній (мінімальний)	середній (продуктивний)	високий (пошуковий)	
КГ	Констатувальний	3%	30%	50%	16%	3,79
	Формувальний	0%	34%	41%	25%	3,91
ЕГ	Констатувальний	6%	47%	39%	9%	3,51
	Формувальний	0%	20%	47%	33%	4,13

Як видно, за всіма основними критеріями оцінки професійної готовності майбутніх фахівців спостерігається позитивна динаміка.

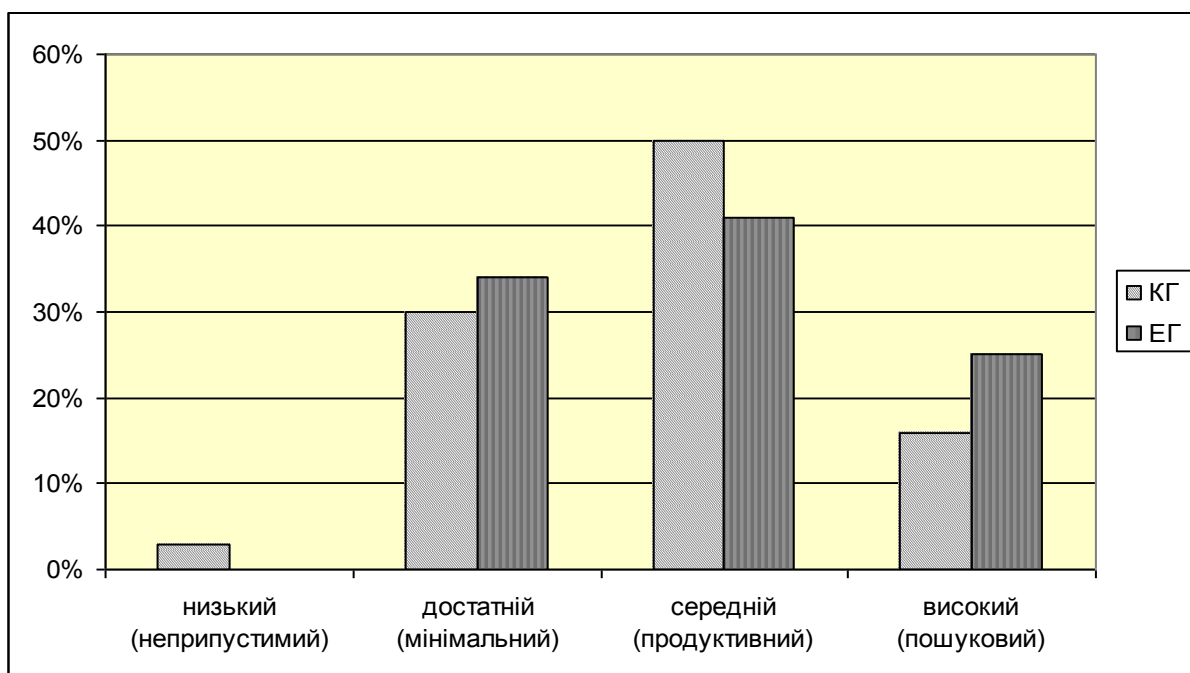


Рис. 3.3. Рівні готовності до професійної діяльності курсантів на початку дослідно-експериментальної роботи (констатувальний етап)

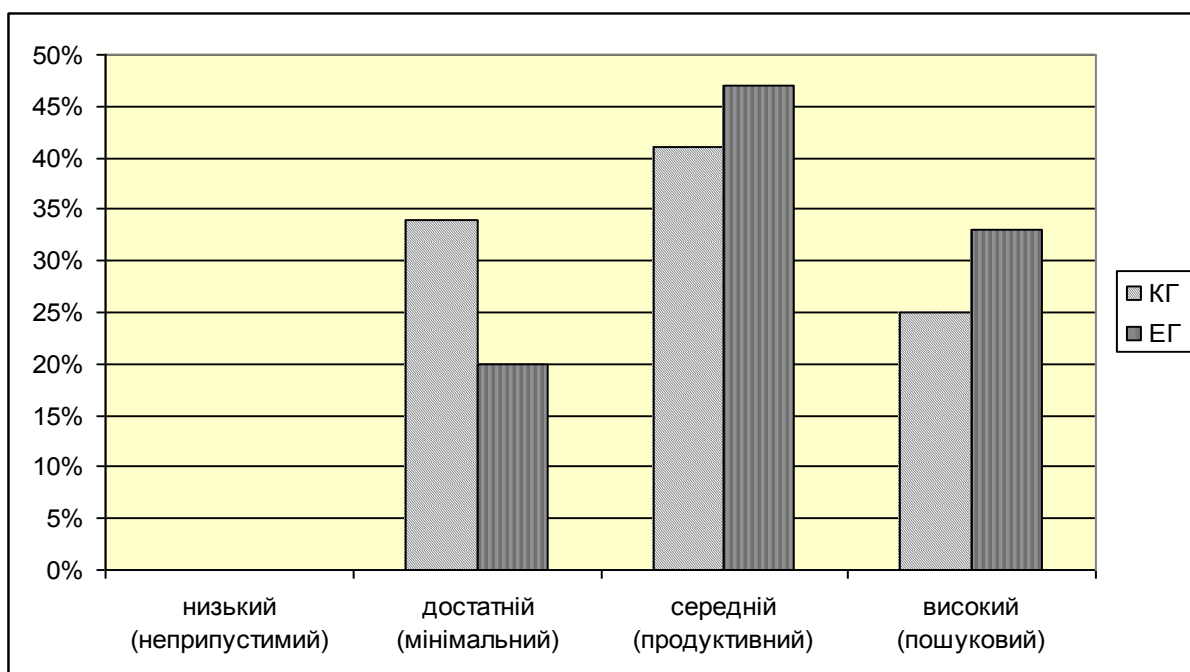


Рис. 3.4. Рівні готовності до професійної діяльності курсантів в кінці дослідно-експериментальної роботи (формульальний етап)

Дані дослідження показують, що в результаті проведеної дослідно-експериментальної роботи значно зросли показники сформованості професійної готовності майбутніх бакалаврів техногенної безпеки в експериментальній групі. Різко зменшилася частка курсантів, що мали низький (неприпустимий) рівень на 6% в ЕГ і 3% в КГ; зменшилася частка курсантів, що мали достатній (мінімальний) рівень на 27 % у ЕГ і збільшилася на 4% у КГ. Зросла кількість курсантів із середнім (продуктивним) рівнем сформованості професійної підготовки на 8% в ЕГ і зменшилася на 9% у КГ; зросла на 24% у ЕГ та 11% у КГ частка курсантів з високим (пошуковим) рівнем. За одержаними даними, поліпшення показників сформованості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки в ЕГ відбулося приблизно на 9%, в той час як в КГ показники покращені тільки на 3%.

Більш низькі показники курсантів КГ, як і очікувалося, є наслідком властивого традиційному навчальному процесу пояснювально-ілюстративного характеру проведення занять, недостатньої участі курсантів і науково-педагогічного складу у креативних видах діяльності.

Аналіз анкетування «Ставлення курсантів до самостійної діяльності засобами інформаційного освітнього середовища» (на констатувальному етапі у травні 2009 р.) показав, що зі 100% курсантів першого курсу 38% – ставилися позитивно до самостійної роботи з дисциплін «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Екологія»; 22% курсантів – негативно відносилися до самостійної роботи з дисциплін «Основи електроніки та зв'язок у пожежній охороні», «Підготовка газодимозахисника», «Теоретична механіка»; 29% – не могли визначитися із відношенням до самостійної роботи з дисциплін «Хмія», «Фізика», «Вища математика».

Ці дані свідчать про те, що у першокурсників були несформовані вміння самостійної роботи. Найбільше курсантів першого курсу приваблює в самостійній роботі наступне: можливість поповнити і поглибити знання – 20%; проявити самостійність – 32%; перевірити свої знання і вміння – 35%.

З інтересом і бажанням курсанти першого курсу виконували такі види самостійної роботи: робота з додатковою літературою – 25,7%; розв’язання задач, виконання вправ – 5,9%; підготовка творчих завдань – 6,9%; робота з таблицями – 6, 8%; підготовка доповідей – 12%; лабораторні роботи – 15%. Ці дані пояснюються тим, що першокурсники тільки починають визначатися з інтересами в науці і готовність до професійної діяльності у них ще не сформована.

Допомогу викладача при виконанні самостійної роботи курсанти першого курсу оцінили наступним чином: «іноді потрібна» – 65% і «не потрібна» – 35%. При цьому першокурсники конкретизували допомогу викладача і його роль наступним чином: пояснення завдань – 35%; інструктаж – 50%; коригування роботи – 62%; перевірка та аналіз роботи – 78% курсантів. У зв’язку з цим курсанти першого курсу вносили такі пропозиції щодо організації самостійної роботи: збільшити час на занятті запропонували 45% респондентів; пропонувати творчі роботи – 48% осіб; не задавати домашні завдання – 72%; пропонувати індивідуальні завдання – 21%, розміщувати завдання для самостійного опрацювання в інформаційному освітньому середовищі і у соціальних мережах – 68%. Відповіді на ці запитання свідчать про те, що допомога викладача необхідна курсантам при організації їхньої самостійної діяльності.

Ця ж анкета, проведена серед курсантів уже четвертого курсу (на формувальному етапі у квітні 2012 р.), дала наступні результати: з 100 % курсантів позитивно до самостійної діяльності відносяться 65% осіб, з них 38% – із задоволенням виконують самостійну роботу з усіх дисциплін, а 27% – з окремих дисциплін («Пожежна профілактика технологічних процесів», «Пожежна і виробнича автоматика», «Організація служби і підготовки»). Разом з тим негативно до самостійної роботи відноситься 54% курсантів, а саме з дисциплін «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка», «Пожежна тактика», «Пожежно-рятувальна підготовка», «Рятувальна підготовка». Байдуже ставлення до самостійної діяльності проявляється у 12% курсантів.

Курсантам ЕГ і КГ самостійна діяльність засобами інформаційного освітнього середовища забезпечує можливість поповнити і поглибити знання (ЕГ / КГ) – 69% / 48%; проявляти самостійність – 40% / 31 %; перевірити теоретичні знання і практичні вміння – 48% / 31%; 35% / 30% курсантів приваблює в самостійній роботі активізація розумової діяльності. Відповіді значної частини курсантів ЕГ показують, що крім теоретичних знань і умінь, їм цікаво відпрацьовувати професійні навички, що не характерно для курсантів першого курсу (рис. 3.5).

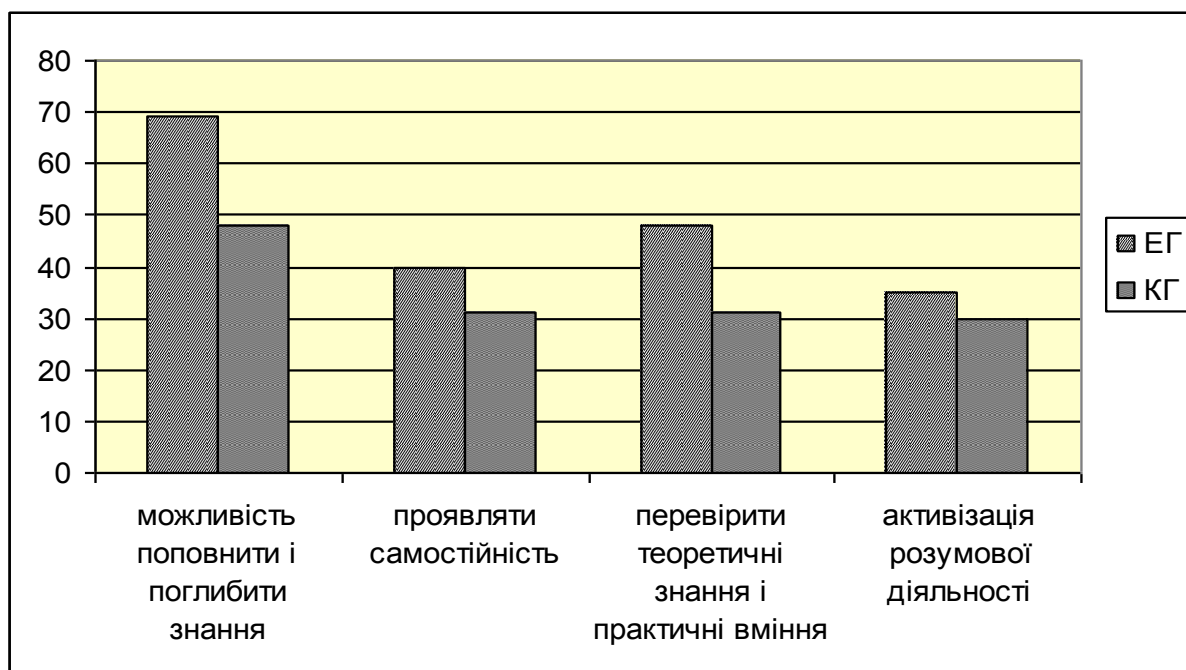


Рис. 3.5. Відношення курсантів ЕГ і КГ до самостійної діяльності засобами інформаційного освітнього середовища

Курсанти ЕГ і КГ з інтересом і бажанням виконують такі види самостійної роботи: робота з додатковим електронними ресурсами цікавить 62% / 48%, виконання творчих завдань – 56% / 52%, підготовка доповідей – 45% / 49%. Це пов'язано з тим, що курсанти четвертого курсу приймають участь у науково-дослідній роботі, конференціях, семінарах, тому курсанти вибирають такі види самостійної діяльності, які допомагають не тільки показати і поглибити свої теоретичні знання, але проявити ініціативу, творчість, що відрізняє їх від курсантів першого курсу.

На четвертому курсі допомога викладача при виконанні самостійної роботи потрібна іноді 45% курсантів ЕГ і 53% курсантів КГ, не потрібна взагалі – 6,8% курсантів ЕГ і 10,5 % курсантів КГ. Отже, можна зробити висновок, що допомога викладача так само важлива при самостійній діяльності для курсантів четвертого курсу, як і для курсантів першого курсу. При цьому курсанти ЕГ конкретизували допомогу і роль викладача в організації самостійної діяльності: інструктаж до виконання завдань – 68%; коригування роботи – 40%; перевірка – 22 %; аналіз виконання завдання: традиційного 10 %, із застосуванням засобів інтерактивних технологій – 25 %, самостійної діяльності в інтерактивних комплексах та мобільних тренажерах – 75 %.

Курсанти ЕГ, з урахуванням свого досвіду навчання у ВНЗ ДСНС України, вносили такі пропозиції щодо організації самостійної діяльності засобами інтерактивних технологій: збільшити час на занятті – 20 %; частіше застосовувати засоби інтерактивних технологій – 72 %; частіше пропонувати індивідуальні завдання – 64 %; наповнювати інформаційне освітнє середовище ВНЗ ДСНС матеріалами для вивчення та контролю – 44 %.

Таким чином, дана анкета з виявлення відношення курсантів ЕГ і КГ до самостійної діяльності засобами інформаційного освітнього середовища показує, що у курсантів на першому курсі були не сформовані навички самостійної роботи в процесі навчальної діяльності, але існував інтерес до різноманітних видів самостійної роботи, що пояснюється формуванням інтересів до наукової діяльності й майбутньої професії. При цьому першокурсникам необхідна допомога викладача при виконанні самостійної роботи, зокрема при перевірці теоретичних знань, коригуванні вмінь і чіткому інструктажі з виконання навчальних завдань. У порівнянні з першим курсом курсанти ЕГ на четвертому курсі дуже серйозно підходили до виконання самостійної діяльності, так як вона дає можливість не тільки виявити самостійність, але й поглибити свої знання, вміння, навички через роботу з додатковою літературою, виконувати творчі завдання і доповіді, відпрацювати практичні навички в навчальних умовах, під час проведення

занять у інтегрованих інтерактивних комплексах та мобільних тренажерах. Що дозволяє курсантам ЕГ перевірити свою готовність до майбутньої професійної діяльності, формувати професійно важливі якості та професійну компетентність. Аналіз результатів анкетування курсантів 4 курсу (і ЕГ і КГ) показує важливість допомоги викладача при виконанні самостійної роботи починаючи з першого курсу, хоча робота засобами інформаційного освітнього середовища забезпечує формування більшої самостійності, про що зазначили 48 % курсантів ЕГ порівняно з 35 % курсантів КГ.

Для перевірки сформованості професійно важливих якостей (рівня професійного розвитку) майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ході дослідно-експериментальної роботи застосовувались ряд методик (див п. 3.1, додаток В).

Професія фахівця техногенної безпеки передбачає наявність у людини певних характеристик, таких як: здатність до розумного ризику, сміливість, уміння прийняти рішення в дуже короткі терміни, стійкість до тривалих фізичних навантажень у стресовій ситуації.

Для оцінки поведінкових стратегій і моделей долаючої поведінки нами використовувався опитувальник SACS-«Стратегії подолання стресових ситуацій» (С. Хобфолл [263]) в модифікації Н. Водоп'янової [264] (додаток Ж). Даний опитувальник дозволяє оцінити особливості поведінки в складних (стресових) ситуаціях і відображає ступінь переваги тієї чи іншої моделі поведінки. Опитувальник містить 9 моделей долаючої поведінки: асертивні дії, встановлення соціального контакту, пошук соціальної підтримки, обережні дії, імпульсивні дії, уникнення, маніпулятивні (непрямі) дії, асоціальні дії, агресивна поведінка.

До того ж, процедурні особливості даної методики передбачають визначення загальної конструктивності копінг-поведінки через вирахування індексу конструктивності ($ІК = АП : ПА$, де АП – сума показників шкал «асертивні дії», «встановлення соціального контакту», «пошук соціальної

підтримки»; ПА – сума показників субшкал «уникнення», «асоціальні дії», «агресивна поведінка»)

В ході проведення опитування були одержані наступні результати. У курсантів ЕГ було виділено вісім стратегій долаючої поведінки, які представлені в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Представленість стратегій долаючої поведінки в курсантів ЕГ

№ стратегії	Осі, що визначають стратегію долаючої поведінки			% курсантів
	Активна-пасивна	Просоціальна-асоціальна	Пряма-непряма	
1	активна	просоціальна	пряма	13,2
2	активна	просоціальна	непряма	28
3	активна	асоціальна	пряма	7,2
4	активна	асоціальна	непряма	4,8
5	пасивна	просоціальна	пряма	14,1
6	пасивна	просоціальна	непряма	15,2
7	пасивна	асоціальна	пряма	4,7
8	пасивна	асоціальна	непряма	12,8

У процентному співвідношенні представлених стратегій можна зробити наступні висновки: найбільш продуктивна стратегія долаючої поведінки характерна для більшості курсантів ЕГ (28%). Вони вольові, характеризуються гнучкою, активною поведінкою, спрямовані на соціальну взаємодію. Перебуваючи в стресовій ситуації, курсанти поведуться активно, організовано, самостійно шукають шляхи вирішення проблеми. Їх дії впевнені і продумані. Вони вільно вступають у соціальний контакт, у разі необхідності просять про допомогу, охоче приймають підтримку близьких людей. Рішення приймають обдуманно. Здатні адекватно оцінити свої

можливості в сформованій ситуації, скоригувати як свою поведінку, так і поведінку оточуючих в інтересах кінцевого результату.

Найнижчий рівень ефективності показали – 4,7% курсантів, їх поведінка характеризується як пасивна, інтуїтивна і не спрямована на соціальну взаємодію. Для даних курсантів властиві нерішучість, обережність дій, запальність, нестриманість, спонтанність і імпульсивність поведінки. Ці якості впливають на нездатність курсантів вибудувати адекватну стратегію поведінки і усунути існуючі розбіжності, як внутрішньогрупового характеру, так і внутрішньоособистісного.

15,2% курсантів ЕГ проявляли пасивну, спрямовану на соціальний контакт поведінку, але гнучку і продуману. Вони уникали напруженої роботи і відповідальності за наслідки. Однак їх поведінка відрізняється спланованістю, спрямованістю на пошук і утримання соціальних контактів. Велике значення для курсантів ЕГ має підтримка близьких людей, вони потребують розуміння та співчуття. Воліють відкласти ухвалення рішення на невизначений термін, а може і дочекатися моменту, коли ситуація вирішиться сама собою. У разі неминучості рішення будуть довго обдумувати свою поведінку, а інформацію ретельно перевіряти.

13,2% курсантів ЕГ проявляли активну поведінку, спрямовані на соціальну взаємодію. Однак процес планування поведінки поступається місцем інтуїтивного підходу, наслідком чого є спонтанність і необдуманість їхніх дій.

14,1% курсантів ЕГ у несприятливих ситуаціях виказували пасивну, спонтанну поведінку, спрямовані на соціальну взаємодію, 12,8% курсантів обирали гнучку і продуману поведінку, пасивну, але не спрямовані на соціальну взаємодію. 7,2% курсантів поведуться активно і впевнено, але дії їх спонтанні, імпульсивні та не спрямовані на взаємодію з оточуючими. Найменша кількість курсантів ЕГ (4,7%) віддали перевагу активній, продуманій поведінці, але не спрямованій на соціальний контакт.

Серед курсантів КГ, у яких заняття проводилися за традиційними методиками, також було виділено вісім стратегій долаючої поведінки, які представлені в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Представленість стратегій долаючої поведінки в курсантів КГ

№ стратегії	Осі, що визначають стратегію долаючої поведінки			% курсантів
	Активна-пасивна	Просоціальна-асоціальна	Пряма-непряма	
1	активна	просоціальна	пряма	16,9
2	активна	просоціальна	непряма	14
3	активна	асоціальна	пряма	12,2
4	активна	асоціальна	непряма	6,2
5	пасивна	просоціальна	пряма	17,9
6	пасивна	просоціальна	непряма	22,5
7	пасивна	асоціальна	пряма	5,6
8	пасивна	асоціальна	непряма	4,7

Щодо процентного співвідношення представлених стратегій можна сказати наступне: найбільш продуктивна стратегія долаючої поведінки характерна для 14% курсантів КГ. Вони мають гнучку, активну поведінку, спрямовані на соціальну взаємодію. Найменш ефективна стратегія характерна для 4,7% курсантів ЕГ. Їх поведінка характеризується як пасивна, інтуїтивна і не спрямована на соціальну взаємодію.

Найбільша кількість курсантів КГ, а саме 22,5%, відносно до поставленої проблеми поведуться пасивно. Вони воліють відкласти ухвалення рішення на невизначений термін, а може і дочекатися моменту, коли ситуація вирішиться сама собою. Однак їх поведінка відрізняється гнучкістю і спланованістю, спрямованістю на пошук і утримання соціальних контактів. Велике значення

для курсантів має підтримка близьких людей, вони потребують розуміння та співчуття.

16,9% курсантів КГ віддали перевагу активній поведінці, яка спрямована на соціальну взаємодію, що базується на інтуїції. 17,9% курсантів обирали спонтанну і пасивну поведінку, спрямовані на соціальну взаємодію. Для них властиві нерішучість, обережність і відмова від відповідальності.

12,2% курсантів КГ поводяться активно і впевнено, але дії їх спонтанні, імпульсивні та не спрямовані на взаємодію з оточуючими. Підставою для прийняття рішення є інтуїтивне «чуття».

6,2% курсантів КГ обирають активну, продуману поведінку, але не спрямовані на соціальний контакт. Для їхніх учинків характерне некоректне, грубе поводження з оточуючими, демонстрація своєї влади, відверте використання слабкостей інших людей, тиск на них, відмова від пошуку альтернативних рішень. 5,6% курсантів мають гнучку і пасивну поведінку, не спрямовані на соціальну взаємодію. Для них характерна здатність обмірковувати рішення, прораховувати свої дії і дії оточуючих.

Отже, більшість курсантів КГ довго обдумують і ретельно зважують можливі варіанти прийнятого рішення. Тим самим, збільшуючи ймовірність того, що проблема вирішиться сама собою, хтось допоможе порадою або зовсім візьме відповідальність за події, що відбуваються на себе. Процес планування їх поведінки поступається місцем інтуїтивному підходу, наслідком чого є спонтанність і необдуманість дій.

Таким чином, одержані дані свідчать про те, що більше половини курсантів ЕГ, які приймали участь у дослідно-експериментальній роботі, перебуваючи в стресовій ситуації, поводяться активно, заповзято, самостійно шукають шляхи вирішення проблеми. Рішення приймають обдуманно, здатні адекватно оцінити свої можливості в сформованій ситуації, скоректувати як свою поведінку, так і поведінку оточуючих в інтересах кінцевого результату. Просоціальна спрямованість, тобто прихильність до соціальної взаємодії, сприяє встановленню тісних контактів з оточуючими людьми, тим самим,

збільшуючи ймовірність надання допомоги і підтримки в несприятливій, важкій ситуації, з боку близьких людей, що підтверджує висунуту гіпотезу.

Застосування методики діагностики ступеню готовності до ризику («RSK», Г. Шуберт) (додаток І) дозволило оцінити особливості поведінкових реакцій людини в ситуаціях, пов'язаних з невизначеністю для життя, що вимагають порушення встановлених норм, правил. Дану методику рекомендується застосовувати при підборі осіб, придатних для роботи в умовах, пов'язаних з ризиком, також вона може бути використана з метою прогнозування діяльності керівника, працівників військових відомств, служб надзвичайних подій тощо [265, с. 142].

Ризик розуміється як дія навмання в надії на щасливий результат або як можлива небезпека, як дія, що здійснюється в умовах невизначеності.

Ситуація ризику передбачає можливість вибору з двох альтернативних варіантів поведінки – ризикованого, пов'язаного з ризиком, і надійного, тобто такого, що гарантує збереження досягнутого.

У психології терміну «ризик» відповідають три основних взаємозалежних значення:

1) ризик як мірило очікуваного неблагополуччя при неуспіху в діяльності, обумовлена поєднанням ймовірності неуспіху і ступеня несприятливих наслідків у цьому випадку;

2) ризик як дія, що в тому чи іншому відношенні загрожує суб'єкту втратою (програшем, травмою, шкодою). Експериментально розрізняються ризик мотивований, розрахований на ситуативні переваги в діяльності і невмотивований. Крім того, виходячи зі співвідношення очікуваного виграшу і очікуваного програшу при реалізації відповідної дії, виділять виправданий і невиправданий ризик;

3) ризик як ситуація вибору між двома можливими варіантами дії: менш привабливим, проте більш надійним, і більш привабливим, але менш надійним (результат якого проблематичний і пов'язаний з можливими несприятливими наслідками). Традиційно тут виділяються два класи ситуацій, в яких:

а) успіх і неуспіх оцінюються за певною шкалою досягнень (ситуації типу «рівень домагань»);

б) неуспіх тягне за собою покарання (фізична загроза, біль, соціальні санкції [266, с. 154].

Важливою є відмінність між тими ситуаціями, коли результат залежить від випадку (шанс), і тими, в яких він пов'язаний із здібностями суб'єкта (ситуація навички). Виявлено, що за інших рівних умов люди виявляють більш високий рівень ризику в ситуаціях, пов'язаних не з шансом, а з навичкою, коли людина вважає, що від неї щось залежить.

В психології поняття «ризик» розкривається головним чином в аспекті прийняття, тобто активного сприйняття суб'єктом небезпечного варіанту дії до безпечного [267, с. 244].

Увагу дослідників привертають явища зсуву в бік більшого або меншого рівня ризику в умовах групового обговорення діяльності.

Розрізняють об'єктивні і суб'єктивні оцінки прояву ризику. Дії, що сприймаються спостерігачами як обережні, можуть самим суб'єктом сприйматися як ризиковані, і навпаки. Психологічна концепція мотивації досягнення успіху пояснює прояв тенденції до ризику в умовах вільного вибору завдань різної важкості [268; 269].

Проведені дослідження показали наступні результати: у курсантів ЕГ готовність до ризику вища, ніж у курсантів КГ; із зростанням відторгнутості особистості, в ситуації внутрішнього конфлікту зростає готовність до ризику; в курсантів ЕГ в умовах групової роботи готовність до ризику проявляється сильніше, ніж при діях у поодиночці, і залежить від групових очікувань.

Аналіз одержаних результатів за діагностики ступеню готовності до ризику («RSK», Г. Шуберт) дозволила нам констатувати наступне. Для 62% курсантів ЕГ, характерний високий рівень нервово-психічної стійкості і, отже, для них властивий менший ризик дезадаптації в стресі. Для 38% випробовуваних рівень нервово-психічної стійкості знаходиться в нормі. 43% курсантів КГ, характерні середні значення рівня нервово-психічної стійкості.

47% опитаних мають низький рівень нервово-психічної стійкості і, отже, більший ризик дезадаптації в стресі.

Це свідчить про те, що курсанти ЕГ здатні краще стримувати або керувати власними почуттями, бажаннями і вчинками, а також протистояти зовнішнім впливам. Значна частина курсантів КГ схильні до негативного впливу ззовні.

Отже, для курсантів ЕГ, професійна підготовка яких проходила із застосуванням засобів інтерактивних технологій, більшою мірою характерна стійкість настрою, інтересів, захоплень і уподобань, вони відповідально відносяться до прийняття рішень у екстремальних умовах, не прагнуть до гострих почуттів. Вони здатні стримувати або керувати власними почуттями, бажаннями і вчинками, а також протистояти зовнішнім впливам, самостійно з високою швидкістю повертатися в психічну рівновагу, більшість з них у стресових ситуаціях рішення приймають обдуманно, здатні адекватно оцінити свої можливості в сформованій ситуації, скоригувати як свою поведінку, так і поведінку оточуючих в інтересах кінцевого результату. Значна частина курсантів КГ – схильні до негативного впливу ззовні. Їм властива підвищена стомлюваність, висока виснаженість, дратівливість, нестійкість інтересів, часті зміни настрою.

Таким чином у процесі формувального експерименту: обґрунтовано педагогічні переваги щодо вибору найбільш ефективних організаційних форм, методів, засобів, прийомів і технологій формування професійної компетентності; доведено можливість та доцільність використання засобів інтерактивних технологій у процесі підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

На узагальнювальному етапі (2013 рр.) проаналізовано працевлаштування випускників ВНЗ ДСНС України; опрацьовано одержані результати за допомогою статистичних методів; досліджено, узагальнено та систематизовано результати дослідження; визначено напрями подальших досліджень у галузі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; оформлено

дисертаційне дослідження.

Проведений аналіз розподілу випускників 4 курсу Інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД (випуск 2012 р.) показав: із загальної кількості випускників (249 курсантів) продовжує навчання – 109 курсантів (43,7%) (з них: магістри – 29 осіб; спеціалісти – 80 осіб); працевлаштовані – 140 курсантів (56,3%), з них на посадах інспектора районного відділу Головного управління ДСНС – 42 особи (16,8%), начальника караулу – 94 особи (37,7%), інженера відділу – 4 особи (1,8%).

Здійснений порівняльний аналіз заборгованості курсантів та студентів Інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД за 1 семестр 2011-2012 та 2012-2013 н. р. Показав, що знизилась кількість курсантів, які мали заборгованість та незадовільні оцінки (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Порівняльний аналіз заборгованості курсантів та студентів ІТБ ЛДУБЖД за 1 семестр 2011-2012 та 2012-2013 н. р.

Курс / к-ть курс.	1 семестр 2011-2012 н.р.		Курс / к-ть курс.	1 семестр 2012-2013 н.р.		Заборгованість зросла ↑ / знизилась ↓, %
	К-ть курс.	%		К-ть курс.	%	
1 / 193	43	22,28	1 / 134	11	8,2	↓ 14,08
2 / 162	62	38,27	2 / 189	61	32,28	↓ 5,99
3 / 189	63	33,33	3 / 161	20	12,42	↓ 20,91
4 / 249	56	22,67	4 / 189	18	9,57	↓ 13,1
791	224	28,32	672	110	16,36	↓ 11,96

На узагальнювальному етапі педагогічного експерименту аналізувались відзиви науково-педагогічного складу про впровадження організаційно-педагогічних умов, спрямованих реалізацію мети і завдань професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

Дослідно-експериментальна робота викликала необхідність переосмислення питань готовності педагогічних кадрів профілюючих кафедр до використання в навчальному процесі міждисциплінарних і внутрішньодисциплінарних зв'язків; технологій навчання, що розвивають пізнавальну активність курсантів; електронного навчання [270, с. 75], методів, прийомів і засобів навчання, що імітують умови майбутньої професійної діяльності випускників. Без впливу викладача на розумову діяльність курсантів неможливо здійснити високий рівень сприйняття знань, їх осмислення, що і спонукає викладацький склад змінювати освітню програму, навчаючись застосуванню професійно-орієнтованих засобів інтерактивних технологій. Запропонована в ході дослідження програма навчання педагогічного персоналу застосуванню професійно-орієнтованих засобів інтерактивних технологій, широка база навчально-методичного забезпечення дозволила значно зблизити позиції викладачів та запити курсантів у питаннях підвищення якості навчання, використання викладачами різноманітних форм проведення занять, організації навчально-виховного процесу у ВНЗ ДСНС України в цілому.

Таким чином, дослідно-експериментальна робота повністю підтвердила гіпотезу дослідження про можливість професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій при реалізації визначених організаційно-педагогічних умов.

Висновки з третього розділу

Дослідно-експериментальна робота з вивчення ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій з використанням визначених організаційно-педагогічних умов проводилася поетапно – з 2009 по 2013 рік: 1-й етап: констатувальний (2009-2011 рр.); 1-й етап: формувальний (2011-2013 рр.); 1-й етап: узагальнювальний (2013 рр.).

На констатувальному етапі експерименту (2009-2011 рр.) проводилася діагностика прояву показників професійної готовності (порівняльний аналіз складання державних іспитів курсантів ВНЗ ДСНС України, результатів контрольних зрізів з дисциплін циклу професійної та практичної підготовки), яка висвітлила наявність недоліків у системі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки та дозволила нам: виявити певні розбіжності між якістю професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки і вимогами суспільства, МОН і відомчих установ ДСНС; з'ясувати відсутність систематичного і планомірного застосування засобів інтерактивних технологій у професійній і практичній підготовці; визначити вимоги до професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; з'ясувати недоліки в традиційній системі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки; обґрунтувати доцільність і окреслити напрями розробки і впровадження ІОС; встановити ціннісно-мотиваційні та психолого-педагогічні передумови розвитку професійно важливих якостей; визначити початковий тип мотиваційної спрямованості та рівень професійної мотивації; ступінь готовності до ризику, до подолання кризових ситуацій.

Оцінювання ефективності професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій зреалізовувалося на констатувальному і формуальному етапах з використанням наступних критеріїв: мотивація (застосовувалася «Методика вивчення професійної

мотивації кандидата на службу»: на першому (січень 2009 р.) та четвертому (квітень 2012 р.) курсах); професійна компетентність (за результатами контрольного зрізу знань на основі розроблених наскрізних завдань, що передбачають знання навчальних матеріалів з дисциплін професійної та практичної підготовки (квітень 2012 р.), за результатами складання екзаменаційної сесії та державної атестації); професійно важливі якості (рівень професійного розвитку майбутнього фахівця (використовувався опитувальник SACS-«Стратегії подолання стресових ситуацій» (С. Хобфолл) в модифікації Н. Водоп'янової та Методика діагностики ступеню готовності до ризику («RSK», Г. Шуберт)).

Визначено, що зменшилася частка курсантів, які мали низький (неприпустимий) рівень на 6% в ЕГ і 3% в КГ; частка курсантів, які мали достатній (мінімальний) рівень зменшилася на 27 % у ЕГ і збільшилася на 4% у КГ. Зросла кількість курсантів із середнім (продуктивним) рівнем сформованості професійної підготовки на 8% в ЕГ і зменшилася на 9% у КГ; зросла на 24% у ЕГ та 11% у КГ частка курсантів з високим (пошуковим) рівнем. За одержаними даними поліпшення показників професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки в ЕГ відбулося приблизно на 9%, у той час як у КГ показники покращилися тільки на 3%.

Порівняльний аналіз матеріалів констатувального і формувального етапів дослідно-експериментальної роботи виявив прогресивну динаміку за основними показниками, що підтвердило ефективність запропонованої авторської технології організації і управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України засобами інтерактивних технологій на основі компетентнісного підходу та застосування сукупності організаційно-педагогічних умов, орієнтованих на формування готовності до професійної діяльності засобами інтерактивних технологій.

Основні наукові результати розділу опубліковано у працях [252; 254; 27026].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. У дисертації досліджено процес професійної підготовки майбутніх фахівців ДСНС у контексті вдосконалення якості вищої освіти майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Визначено, що навчання і професійна підготовка у ВНЗ ДСНС України нерозривно пов'язані, оскільки її ефективність залежить від міри включення курсантів в активну навчально-пізнавальну, службову, громадську й патріотичну, морально-практичну, оздоровчу діяльність, котрі, взаємодіючи одна з іншою, формують і розвивають цілісну особистість майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Проведено аналіз досліджень у яких розглядаються проблеми професійної діяльності та готовності до професійної діяльності. Наведено узагальнення основних визначень поняття «діяльність», їх характеристику; розкрито структуру реалізації професійної діяльності її суб'єктом; визначено професійно важливі якості майбутніх бакалаврів техногенної безпеки.

На основі порівняння понять «інтерактивне навчання», «інтерактивні методи навчання», «інтерактивні технології навчання» з'ясовано, що нині немає єдиного підходу до їх визначення. Встановлено, що застосування інтерактивних технологій навчання у ВНЗ ДСНС України сприяє формуванню навичок та вмінь як професійних, так і загальнонавчальних; виробленню життєвих цінностей; створенню атмосфери співробітництва, взаємодії; розвитку професійно важливих якостей та професійної компетентності курсантів.

2. У процесі дослідження визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови; критерії (мотивація; професійна компетентність; професійно важливі якості) та рівні (низький (неприпустимий); достатній (мінімальний); середній (продуктивний); високий (пошуковий)) професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Розроблено модель, що включає наступні блоки: цільовий, змістовно-процесуальний і діагностичний. Ця модель базується на реалізації професійно орієнтованого підходу, при цьому знання, вміння і навички зберігають важливе значення, але

вже не як мета, а як засіб досягнення мети – професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до фахової діяльності засобами інтерактивних технологій відповідно до вимог МОН та ДСНС України.

Обґрунтовано комплексне застосування засобів інтерактивних технологій, спроектовано процес професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки (на концептуальному, організаційно-технологічному, методичному рівні), систему заходів оптимізації навчально-виховного процесу, які покладеного в основу авторської технології організації і управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України (здійснення професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій має проходити у три етапи, на кожному з яких доцільно комплексно використовувати визначені засоби інтерактивних технологій).

Умотивовано, що формування вмінь та навичок самостійної діяльності спрямоване на залучення майбутніх бакалаврів техногенної безпеки до самостійного, неперервного поповнення знань, а також їх реалізації під час розв'язання практичних завдань, котрі пов'язані з небезпекою для людини, суспільства та навколишнього середовища.

3. У дослідженні експериментально перевірено ефективність організаційно-педагогічних умов і моделі професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій. Дослідно-експериментальна робота проводилася комплексно в три етапи і включала організаційно-педагогічні заходи щодо вдосконалення професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України. Комбіноване застосування теоретичних і емпіричних методів дослідження, аналіз і порівняння одержаних результатів дозволили якісно вирішити складні завдання впровадження та перевірки ефективності організаційно-педагогічних умов та моделі. Розроблена та впроваджена авторська технологія організації і управління професійною підготовкою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки у ВНЗ ДСНС України засобами інтерактивних технологій сприяла

формуванню у курсантів підготовленості до вирішення професійних завдань, мотивації, розвитку у них професійно важливих якостей, особистісному та професійному розвитку, формуванню їх професійної компетентності, вмінь експертної оцінки, необхідної для оцінки екстремальної і надзвичайної ситуації, діяльності усієї команди і конкретного працівника; інтерактивної взаємодії з різними людьми; забезпеченню високого рівня підготовленості, необхідного для вирішення поставлених завдань у галузі техногенної безпеки.

4. Узагальнені результати проведених нами досліджень свідчать про ефективність запропонованої методики; експериментальними даними доведено, що вихідна методологія є правильною, мета досягнута, поставлені завдання розв'язані. За результатами досліджень укладено словники-глосарії, методичні рекомендації, дидактичні матеріали для керівників, науково-педагогічного складу і курсантів щодо застосування засобів інтерактивних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки, які можуть використовуватися у ВНЗ ДСНС, а також в інших навчальних закладах України.

Проведене дослідження, звісно, не вичерпує всіх аспектів пов'язаних з особливостями застосування засобів інтерактивних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки. Перспективними напрямками подальших досліджень можуть бути такі: поглиблення практичної спрямованості навчально-виховного процесу ВНЗ ДСНС України; координація роботи кафедр й інститутів з розробки та комплексного застосування професійно орієнтованих засобів інтерактивних технологій; вдосконалення управління професійною освітою майбутніх бакалаврів техногенної безпеки з метою досягнення його результативності; організаційне та технічне забезпечення навчально-виховного процесу ВНЗ ДСНС України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про доцільність та особливості визначення критичної інфраструктури в Україні : аналітична записка [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/1026/>.
2. Положення затверджене Постановою Кабінету Міністрів України № 1051 від 15.08.2007 (Для службового користування) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1136.1049.0>.
3. Постанова від 10 травня 1994 р. № 299 «Про затвердження Положення про Цивільну оборону України». Документ [299-94-п](#), редакція від [26.07.2001](#) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=299-94-%EF>.
4. Закон України «Про Цивільну оборону України». Документ [2974-12](#), остання редакція від [20.06.2007](#) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2974-12>.
5. Council Directive 2008/114/EC «On the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu>.
6. Козяр М. М. Складові професійного становлення / М. М. Козяр // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. / Редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2002. — [вип. 6]. — С. 176-179.
7. Соловьев В. В. Содержание и организация психолого-педагогической подготовки курсантов военно-инженерного вуза : дисс. ... кандидата пед. наук : 13.00.08 / Соловьев Владимир Владимирович. — М. : РГБ, 2003 — 163 с.
8. Беляев А. В. Социально-педагогические основы, формирование гражданственности учащейся молодежи / А. В. Беляев. — Ставрополь : Изд-во СГУ, 1997 — 184 с.

9. Бондаренко Н. Ф. Патриотизм и патриотическое воспитание воинов: история, традиции, современность ; под ред. Козлова В. Н. / Бондаренко Н. Ф., Колпачев В. В. — Ставрополь: МО РФ, 1997. — 36 с.

10. Бут В. Освіта й професійна підготовка кадрів у реформованій системі МНС. Проблеми та їх шляхи розв'язання / В. Бут // Пожежна безпека. — 2004. — № 9. — С. 6-8.

11. Дивущак Я. М. Централизация управления пожарной охраной России / Я. М. Дивущак // Пожежна та техногенна безпека : тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції. — Черкаси : ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2005. — С. 17-23.

12. Козяр М. Гартуємо лицарів без страху і докору / М. Козяр // Голос України. — 2006. — 20 червня — С. 2.

13. Praun P. Praktyczne wskazówki urządzenia straży ogniowej i gaszenia pożarów / P. Praun. — Lwów, 1869. — 66 s.

14. Turska H. Wybrane zagadnienia z dziejow Ochrony Przeciwpożarowej w Polsce / Turska H. — Warszawa, 1985. — 98 s.

15. Варій М. Й. Основи соціальної психології військового колективу : наукова монографія / М. Й. Варій — Львів : «Сполом», 2000. — 250 с.

16. Самонов А. П. Психологическая подготовка пожарных / Самонов А. П. — М. : «Стойиздат», 1982. — 79 с.

17. Шленков А. В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки в образовательных учреждениях МЧС России / А. В. Шленков // Вестник Санкт-Петербургского института ГПС МЧС России — 2005. — № 3 (10). — СПб. : СПбИ ГПС МЧС России, 2005. — С. 109-116.

18. Василюк Ф. Е. Проблема критической ситуации / Ф. Е. Василюк // Психология экстремальных ситуаций : хрестоматия ; сост. А. Е. Тарас, К. В. Сельченко. — М. : АСТ ; Минск: «Харвест», 2001. — С. 39-59.

19. Вязигин В. Г. Профессионализм преподавательского состава и его взаимосвязь с эффективностью саморазвития ПВК курсантов вузов МЧС

России / Вязигин В. Г., Федосеев А. А., Шленков А. В. // Вестник Санкт-Петербургского института ГПС МЧС России. — № 2 (9). — 2005. — С. 91-96.

20. Ключенко А. Н. Методические рекомендации по организации индивидуальной воспитательной работы с личным составом в подразделениях СВ ВИУС / Рыжов В. А., Ключенко А. Н. — Ставрополь : СВВИУС, 1998. — 56 с.

21. Козяр М. Екстремально-професійна підготовка до діяльності в надзвичайних ситуаціях / Михайло Козяр. — Львів, 2004. — 376 с.

22. Корольчук М. С. Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах. / М. С. Корольчук, В. М. Крайнюк. — К. : Ніка-центр, 2006. — 580 с.

23. Козлачков В. И. Совершенствование профессиональной подготовки профилактических работников в учебных центрах (пунктах) УПО, ОПО / В. И. Козлачков, А. В. Минаев // Опасные факторы пожара и противопожарная защита : сб. науч. трудов. — 1989. — С. 127-132.

24. Требезов Н. П. Пожарная тактика / Н. П. Требезов. — СПб. : Изд. автора., 1913. — 336 с.

25. Fire Department City of New York : The Dreyfous Collection — A History in Photographs, 1912-1947 — Connecticut Firemen's Historical Society. — M. T. Publishing, 2009 — 200 p.

26. Кусій М. І. Аналіз професійної підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби у ВНЗ МНС України / М. І. Кусій // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — Львів : ЛДУБЖД, 2010. — [вип. 4]. — С. 117-123.

27. Савинов П. Я. Социально-экономическая подготовка курсантов военно-инженерного вуза : : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Савинов П. Я. — Ставрополь, 2001. — 26 с.

28. Вовчаста Н. Я. Організаційно-педагогічні умови професійної підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Вовчаста Наталія Ярославівна. — Вінниця, 2010. — 274 с.

29. Николаева Т. А. Проектирование теоретической модели подготовки инженера как способ уточнения требований к будущему специалисту в экологически безопасной производственной деятельности [Електронний ресурс] / Т. А. Николаева. — Режим доступу : <http://www.oim.ru/reader@nomer=292.asp>.

30. Казаков Ю. Н. Психология безопасности: формирование здоровья личности / Казаков Ю. Н. — М. : РАГС, 2007. — 156 с

31. Turska H. Centralny Ośrodek Wyszkozenia Pożarniczego / H. Turska // Tradycje Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. 1939-1989. — Warszawa, 1989. — S. 178-190.

32. Військове виховання : історія, теорія та методика : навч. посібник ; за ред. В. В. Ягупова. — К. : «Graphic&Design», 2002. — 560 с.

33. Коленко В. Про підготовку фахівців МНС України / Вікторія Коленко // Пожежна безпека. — 2009. — № 7. — С. 16-17.

34. Skrzypek T. Działność dydaktyczno-wychowawcza Krakowskie Szkoły Pożarniczej w latach 1960-2000 / T. Skrzypek. — Kraków, 2001. — 132 s.

35. Горохівський О. Є. Формування пізнавальної активності курсантів вищих навчальних закладів міністерства надзвичайних ситуацій у процесі вивчення спеціальних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Горохівський Олег Євстахіївч. — Вінниця, 2006. — 203 с.

36. Гусев В. В. Управление качеством подготовки военного специалиста : опыт системного моделирования : монография / Гусев В. В. — Орел : ВИПС, 1997. — 238 с.

37. Євсюкова Л. С. Професійна компетентність майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності / Л. С. Євсюкова, М. М. Козяр // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців:

методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. ; редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2011. — [вип. 28]. — С. 22-25.

38. Закон України. Про внесення змін і доповнень до Закону Української РСР «Про освіту». — К. : Видавництво Генеза, 1996. — 36 с.

39. Анциферова Л. И. Развитие личности специалиста как субъекта своей профессиональной жизни // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала : статьи / Л. И. Анциферова. — Москва : Ин-т психол. АН СССР, 1991 — С. 67-79.

40. Варданян Ю. В. Строеие и развитие профессиональной компетентности специалиста с высшим образованием (на материале подготовки педагога и психолога) : дис. ... доктора пед. наук / Варданян Юлия Владимировна. — М., 1999. — 256 с.

41. Маркова А. К. Психология профессионализма / Маркова А. К. — М., 1996. — 308 с.

42. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навчальний посібник / Мойсеюк Н. Є. — [4-е видання, доповнене]. — К., 2003. — 615 с.

43. Чошанов М. А. «Ноу-хау» проектирования педагогических технологий / М. А. Чошанов // Профессиональное образование. — Казань, 1996. — № 2. — С. 12-19.

44. Хуторской А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А. В. Хуторской // Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения. Сборник научных трудов ; под ред. А. В. Хуторского. — М. : ГНУ ИСМО РАО, 2006. — С. 65-79.

45. Фишман Л. И. Модели образовательного менеджмента : обзорный анализ / Л. И. Фишман // Школьные технологии. — 1999. — № 1-2. — С. 112-120.

46. Устемиров К. Профессиональная педагогика / Устемиров К., Шаметов Н., Васильев И. — Алматы, 2005. — 432 с.

47. Митина Л. М. Психология труда и профессионального развития учителя : Учеб. пособие [для студ. высш. пед. учеб. заведений] / Митина Л. М. — М. : Издательский центр «Академия», 2004. — 320 с.

48. Петрук В. А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін : монографія / В. А. Петрук. — Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. — 292 с.

49. Шестоपालук О. В. Громадянське виховання майбутніх учителів : теоретичні і методичні аспекти : монографія / О. В. Шестоपालук. — Вінниця : Консоль, 2008. — 260 с.

50. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Компетенции в образовании: опыт проектирования : сб. науч. тр. / Под ред. А. В. Хуторского / И. А. Зимняя. — М. : ИНЭК, 2007. — С. 33-45.

51. Талызина Н. Ф. Пути разработки профиля специалиста // Н. Ф. Талызина, Н. Т. Печенюк, Л. Ю. Хихловский. — Саратов, изд. Саратовского университета, 1987. — 178 с.

52. Шадриков В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. — 2004. — № 8. — С. 26-31.

53. Краевский В. В. Основы обучения : дидактика и методика : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. заведений] / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 352 с.

54. Коваленко О. На шляху до демократичної системи освіти / О. Коваленко // Іноземні мови в навчальних закладах. — 2005. — № 3. — С. 92-99.

55. Словник іншомовних слів ; за ред. О. С. Мельничука. — К. : Головна редакція УРЕ, 1977. — 775 с.

56. Енциклопедія освіти / Акад. пед. Наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. — К. : Юрінком Інтер, 2008. — 1040 с.

-
57. Бігич О. Б. Методична освіта майбутнього вчителя : монографія / О. Б. Бігич. — К. : Вид. центр КНЛУ, 2004. — 278 с.
58. Маркова А. К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя / А. К. Маркова // Советская педагогика. — 1990. — №8. — С. 24-32.
59. Пометун О. Запровадження компетентнісного підходу – перспективний напрям розвитку сучасної освіти [Електронний ресурс] / О. Пометун. — Режим доступу: — <http://visnyk.latp.org.ua>.
60. Барабанщиков А. В. Основы военной психологии и педагогики : учебное пособие / Барабанщиков А. В., Давыдов В. П., Феденко Н. Ф. — М., 1998. — 380 с.
61. Варій М. Й. Військова психологія і педагогіка : посібник / Варій М. Й. Козяр М. М., Коваль М. С. ; за заг. ред. М. Й. Варія. — Львів : «Сполом», 2003. — 624 с.
62. Ягупов В. В. Теорія і методика військового навчання / Ягупов В. В. — К. : Тандем, 2000. — 380 с.
63. Буркова Л. В. Принципи застосування технології формування професійної компетентності / Буркова Л. В. // Вісник Черкаського університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. ; голов. ред. проф. А. І. Кузьмінський. — ЧНУ, 2009. — [Вип.164]. — С. 16-21.
64. Губарева О. С. Психологічні особливості формування професійної компетентності працівників ОВС : дис.... канд. психол. наук : 19.00.06 / О. С. Губарева. — Х., 2005. — 354 с.
65. Ellstrom P. E. (1998). The many meanings of occupational competence and qualification. In W. J. Nijhof & J. N. Streumer (Eds.), Key qualifications in work and education (39-50). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
66. IMS Reusable Definition of Competency or Educational Objective — Information Model [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — http://www.imsproject.org/competencies/rdceov1p0/imsrdceo_infov1p0.html.

67. IEEE Learning Technology Standards Committee. (2000). IEEE P1484. 20 Competency Definitions Study Group [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://ltsc.ieee.org/wg20/index.html>.

68. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. — Минск : БГУ, 1976. — 173 с.

69. Дурай-Новакова К. М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности : автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра пед. наук : 13.00.01 «Теория и история педагогики» / К. М. Дурай-Новакова. — М., 1983. — 32 с.

70. Максименко С. Д. Фахівця потрібно моделювати (Наукові основи готовності випускника педвузу до педагогічної діяльності) / С. Д. Максименко, О. М. Пелех // Рідна школа. — 1994. — № 3/4. — С. 68-72.

71. Маркова В. В. Готовность педагогов к духовно-нравственному развитию детей-сирот в условиях православного детского дома / В. В. Маркова // Начальная школа. — 2006. — № 11. — С. 55-57.

72. Чайка В. М. Підготовка майбутнього вчителя до саморегуляції педагогічної діяльності : монографія / В. М. Чайка ; за ред. Г. В. Терещука. — Тернопіль : ТИПУ, 2006. — 275 с.

73. Альбуханова-Славская К. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса / К. А. Альбуханова-Славская. — Мн., 1990. — 559 с.

74. Ананьев Б. Г. Психология и проблемы человекознания : избранные психологические труды / Б. Г. Ананьев ; под ред. Бодалева А. А. — М. : МОДЭК МПСИ, 2005. — 432 с.

75. Бодалев А. А. Акмеология как учебная и научная дисциплина / А. А. Бодалев. — М. : РАУ, 1993. — 288 с.

76. Бордовская Н. В. Педагогика : учебное пособие / Бордовская Н.В., Реан А.А. — СПб. : Питер, 2008. — 304 с.

-
77. Буюва Л. П. Соціальна среда и сознание личности / Л. П. Буюва. — М. : Изд. Моск. ун-та, 1968. — 268с.
78. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование: теоретико-методологический аспект / Э.Ф. Зеер. — Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. проф. ун-та, 2001. — 51 с.
79. Зязюн І. А. Інтелектуально творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія ; за ред. І. А. Зязюна. — Київ: Вид-во «Віпол», 2000. — 636 с.
80. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. — Спб. : «Питер», 2000. — 512 с.
81. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. — М. : Академия, 2007. — 302 с.
82. Воробйова С. Структура, критерії і рівні готовності студентів до творчого рішення дидактичних задач / С. Воробйова // Рідна школа. — 2002. — № 4. — С. 42-45.
83. Кондрашова Л. В. Морально-психологічна готовність студента до вчительської діяльності / Л. В. Кондрашова. — К. : Вища шк., 1987. — 56 с.
84. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии / Рубинштейн С. Л. — М. : Педагогика, 1973. — 423 с.
85. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев — М., 1973. — 175 с.
86. Каган М. С. Человеческая деятельность (Опыт системного анализа) / М. С. Каган. — М. : Политиздат, 1974. — 328 с.
87. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [2-е изд.] / А. Н. Леонтьев. — М. : Наука, 1977. — 304 с.
88. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. — К. : Либідь, 1997. — 376 с.

-
89. Психологический словарь : под. ред. В. И. Войтка. — К. : Вища школа, 1982. — 215 с.
90. Буюева Л. П. Человек: деятельность и общение / Л. П. Буюева. — М. : Просвещение, 1978. — 111 с.
91. Євсюкова Л. С. Формування індивідуального стилю професійної діяльності та спілкування майбутніх фахівців МНС / Л. С. Євсюкова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. ; Редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. — [вип. 26]. — С. 246-250.
92. Военная психология и педагогика : учебное пособие ; под ред. Корчемного П. А., Лаптева Л. Г., Михайловского В. Г. — М. : Изд-во «Совершенство», 1998. — 384 с.
93. Основы общей и прикладной акмеологии ; редколл. Бодалев А. А., Деркач А. А., Кузьмина Н. В., Лаптев Л. Г. — М. : РАГС и ВА им. Дзержинского Ф. Э., 1995. — 388 с.
94. Перевалов В. Ф. Воинский коллектив: Динамика отношений / В. Ф. Перевалов. — М., 1994. — 255 с.
95. Климов Е. А. Образ мира в разнотипных профессиях : учеб. пособие / Климов Е. А. — М., 1995. — 224 с.
96. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. — М. : Педагогика-Пресс, 1996. — 534 с.
97. Леонтьев А. Н. О формировании способностей / А. Н. Леонтьев // Вопр. психологии. — 1960. — № 1. — С. 7-17.
98. Рибалка В. В. Психологія праці особистості : [навч.-метод. посіб.] / В. В. Рибалка. — К. : КМПУ імені БД. Грінченка, 2005. — 60 с.
99. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — М. : Учпедгиз, 1946. — 704 с.

100. Кусій М. І. Підготовка майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби до професійної діяльності : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кусій Мирослава Ігорівна. — Вінниця, 2011. — 260 с.

101. Євсюкова Л. С. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців служби МНС / Л. С. Євсюкова // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи : зб. наук. пр. / [редкол. : Л. Б. Лук'янова (голова) та ін.] ; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України — К. : Едельвейс, 2012. — [вип. 5]. — С. 111-116.

102. Гуцин Д. О. Критерии и показатели профессионального отбора персонала в структурные подразделения МЧС [Электронный ресурс] / Гуцин Д. О., Казаков Ю. Н., Поплевко В. В. // — Режим доступа : <http://oad.rags.ru/vestnikrags/issues/issue0310/031003.htm>.

103. Федосеев А. А. Психологические условия эффективной деятельности руководителя спасательно-пожарного формирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. психол. наук : 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям)» / А. А. Федосеев. — Спб., 2005. — 26 с.

104. Євсюков О. П. Психологічне прогнозування професійної надійності фахівців аварійно-рятувальних підрозділів МНС України : дис... канд. психол. наук : 19.00.09 / Євсюков Олександр Петрович. — Х., 2007. — 192 с.

105. Шленков А. В. Соответствие личностных особенностей выпускников вузов Государственной противопожарной службы МЧС России профессиональным программам основных должностей пожарной охраны / Шленков А. В. // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». — 2009. — № 2 (48). — С. 101-106.

106. Шойгу Ю. С. Профессиональный психологический отбор курсантов вузов МЧС России будущих спасателей : обоснование психодиагностического инструментария : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. психол. наук : спец. 05.26.02 «Безопасность в ЧС» / Ю. С. Шойгу. — СПб., 2003. — 20 с.

-
107. Інноваційні технології навчання : словник-глосарій / Кадемія М. Ю., Ткаченко Т. В. Євсюкова Л. С. — Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. — 196 с.
108. Беляева А. П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования / Беляева А. П. — СПб. : Радом : Институт профтехобразования РАО, 1997. — 226 с.
109. Гончаренко С. У. Зміст загальної освіти і її гуманітаризація / С. У. Гончаренко // Неперервна професійна освіта : проблеми, пошуки, перспективи. — К. : Віпол, 2000. — С. 81-98.
110. Гуревич Р. С. Роль інтеграції навчальних знань у гуманізації технічної освіти / Р. С. Гуревич, А. М. Коломієць // Неперервна професійна освіта : теорія і практика : науково-методичний журнал. — 2002. — № 3 (7). — С. 45-54.
111. Неперервна професійна освіта : філософія, педагогічні парадигми, прогноз : монографія / [В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень та ін.] ; за ред. В. Г. Кременя. — К. : Наукова думка, 2003. — 853 с.
112. Ничкало Н. Г. Професійна педагогіка у контексті розвитку людського капіталу / Н. Г. Ничкало // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. / редкол. І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2010. — Вип. 23. — С. 17-24.
113. Занков Л. В. Избранные педагогические труды / Л. В. Занков. — [3-е изд., дополн.]. — М. : Дом педагогики, 1999. — 608 с.
114. Давыдов В. Проблемы развивающего обучения / В. Давыдов. — М. : Академия, 2004. — 288 с.
115. Бадмаев Б. Ц. Методика преподавания психологии : учебн. пособие для студентов высших учебных заведений / Бадмаев Б. Ц. — М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001. — 304 с.
116. Дидактика / М. А. Данилов, Б. П. Есипов ; под общ. ред. Б. П. Есипова — М. : Изд-во АПН РСФСР, 1957. — 518 с.

-
117. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики / Скаткин М. Н. — М. : Педагогика, 1984 — 96 с.
118. Оконь В. Введение в общую дидактику : пер. с польск. Л. Г. Кашкуровича, Н. Г. Горина. — М. : Высш.шк., 1990. — 382 с.
119. Куписевич Ч. Основы общей дидактики : пер. с польск. О. В. Долженко. — М. : Высш. Шк., 1986. — 368 с.
120. Матюшкин А. М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. — 1982. — № 4. — С. 5-17.
121. Кудрявцев П. С. Курс истории физики / П. С. Кудрявцев. — М. : Просвещение, 1982. — 448 с.
122. Махмутов М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. — М. : Педагогика, 1975. — 403 с.
123. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. — М. : Педагогика, 1981. — 186с.
124. Тейлор-Тома М. Оценивание достижений учащихся // Гражданское образование: содержание и активные методы обучения ; пособие / М. Тейлор-Тома ; под ред. С. Шехтера, Н.М. Воскресенской; при участии А. Иоффе, Ч. Уайта. — М. : Межрегион. ассоц. «За гражданское образование», 2005. — С. 164-167.
125. Леонтьев В. Г. Формирование мотивации учебной деятельности студентов / В. Г. Леонтьев. — Новосибирск, 1985. — 156 с.
126. Ляудис В. Я. Формирование учебной деятельности студентов / В. Я. Ляудис. — М., 1989. — 233 с.
127. Гальперин П. Я. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного формирования умственных действий / Гальперин П. Я., Талызина Н. Ф. — М., 1988 — 345 с.
128. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие студентов / П. Я. Гальперин. — М., 1995. — 244 с.

-
129. Психолого-педагогические проблемы профессионального обучения ; под ред. П. Я.Гальперина. — М., 1989. — 367 с.
130. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н. Ф. Талызина. — М. : Изд-во Московского ун-та, 1975. — 344 с.
131. Программированное обучение [Электронный ресурс]. — Режим доступа : — <http://lib4all.ru/base/B3165/B3165Part18-78.php>.
132. Касьяненко М. Д. Педагогіка співробітництва : навч. посібник / Касьяненко М. Д. — Київ : Вища шк., 1993. — 318 с.
133. Інтерактивні технології навчання : словник-глосарій [уклад. Л. С. Євсюкова]. — Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. — 186 с.
134. Толковый словарь современной компьютерной лексики [сост. В. Дрот, Ф. Новиков]. — П. : БХВ-Петербург, 2004 — 604 с.
135. Бим-Бад Б. М. Педагогический энциклопедический словарь / Б. М. Бим-Бад. — М., 2002. — 985 с.
136. Большая советская энциклопедия. — М. : Советская энциклопедия. 1969-1978. — 1788 с.
137. Амонашвили Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса / Ш. А. Амонашвили. — Л. : Университетское образование, 1990. — 560 с.
138. Занков Л. В. Избранные педагогические труды / Л. В. Занков. — М. : Педагогика, 1990. — 416 с.
139. Ильин В. С. Формирование личности школьника: ценностный подход / В. С. Ильин. — М. : Педагогика, 1984. — 184 с.
140. Шаталов В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М. : Педагогика, 1988. — С. 124-180.
141. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. — К. : Видавництво А.С.К., 2004. — 192 с.

-
142. Зеер Э. Ф. Личностно-ориентированное профессиональное образование / Э. Ф. Зеер. — М. : Академия профессионального образования, Институт развития профессионального образования. — 2002. — 44 с.
143. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий : пособие для преподавателей / А. К. Колеченко. — СПб. : КАРО, 2002. — 368 с.
144. Харламов И. Ф. Педагогика / И. Ф. Харламов. — М. : Высш. шк., 1990. — 576 с.
145. Ревенко В. Інтерактивні технології навчання на сучасному етапі. Теорія і практика [Електронний ресурс] / В. Ревенко. — Режим доступу: — http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Nz_p/88/statti/49.pdf.
146. Євсюкова Л. С. Застосування інтерактивних технологій навчання у ВНЗ МНС України / Л. С. Євсюкова // Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр. / [редкол. : Р. С. Гуревич (голова) та ін.] ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського — Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. — С. 41-44.
147. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : [навч. посібник] / І. М. Дичківська. — К. : Академвидав, 2004. — 218 с.
148. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Селевко Г. К. — М. : Народное образование, 1998. — 256 с.
149. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. І. Пометун. — К., 2007. — 144 с.
150. Методика обучения учащихся основам экономики и предпринимательства : учеб.-метод. пособие для учителей технологии и предпринимательства / В. Д. Симоненко, Н. В. Фомин. — М., 2004. — 225 с.
151. Общая и профессиональная педагогика : учеб. пос. для студ. пед вузов / [Симоненко В. Д., ред., Воронин А. М., Ретивых М. В. и др.] — М. : ВЕНТАНА-ГРАФ, 2005. — 368 с.

152. Гузеев В. В. Поколения образовательных технологий : технологии образования в глобальном информационном сообществе / В. В. Гузеев // Химия в школе. — 2004. — № 2. — С. 12-17.

153. Буркова Л. В. Механізм та інструментарій упровадження інноваційної технології в навчальний процес ВНЗ / Буркова Л. В. // Наука і освіта. — 2010. — № 2. — С. 142-146.

154. Інтерактивні технології навчання: теорія, досвід : метод. посібн. / Авт.-уклад. О. Пометун, Л. Пироженко. — 2007. — 355 с.

155. Спірідович Ю. В. Інтерактивне навчання [Електронний ресурс] / Ю. В. Спірідович. — Режим доступу: — <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/interaktivne-navchannya.html>.

156. Фасоля А. М. Урок в умовах особистісно-зорієнтованого навчання / А. М. Фасоля // Українська мова і література. — 2003. — № 46. — С. 35-37.

157. Бордовский В. А. Теория и практика организационно-методического обеспечения инновационного развития высшего педагогического образования : автореф. дисс. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / В. А. Бордовский. — Санкт-Петербург, 1999. — 39 с.

158. Вовчаста Н. Організаційно-педагогічні умови підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби в контексті євроінтеграційних процесів : методичні рекомендації / Наталя Вовчаста ; за загальною редакцією доктора пед. наук, професора Козяра М. М. — Львів : СПОЛОМ, 2010 — 115 с.

159. Коленко Ю. В. Использование информационных технологий как средства формирования профессиональной компетентности курсантов военных вузов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Ю. В. Коленко. — М., 2005. — 27 с.

160. Ткаченко Т. В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності засобами інформаційно-комунікаційних

технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ткаченко Тарас Васильович. — Вінниця, 2009. — 260 с.

161. Безносюк О. О. Інноваційні технології у підготовці військового фахівця [Електронний ресурс] / О. О. Безносюк. — Режим доступу : — http://www.conference.mdpu.org.ua/conf_all/confer/2001/newtech/1/beznosuk.htm.

162. Нещадим М. І. Сучасні педагогічні технології і формування військового фахівця як творчої особистості / М. І. Нещадим // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. / Редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2000. — С. 16-20.

163. Образцов П. И. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в системе профессиональной подготовки военных специалистов : дисс. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Образцов Павел Иванович — М., 2000. — 480 с.

164. Островерх О. А. Формирование коммуникативной компетентности у будущих работников МЧС с надзорно-профилактическим направлением деятельности / О. А. Островерх // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж : ВИ ГПС МЧС России, 2011. — [Ч. 1]. — С. 62-64.

165. Архангельський С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: учеб.-метод. пособие / С. И. Архангельський. — М. : Высшая школа, 1980. — 368 с.

166. Сластенин В. А. Педагогический процесс как система / В. А. Сластенин. — М. : Издательский дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. — 488 с.

167. Краевский В. В. Проблемы научного обоснования обучения : методологический анализ / В. В. Краевский — М. : Педагогика, 1977. — 264 с.

168. Дьюи, Дж. Психология и педагогика мышления (Как мы мыслим) / Дьюи Дж. ; пер. с англ. Н. М. Никольской. — М. : Лабиринт, 1999. — 192 с.

169. Дроздова Н. П. Активные методы обучения ; под. общ. редакцией Ф. И. Кайзера, Г. Г. Богомазова, З. А. Сабаева / Дроздова Н. П., Ефимова Е. Г., Колесников М. Ф. — СПб ГУ, 2002. — 296 с.

170. Андреева Н. Н. Основы управления персоналом / Андреева Н. Н., Зазнобина Н. П., Хохлова Н. М. — М. : ЦПП Банка России, 1996. — 296 с.

171. Герасименко Е. Н. Формирование специальных компетенций учителя начальных классов у студентов педагогического колледжа : автореф. дисс. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Е. Н. Герасименко. — Москва, 2008. — 24 с.

172. Герасименко Е. Н. Формирование специальных компетенций учителя начальных классов у студентов педагогического колледжа : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Герасименко Елена Николаевна. — Москва, 2008. — 219 с.

173. Багдужева А. В. Педагогические условия формирования профессиональной готовности будущих специалистов с использованием информационных технологий : автореф. дисс. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / А. В. Багдужева. — Улан-Удэ, 2006. — 21 с.

174. Гулеватий А. А. Формування психологічної готовності майбутніх фахівців з вищою освітою до використання комп'ютерної техніки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / А. А. Гулеватий. — Хмельницький, 2005. — 20 с.

175. Пляска Л. В. Психологічні особливості розвитку професійної комунікативної компетентності у майбутніх провізорів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Л. В. Пляска. — Київ, 2010. — 20 с.

176. Сінціцький А. С. Формування готовності майбутніх офіцерів до професійної діяльності засобами інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 20.02.02 «Військова педагогіка та психологія» / А. С. Сінціцький. — Хмельницький, 2002. — 20 с.

177. Садекова А. У. Педагогические условия формирования готовности к профессиональной деятельности студентов колледжа банковского профиля : дисс. ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Садекова Адиля Умяровна. — М., 2008. — 171 с.

178. Полюк В. С. Організаційно-педагогічні умови контролю навчальної діяльності курсантів вищих військових навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. / Полюк Віктор Степанович. — Хмельницький, 2004. — 187 с.

179. Денькович І. В. Педагогічні умови моніторингу якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів безпеки життєдіяльності : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. / Денькович Іван Васильович. — Вінниця, 2013. — 223 с.

180. Садекова А. У. Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе / А. У. Садекова // СПО. — 2007. — № 11. — С. 26-29.

181. Анисимов В. Е. Методологические вопросы разработки модели специалиста / В. Е. Анисимов, Н. С. Пантина // Советская педагогика. — 1977. — № 5. — С. 100-108.

182. Корякин К. И. Модель деятельности специалиста по управлению образовательным процессом / К. И. Корякин, Л. С. Ушакова // Проектирование инновационных процессов в социокультурной и образовательной сферах : матер. 6-й научно-метод. конф. — Сочи, 2003. — С. 87-89.

183. Моделирование деятельности специалиста на основе комплексного исследования ; под ред. Е. Э. Смирновой. — Л., 1997. — 210 с.

184. Селезнев Б. И. Модель организации подготовки специалистов в области высоких технологий / Б. И. Селезнев, И. С. Телина // Университетское управление : практика и анализ. — 2003. — № 5-6(28). — С. 89-94.

185. Вовчата Н. Я. Компетентнісна модель підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби відповідно до вимог Болонського процесу / Н. Я. Вовчата // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. /

Редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2009. — [вип. 22]. — С. 258-265.

186. Смирнова Т. А. Опыт разработки компетентностной модели подготовки специалистов в Институте Экономики КГУ им. Н. А. Некрасова (на примере специальности «Менеджмент организации») [Электронный ресурс] / Т. А. Смирнова. — Режим доступа : — www.ksu.edu.ru/index.php?option=com_docman&task.

187. Буга П. Г. Создание учебных книг для вузов / Буга П. Г. — М. : МГУ, 1987. — 61 с.

188. Тупальский Н. И. Основные проблемы вузовского ученика / Тупальский Н. И. — Минск : Вышэйшая шк., 1976. — 183 с.

189. Буркова Л. В. Концептуальный подход к формированию содержания образования как фактора развития способностей субъекта учебной деятельности / Буркова Л. В. // Теорія і практика проектування авторських педагогічних систем : зб. матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції 26-27 квітня 2012 р. — Кривий Ріг- К., ІОД НАПНУ, 2012. — С. 7-15.

190. Берестецька Н. В. Аналіз результатів дослідження підготовки курсантів-прикордонників до професійного спілкування / [Електронний ресурс] В. С. Полюк, Н. В. Берестецька // — Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vchu/N120/N120p087-091.pdf.

191. Тимченко А. В. Проблема психологической готовности военного специалиста к экстренному действию в состоянии эмоционального стресса : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. / Тимченко Александр Владимирович. — Х., 1995. — 141 с.

192. Назаров С. В. Пакеты программ офисного назначения / Назаров С. В. — М. : Финансы и статистика, 1997. — 320 с.

193 Петухова Н. В. Исследование, разработка и применение программно-методических комплексов в высшем образовании : автореф. дисс. канд. пед.

наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Петухова Н. В. — Новосибирск, НГУ, 1995. — 21 с.

194. Мальцев А. А. Распределение учебных программ по типам в соответствии с их функциональным назначением / Мальцев А. А., Петухова Н. В. // Бюллетень «Проблемы информатизации высшей школы», 1996. — № 1. — С. 51-56.

195. Зачко О. Б. Віртуальний університет (на прикладі ЛДУ БЖД) : навчально-методичний посібник / Зачко О. Б., Рак Т. Є. — Львів : «Сполом», 2008. — 161 с.

196. Козяр М. М. Використання інформаційно-комунікаційних мереж у навчальному процесі / Козяр М. М. // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — [вип. 1]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — С. 9-14.

197. Островерх О. О. Особливості підготовки викладачів до організації самостійної роботи курсантів, студентів, слухачів у системі методичної роботи навчальних закладів МНС України / О. О. Островерх // Бюлетень Науково-методичного центру навчальних закладів МНС України. — 2011. — № 19. — С. 7-9.

198. Ткаченко Т. В. Використання інтерактивних навчальних ресурсів у підготовці фахівців / Т. В. Ткаченко // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. — Харків : НТУ «ХП», 2008. — [вип. 17(21)]. — С. 362-370.

199. Буркова Л. В. Зміст освіти як чинник розвитку здібностей суб'єкта навчальної діяльності / Л. В. Буркова // Директор школи, ліцею, гімназії. — 2013. — № 1. — С. 57-63.

200. Зачко О. Б. Інноваційні проекти формування інформаційної інфраструктури освітнього простору вищого навчального закладу / Зачко О. Б. // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід,

проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — [вип. 1]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — С. 269-272.

201. Левицкий Е. А. Значение интерактивных форм обучения для развития профессионально-значимых качеств сотрудников милиции / Е. А. Левицкий // Материалы 5 отчётной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава КЮИ НУВД. — Симферополь, 2003. — С. 365-370.

202. Побірченко Н. Інтерактивне навчання в системі нових освітніх технологій / Н. Побірченко, Г. Коберник // Початкова школа. — 2004. — № 10. — С. 8-10.

203. Пустовалова Е. И. Развитие профессионально значимых качеств специалистов ГПС МЧС России на основе интерактивных методов обучения / Е. И. Пустовалова // Известия Уральского государственного университета. — 2010. — № 3(78). — С. 116-122.

204. Ренкас А. Г. Застосування інтерактивних тренажерів з метою формування професійних умінь та навичок / А. Г. Ренкас, О. В. Придатко // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — Львів : ЛДУБЖД, 2006. — С. 291-295.

205. Навчальний мультимедійний інтерактивний комплекс «НМІК 1» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://krashiy.com/rus/nominations2006/?nid=16&id=31678&pid=422>

206. Интерактивная доска SMART board. Руководство пользователя. — К. : ЛИТЕР, 2002. — 56 с.

207. Интерактивные мультимедийные комплексы [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.argo.vn.ua/index.php?lang=ru>.

208. Интерактивные технологии в образовании. Учебно-методический комплекс / Петров О. М. — М., 2005 — 21 с.

209. Євсюкова Л. Організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних

технологій / Людмила Євсюкова ; за заг. ред. доктора пед. наук, професора Козяра М. М. — Львів : Вид-во СПОЛОМ, 2013. — 100 с.

210. Євсюкова Л. С. Використання інтерактивних технологій і засобів навчання у ВНЗ / Л. С. Євсюкова // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. ; [за ред. М. М. Козяра та Н. Г. Ничкало]. — Львів : ЛДУ БЖД, 2012. — [част. 1]. — С. 264-268.

211. Професійна англійська мова : тексти і вправи : [навч. посібник для студ. ВНЗ МНС України] / Т. Р. Брига, О. В. Бугайська, Н. Я. Вовчата, Д. М. Монастирська. — Львів : ЛДУБЖД, 2007. — 150 с.

212. Короткий українсько-англійський словник зі сфери надзвичайних ситуацій. Понад 5000 термінів і термінологічних сполучень / [Гульчевська М. Б., Вовчата Н. Я., Бугайська О. В. та ін.] ; за ред. М. С. Ковалю, Б. І. Шуневича — Львів : ЛДУБЖД, 2009. — 169 с.

213. Базы данных и компьютерные сети в практике работы органов внутренних дел : учебное пособие / Г. М. Бирюков, А. А. Михно, Д. И. Никифорчук, В. И. Лебеденко; отв. ред. Г. М. Бирюков. — Луганск : РИО ЛИВД, 2001. — 74 с. — (МВД Украины, Луган. ин-т внутр. дел).

214. Коваль М. С. Застосування комп'ютерних технологій для здійснення дистанційного навчання майбутніх фахівців цивільного захисту / М. С. Коваль // Четверта міжнародна науково-практична конференція “Теоретичні та методичні засади розвитку професійно-педагогічної освіти у контексті європейської інтеграції”. — Київ, 2005. — С. 9.

215. Заміховський Л. М. Проблеми створення універсальних навчальних оболонок для дистанційного навчання студентів технічних спеціальностей / Л. М. Заміховський, Л. О. Сав'юк // Східно-Європейський журнал передових технологій. — Харків, 2005. — [вип. № 6/2(18)]. — С. 71—77.

216. Скибитский Э. Г. Дидактическое обеспечение процесса дистанционного обучения / Э. Г. Скибитский // Дистанционное образование. — 2000. — № 1. — С. 45—52.

-
217. Захарова И. Г. Электронные учебно-методические комплексы — опыт создания и применения / И. Г. Захарова // Образование и наука. — 2001. — № 5. — С. 44-56.
218. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посібник / Ягупов В. В. — К. : Либідь, 2002. — 560 с.
219. Скомаровський В. Розвиток системи 112 в Україні / Віктор Скомаровський // Пожежна безпека. — 2008. — № 12. — С. 18-19.
220. Крук А. Запрацював перший навчальний CALL-центр системи 112 / Антон Крук // Пожежна безпека. — 2009. — № 4. — С. 17.
221. Коленко В. Презентовано навчально-тренувальний кризовий центр / Вікторія Коленко // Пожежна безпека. — 2009. — № 9. — С. 28.
222. Stanowiska pomiarowo badawcze w Laboratorium Bezpieczeństwa [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://www.sgsp.edu.pl/uczelnia/kdrg/zrtim/zrtim4.php>.
223. Komora dymowa-informacje [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://www.straz-swiebodzin-pl/komora>.
224. Евсюкова Л. С. Пути совершенствования подготовки будущих бакалавров техногенной безопасности средствами интерактивных технологий / Л. С. Евсюкова // Вестник Командно-инженерного института МЧС Республики Беларусь : научный журнал ; редкол. : И. И. Полевода и др. — Минск : Государственное учреждение образования Командно-инженерный институт», 2013.— [№1 (17)]. — С. 98-103.
225. Козлов О. А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений : монография / О. А. Козлов. — М. : МО РФ, 1999. — 328 с.
226. Военная психология и педагогика : учебное пособие ; под ред. В. Ф. Кулакова. — М. : Из-во «Совершенство», 1998. — 589 с.

227. Нещадим М. І. Військова освіта в Україні : історія, теорія, методологія, практика : монографія / Нещадим М. І. — К. : Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка, 2003. — 852 с.

228. Ягупов В. В. Морально-психологічне забезпечення : курс лекцій / В. В. Ягупов. — К. : Київськ. універс. ім. Т. Шевченка, 2002. — 349 с.

229. Галімов А. В. Теоретичний аналіз акмеологічних систем забезпечення якості підготовки фахівців / А. В. Галімов // Збірник наукових праць. — № 44 — Ч. 11. — Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2008. — С. 86-92.

230. Коваль М. С. Формування індивідуального стилю професійного спілкування у майбутніх офіцерів пожежної охорони : дис... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Коваль Мирослав Стефанович. — К., 1998. — 176 с.

231. Островерх О. О. Гуманізація освітнього процесу у вищих навчальних закладах МНС України / Островерх О. О. // Вища освіта України : Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору». — Київ : Вид-во «Гнозис», 2012. — [додаток 2, том III]. — С. 90-93.

232. Козлов О. А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений : монография / О. А. Козлов. — [3-е изд.]. — М. : ИИО РАО, 2010. — 326 с.

233. Ткаченко Т. Професійна компетентність фахівців безпеки життєдіяльності : сутність і критерії формування засобами ІКТ / Тарас Ткаченко // Професійне становлення особистості : проблеми і перспективи : матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (24-26 жовтня 2007 р.). — Хмельницький : Авіст, 2007. — С. 199-203.

234. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://www.ubgd.lviv.ua/>.

235. Науково-освітній портал навчальних закладів МНС України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://www.edu-mns.org.ua>.

236. Університет цивільного захисту України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — <http://apbu.edu.ua/ukr/>.

237. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Гершунский Б. С. — М. : Педагогика, 1987. — 264 с.

238. Морально-психологическое обеспечение служебно-боевой деятельности ФПС РФ ; под ред. Круглика В. М. — М. : Граница, 1999. — 584 с.

239. Євсюкова Л. С. Навчальний процес в інтегрованому освітньому середовищі / М. М. Козяр, Л. С. Євсюкова // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. ; за ред. Л. Л. Товаржнянського, О. Г. Романовського. — Харків : НТУ «ХП», 2011. — [вип. 29 (33)]. — С. 169-174.

240. Євсюкова Л. С. Формування вмінь самостійної діяльності майбутніх фахівців з безпеки життєдіяльності у ВНЗ / Л. С. Євсюкова // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи : зб. наук. пр. / [редкол. : Л. Б. Лук'янова (голова) та ін.] ; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України — К.-Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. — [вип. 4]. — С. 125-132.

241. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения // Кузьмина Н. В. — М. : Высш. шк., 1990. — 119 с.

242. Усова А. В. Формирование в учащихся общих учебно-познавательных умений в процессе изучения предметов естественного цикла : учеб. пособие / Усова А. В. — Челябинск : Изд-во ЧГПУ, 1997. — 33 с.

243. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : термінологічний словник / М. Ю. Кадемія. — Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. — 260 с.

244. Євсюкова Л. С. Створення та наповнення інформаційного та освітнього середовища вищого навчального закладу / Л. С. Євсюкова // Вища освіта України : Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції

до Європейського освітнього простору». — Київ : Вид-во «Гнозис», 2012. — [додаток 1 до Вип. 27, том III (36)]. — С. 92-98.

245. Євсюкова Л. С. Організація навчального процесу з використанням сервісів Веб 2.0 / Л. С. Євсюкова // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : педагогіка і психологія : зб. наук. пр. ; редкол. : В. І. Шахов (голова) та ін. — Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2011. — [вип. 34]. — С. 24-28.

246. Веб-квесты [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://www.itlt.edu.nstu.ru/webquest.php>.

247. Завдання Державної служби України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.mns.gov.ua/content/tasks.html>.

248. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований : (Дидактический аспект) / Ю. К. Бабанский. — М. : Педагогика, 1982. — 192 с.

249. Федотова Г. А. Методология и методика психолого-педагогических исследований : учебное пособие для студентов психолого-педагогических факультетов высших учебных заведений / Федотова Г. А. — Великий Новгород : НовГУ, 2010. — 114 с.

250. Крель Н. А. Использование системного подхода при осуществлении научно-исследовательской работы в колледже / Крель Н. А. // Наука в КИГМе / Научно-методический сборник. — М., 2008. — С. 52-62.

251. Бабанский Ю. К. Педагогический эксперимент / Ю. К. Бабанский // Введение в науч. исследование по педагогике. — М., 1988. — С. 91-106.

252. Євсюкова Л. С. Експериментальна перевірка організаційно-педагогічних умов професійної підготовки майбутніх бакалаврів техногенної безпеки засобами інтерактивних технологій / Л. С. Євсюкова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. ; редкол. : І. А.

Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. — [вип. 35]. — С. 241-247.

253. Дослідження комплексного застосування інтерактивних засобів навчання [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://ivo.kneu.edu.ua/ua/education2_0/interaktiv/

254. Євсюкова Л. С. Формування самоосвітньої компетенції – необхідна умова якісної підготовки майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності / Л. С. Євсюкова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. ; редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. — [вип. 30]. — С. 351-355.

255. Статистика : підручник / [С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук С. С. Герасименко. — К. : КНЕУ, 2000. — 497 с.

256 Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли. — М. : Педагогика, 2000. — 248с.

257. Підласий І. П. Діагностика та експертиза педагогічних проєктів : навчальний посібник / Підласий І. П. — К. : Україна, 1998. — 343 с.

258. Тарасенко І. О. Статистика : навчальний посібник / Тарасенко І. О. — К. : Центр навчальної літератури, 2006. — 344 с.

259. Нейман Ю. М. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов / Ю. М. Нейман, В. А. Хлебников. — М. : Прометей, 2000. — 168 с.

260. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : [методологічні поради молодим науковцям] / С. У. Гончаренко. — Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. — 278 с.

261. Дюженкова Л. І. Вища математика : приклади і задачі / Дюженкова Л. І., Дюженкова О. Ю., Михалін Г. О. — К. : Видавничий центр «Академія», 2003 — 624 с.

262. Типове положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу у навчальних закладах МНС України. — Львів, 2006. — 56 с.

263. Hobfoll S. E. Personal relationships, personal attitudes, and stress resistance: mother's reactions to the child's illness / Hobfoll S. E., Lerman M. // *American Journal of Community Psychology*. — V. 16. — 1989.

264. Водопьянова Н. Е. Психодиагностика стресса / Водопьянова Н. Е. — СПб. : Питер, 2009. — 336 с.

265. Бреусенко-Кузнєцов О. А. Психологія : навчальний посібник / [Винославська О. В., Бреусенко-Кузнєцов О. А., Зликов В. Л., та ін.]. — К. : Фірма «ІНКОС», 2005. — 351 с.

266. Котик М. А. Психология и безопасность / Котик М. А. — Таллин, 1989. — 447 с.

267. Психологический словарь. — М. : Педагогика-Пресс, 1999. — 440 с.

268. Методика «Диагностика степени готовности к риску» («RSK») (Г. Шуберт) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://cpd2002.pisem.net/TEST/RISK.htm>.

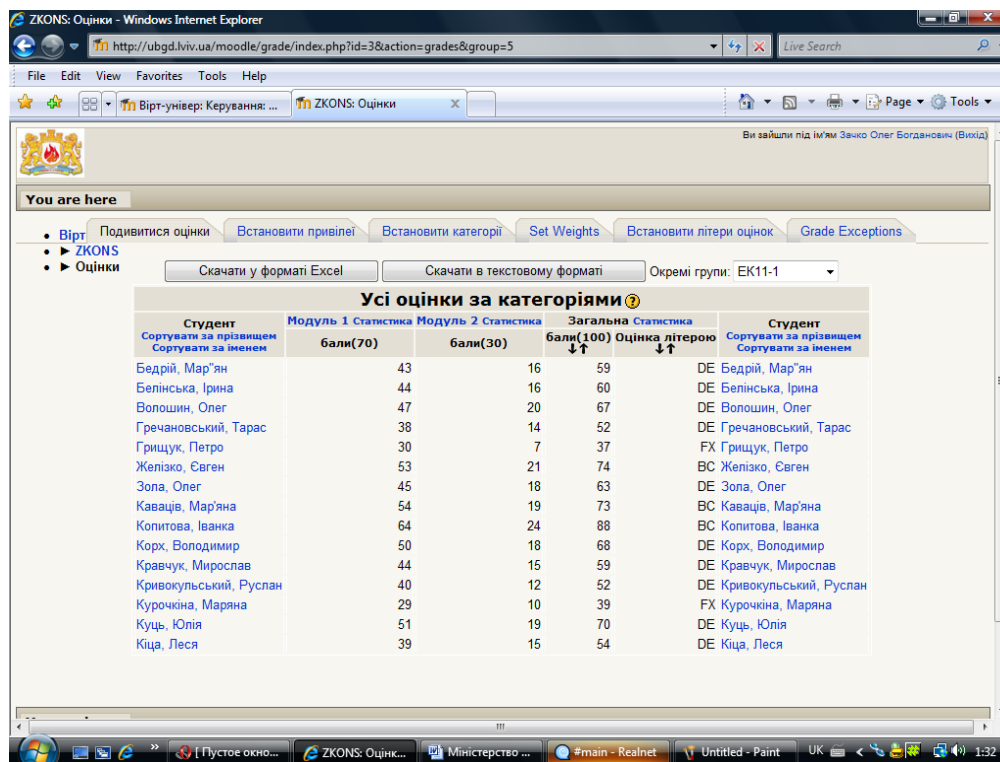
269. Корнилова Т. В. Многомерность фактора субъективного риска (в вербальных ситуациях принятия решений) / Корнилова Т. В. // *Психологический журнал*. — М., 1998. — Том 19. — № 6. — С. 40-51.

270. Євсюкова Л. С. E-learning: переваги та проблеми / Л. С. Євсюкова // *Вісник Черкаського університету : серія педагогічні науки ; редкол. : А. І. Кузьмінський (головний редактор) та ін. — Черкаси : Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 2011. — [вип. 211, частина II]. — С. 73-78.*

ДОДАТКИ

Додаток А

Тестові і контролюючі засоби



ЗKONS: Оцінки

http://ubgd.lviv.ua/moodle/grade/index.php?id=3&action=grades&group=5

Віт-універ: Керування: ...

ЗKONS: Оцінки

Ви зайшли під ім'ям Завко Олег Богданович (Вихід)

You are here

- Вірт
- Подивитися оцінки
- Встановити привілеї
- Встановити категорії
- Set Weights
- Встановити літери оцінок
- Grade Exceptions

Скачати у форматі Excel

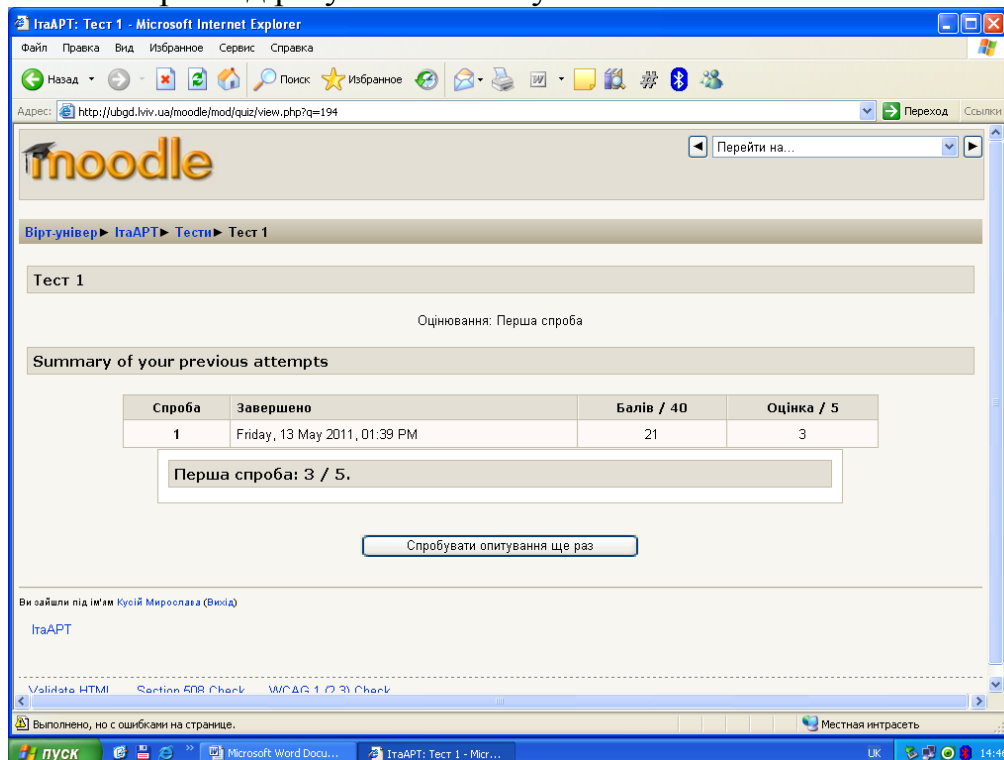
Скачати в текстовому форматі

Окремі групи: EK11-1

Усі оцінки за категоріями

Студент	Модуль 1 Статистика	Модуль 2 Статистика	Загальна Статистика	Оцінка літерою	Студент
Сортувати за прізвищем	бали(70)	бали(30)	бали(100)	Оцінка літерою	Сортувати за прізвищем
Бедрий, Мар'ян	43	16	59	DE	Бедрий, Мар'ян
Белінська, Ірина	44	16	60	DE	Белінська, Ірина
Волошин, Олег	47	20	67	DE	Волошин, Олег
Гречановський, Тарас	38	14	52	DE	Гречановський, Тарас
Грищук, Петро	30	7	37	FX	Грищук, Петро
Желіско, Саген	53	21	74	BC	Желіско, Саген
Зола, Олег	45	18	63	DE	Зола, Олег
Каваців, Мар'яна	54	19	73	BC	Каваців, Мар'яна
Копитова, Іванка	64	24	88	BC	Копитова, Іванка
Корх, Володимир	50	18	68	DE	Корх, Володимир
Кравчук, Мирослав	44	15	59	DE	Кравчук, Мирослав
Кривокульський, Руслан	40	12	52	DE	Кривокульський, Руслан
Курочкіна, Мар'яна	29	10	39	FX	Курочкіна, Мар'яна
Куць, Юлія	51	19	70	DE	Куць, Юлія
Кіца, Леся	39	15	54	DE	Кіца, Леся

Рис. А.1. Перегляд результатів тестування



ІтаАРТ: Тест 1 - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Адрес: http://ubgd.lviv.ua/moodle/mod/quiz/view.php?q=194

Перейти на...

Вірт-універ ▶ ІтаАРТ ▶ Тести ▶ Тест 1

Тест 1

Оцінювання: Перша спроба

Summary of your previous attempts

Спроба	Завершено	Балів / 40	Оцінка / 5
1	Friday, 13 May 2011, 01:39 PM	21	3

Перша спроба: 3 / 5.

Спробувати опитування ще раз

Ви зайшли під ім'ям Кусій Мирослава (Вихід)

ІтаАРТ

Validate HTML Section 508 Check W3C CSS 1.0 3.0 Check

Виконано, не с ошибками на странице.

Местная интрасеть

пуск Microsoft Word Docu... ІтаАРТ: Тест 1 - Micr...

UK 14:46

Рис. А.2. Результати тестування

Додаток Б

Мобільний тренажер Fire Trainer ML 2000 «EGERIA»



Рис. Б.1. Загальний вигляд тренажера Fire Trainer ML 2000 «EGERIA»



Рис. Б.2. Перевірка роботи пожежного гідранта



Рис. Б.3. Виконання завдання із ліквідації пожежі



Рис. Б.4. Пульт управління навчанням у тренажері Fire Trainer ML 2000 «EGERIA»

Фрагмент карти психологічного супроводження курсанта

10.10.11	Обсвоєння спеціальних МНС впр. 758/144 впр. 05.06.08 та темат. суїцидальної поведінки
19.08.12	Діагностико-психологічне дослідження психологічного стану курсанта, психологічне супроводження поведінки, психологічне супроводження поведінки
10.09.12	Діагностико-психологічне дослідження психологічного стану курсанта, психологічне супроводження поведінки, психологічне супроводження поведінки
15.10.12	Обсвоєння спеціальних МНС впр. 05.06.08 та темат. суїцидальної поведінки
21.01.13	Діагностико-психологічне дослідження психологічного стану курсанта, психологічне супроводження поведінки, психологічне супроводження поведінки

Показники за методиками визначення ризику суїцидальності		
Дата	Метод, форма роботи	Результат
18.08.08	Оцінка адаптаційних можливостей (МЛО-AM)	відноситься до групи задовільної адаптації.
19.08.08	Визначення актуальних психологічних станів (методика Г. Айзенка)	тривожність на низькому рівні, низький рівень фрустрації, агресивність на середньому рівні, ригідність середня
01.10.12	Методика «Супер-тест»	тривожність - високий рівень, агресивність - високий рівень, ригідність - високий рівень

4. ІНДИВІДУАЛЬНА ПСИХОКОРЕКЦІЙНА ТА ПСИХОПРОФІЛАКТИЧНА РОБОТА

4.1. Проведення психокорекції:

Дата	Форма, метод
21.08.08	Ознайомча бесіда, вивчення особливостей характеру та соціального оточення
29.08.08	Доведено до особового складу зміст документу № 06-11240/74 від 19.08.2008 р. «Про недопущення випадків суїциду серед співробітників МНС»
15.12.08	Вивчення рівня адаптації до умов навчання та проходження служби. Надання практичних рекомендацій.
31.03.09	Стратегія формування відносин в групі. Вирішення конфліктних ситуацій.
16.09.09	Профілактика негативних звичок та шляхи подолання залежності.
14.10.10	Формування мотиваційної спрямованості у професійній діяльності.
15.11.11	Психологічне супроводження поведінки курсанта у навчальній групі
21.05.11	Психологічне супроводження поведінки курсанта у навчальній групі
15.03.12	Психологічне супроводження поведінки курсанта у навчальній групі
10.12.12	Формування психологічної готовності особового складу АРЗ до роботи в спеціальних умовах
11.02.13	Психологічне супроводження поведінки курсанта у навчальній групі

4.2. Навчання методам саморегуляції станів людини:

15.09.2008	Тема №1. Історія розвитку релаксації. Практичне заняття.
16.10.2008	Тема №2. Поняття про психічну саморегуляцію. Практичне заняття.
12.11.2008	Тема №3. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: дихальні вправи. Практичне заняття.
10.12.2008	Тема №4. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: техніка релаксації. Практичне заняття.
04.10.08	Тема №5. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: дія на біологічно активні точки організму. Практичне заняття.
14.12.08	Тема №6. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: прийоми вольової саморегуляції.
21.03.09	Тема №7. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: аутогенне тренування.
11.04.09	Тема №8. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: методика візуалізації. Практичне заняття.
16.09.09	Тема №9. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: методика самонавіювання. Практичне заняття.
13.02.10	Тема №10. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: прийоми подолання болю і страху.
04.08.10	Тема №11. Оволодіння прийомами і вправами для розвитку навиків саморегуляції: медитація за допомогою кольорів.
30.10.10	Тема №12. Використання прийомів психічної саморегуляції в професійній діяльності співробітників АРС.

4.3. Інші відомості:

ПРИМІТКА: Карта заповнюється і зберігається штатним психологом, при його відсутності - заступником начальника по роботі з особовим складом (в об'ємі його компетенції). Відомості, які не увійшли до карти, а також матеріали тестувань, опитувань, додаються до карти; таким чином формується літерна справа працівника. Пересилається спецпоштою по запиті психолога під час переміщення співробітника.

ПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА на курсанта ЛДУ БЖД МНС України Бакалейка Володимира Анатолійовича

Тип темпераменту (методика Г.Айзенка):

переважають сангвінічні риси темпераменту

Акцентуація характеру (методика К.Леонгарда):

акцентуація характеру за гіпертичним типом

Домінуючий захисний механізм (методика Келлермана-Плутча):

раціоналізація

Самооцінка та рівень домагань (методика А.М.Прихожан):

самооцінка - дуже висока, слабо диференційована, рівень домагань - високий, середньо диференційований

Діагностика показників і форм агресії (методика А.Басса, А.Даркі):

вербальна (словесна) агресія; високий рівень агресивності; низький рівень ворожості

Тип мотиваційної спрямованості (методика «Мотивація»):

фінансові мотиви

Оцінка адаптаційних можливостей особистості (опитувальник «Адаптивність» (МЛО-АМ):

відноситься до групи задовільної адаптації.

Діагностика ступеню готовності до ризику (методика Шуберта):

високий рівень готовності до ризику

Стратегії поведінки у конфліктній ситуації (методика К.Томаса):

компроміс

Стратегії подолання кризових ситуацій (методика SACS С.Хоббфолла):

переважає модель поведінки: пошук соціальних контактів; суперечливий прогноз

Визначення актуальних психологічних станів (методика Г.Айзенка):

тривожність на низькому рівні, низький рівень фрустрації, агресивність на середньому рівні, ригідність середня

Основні характерологічні особливості:

Піднесений настрої поєднуються з жагою діяльності, балакучістю та тенденцією постійно відхилятися від теми. На життя дивиться оптимістично. Для нього притаманний високий життєвий тонус, велика енергія, він швидко відгукується на все нове, енергійний і підприємливий. Основна риса – поверхневність як у контактах з оточуючими, так і у роботі, тому потребує постійного м'якого контролю. Схильний до переоцінки своїх можливостей і до надто оптимістичних планів на майбутнє. Внаслідок високої думки про себе погано сприймає критику.

У стресових ситуаціях:

Виникає надлишкова, але не завжди цілеспрямована активність. Переважаючим механізмом психологічного захисту виступає "раціоналізація", який розвивається внаслідок стримання емоції очікування через страх пережити розчарування. При цьому є підсвідомий потяг до раціонального пояснення власних мотивів і дій, а істинні мотиви блокуються свідомістю через соціальну несхвальність. У ситуаціях конфлікту це може проявлятися у дискредитації мети, перебільшенні ролі обставин, переоцінці того, чого має, самодискредитації.

У спілкуванні:

Характерна висока контактність. Легко освоюється в незнайомому оточенні, зазвичай стає центром уваги в компанії, проте у стосунках відзначається поверхневістю. Можлива деяка нерозбірливість у знайомствах. Доволі часто є реальним лідером в компанії і досягає цього за допомогою демократичних методів, він вміє повести людей за собою (за типом – вождя).

У професійній діяльності:

Висока нестійка мотивація досягнення орієнтована на моторну рухливість та мовну активність, а не на конкретні цілі. Відзначається активною життєвою позицією. Найкращі результати пов'язані з професіями, де задовольняється його потреба у спілкуванні. Він погано переносить самотність, розмірений режим, регламентовану дисципліну, буденність обставин, монотонну працю.

У роботі найбільше стимулює матеріальне заохочення (премії за проміжні та кінцеві результати), соціальні та пенсійні пільги та виплати, наприклад, медстрахування, оплата навчання.

Прогнозована модель поведінки в конфліктних ситуаціях:

Конфліктний, нерідко виступає ініціатором конфліктів. В ситуаціях конфлікту в більшості випадків намагається привернути до себе увагу, потребує визнання своїх заслуг. Конфлікт можливий при монотонній роботі, самотності, в умовах жорсткої дисципліни, постійному моралізуванні.

У вирішенні конфліктних ситуацій основною стратегією є компроміс - поступка у відповідь на поступку. При такому стилі кожна з сторін знижує свої вимоги, поступається у власних інтересах, щоб

задовольнити їх хоча б частково. У результаті зустрічної взаємодії кожна зі сторін досягає часткового задоволення свого бажання та частково виконання бажання другої сторони. Такий взаємний рух виконується покроково, шляхом постійного зважування всіх обставин для розробки компромісного рішення, яке влаштувало б обидві сторони.

В ситуації загострення конфліктних стосунків найбільш імовірною формою прояву агресії є вербальна (словесна) агресія. Вираження негативних почуттів відбувається у словесній формі (сварка, крик, версек), а також через зміст словесних звертань до інших людей (погрози, прокльони, лайка). Характеризується високим рівнем агресивності, тобто готовий йти на конфлікт, ініціювати конфліктну ситуацію. Ворожість стосовно оточуючих не проявляє, поводить дружньо, відкрито, у випадку негативного ставлення до когось намагається приховати його.

Рівень адаптивності:

Відноситься до групи задовільної адаптації. Ознаки акцентуацій при звичайних умовах частково компенсовані і можуть виявлятися при зміні діяльності. Тому успіх адаптації залежить від зовнішніх умов середовища. Невисока емоційна стійкість. Можливі асоціальні зриви, поява агресії та конфліктності. Потребує індивідуального підходу, постійного спостереження та корекційних заходів. Має середній рівень нервово-психічної стійкості і поведінкової регуляції, переважно адекватну самооцінку, сприйняття дійсності переважно реалістичне. Володіє середнім рівнем розвитку комунікативних здібностей, переважно може встановити контакти з оточуючими, але іноді виникають конфлікти. Дотримання загальноприйнятих норм поведінки залежить від зовнішніх умов середовища. Середній рівень моральної нормативності.

Психокорекційний підхід:

Корекція поведінки можлива через авторитетну людину або значиму референтну групу, використовуючи при цьому його підвищене честолюбство і нестійкість інтересів і скеровуючи його увагу у соціально потрібне русло. Сприймає спілкування, базоване на довірі і повазі до нього, не сприймає жорстких і домінантних способів дії.

Рекомендації для ефективної професійної діяльності:

Бажано не доручати завдання, які вимагають відповідальних рішень, поміркованого аналізу, роботи у повільному темпі, одноманітності, вимушеної самотності. Підходить діяльність, де наявні поверхневі контакти, необхідність прийняття оперативних рішень без їх глибокого аналізу. Бажано організовувати роботу таким чином, щоб в ній постійно були присутні нові елементи, що сприяє підтриманню інтересу до власної праці, не дає відволікатись на сторонні питання. Враховуючи розвинуту комунікабельність, робота, по можливості, має полагатись у живому спілкуванні, може вести кілька напрямків одночасно. Оптимально залучати у тих сферах, де необхідно пожвавити людей власним ентузіазмом, внести долю оптимізму навіть у безвихідну ситуацію. Загалом підходить діяльність, яка передбачає широке коло обов'язків, що змінюють одне одного. З боку керівника бажано дозволити проявляти ініціативу, але контролювати виконання завдання, доведення до кінцевої мети. Оптимальний стиль керівництва – директивно-демократичний, де поєднується демократизм у виборі шляхів виконання завдань та директивність у перевірці кінцевого результату.

Психолог сектору
психологічного забезпечення
ст.лейтенант служби цивільного захисту



К.М. Березяк

10.09.2008 року

Додаток Д

Методика вивчення професійної мотивації кандидата на службу

Інструкція: нижче наведені ствердження, що характеризують професію. Прочитайте їх та оцініть, якою мірою кожне з них відноситься до вибраної Вами професії. Для у бланку відповідей напроти кожного ствердження відмітьте (кружком або закресліть) ту кількість балів, яка відповідає Вашій оцінці:

- 5. – відноситься;
- 4. – скоріше відноситься, ніж ні;
- 3. – важко відповісти ;
- 2. – скоріше не відноситься, ніж відноситься ;
- 1. – зовсім не відноситься.

Твердження

- 1. Відповідає моїм особистим якостям.
- 2. Дозволяє досягти високого статусу в суспільстві.
- 3. Романтично приваблива.
- 4. Батьки працюють в ДСНС, МВС.
- 5. Дозволяє поширити коло спілкування.
- 6. Дає можливість використовувати владу.
- 7. Дає можливість приносити користь людям.
- 8. Є престижною.
- 9. Дає можливість носити спеціальну форму.
- 10. Продовжує професійну династію.
- 11. Надає впевненості в собі.
- 12. Дозволяє самому вирішувати, що вірно, а що ні.
- 13. Є корисною для людей.
- 14. Достатньо високо оплачується.
- 15. Дає можливість зустрічатися з незвичними ситуаціями.
- 16. Вибрана моїми друзями.

-
17. Наділяє владними повноваженнями.
 18. Пов'язана з гострими відчуттями.
 19. Передбачає високе почуття відповідальності.
 20. Є відносно стабільною.
 21. Приваблює за фільмами та книжками.
 22. Вибрана моїми батьками.
 23. Викликає повагу оточуючих.
 24. Дає можливість допомагати своїм знайомим.
 25. Пов'язана з захистом державного та приватного майна.
 26. Єдино можлива в обставинах, що склалися.
 27. Сповнене незвичайних пригод.
 28. За цією професією працює мій товариш.
 29. Дозволяє захистити мене від небезпеки.
 30. Дозволяє зустрічатись з небезпекою.
 31. Дає можливість боротися з втратами (людей, цінностей).
 32. Дозволяє просуватися по службовій драбині.
 33. Різноманітна та незвичайна.
 34. Порадили родичі (знайомі).
 35. Виховує чоловічі якості.
 36. Дозволяє мати додатковий заробіток.

Додаток Е

Приклад проведення тестування курсанта у 2008-2012 рр.

Бланк для методики Овінка Т і Д

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11 Дата 24.12.09

№	Бал	№	Бал	Значення балів
1	3	11	4	5 - ніколи
2	5	12	3	4 - дуже рідко
3	3	13	4	3 - час від часу
4	3	14	3	2 - часто
5	4	15	3	1 - постійно
6	2	16	5	
7	3	17	3	
8	3	18	3	
9	3	19	4	
10	5	20	3	

Інтерпретація балів Т: 3,91 хороший тип для
Д.С.В.В. Буряк серйозно
Психолог Буряк Т.М. сур.

Бланк Соціометричного опитування

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11 Дата 24.12.09

- Кушнір, Лішук, Слободанок, Кізім
13, 16, 20, 9
- Кушнір, Яковий, Лішук, Слободанок
13, 16, 21, 20
- Лішук, Слободанок, Кушнір
16, 20, 13
- Кушнір, Лішук, Слободанок
13, 16, 20

Бланк Соціометричного опитування

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11 Дата 17.11.10

- Слободанок, Буряк, Шушино Рижский.
- Слободанок, Шушино, Швен, Бу
- Рижский, Буряк, Окашино
- Буряк, Рижский, Лішук

Бланк Соціометричного опитування

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11 Дата 13.04.10

- Кушнір, Лішук, Слободанок, Кізім
13, 16, 20, 9
- Кушнір, Лішук, Яковий, Слободанок
13, 16, 21, 20
- Лішук, Слободанок, Кушнір
16, 20, 13
- Кушнір, Лішук, Слободанок
13, 16, 20

Бланк для методики Сінора

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11

Дата 13.04.10

№	варіант
I	3
II	4
III	2
IV	2
V	2

Інтерпретація балів Т: 13,12 хороший тип
Буряк серйозно

Бланк для методики Овінка Т і Д

Прізвище, ім'я Андрухів Дмитро

Взвод 15-11 Дата 13.04.10

№	Бал	№	Бал	Значення балів
1	3	11	4	5 - ніколи
2	5	12	3	4 - дуже рідко
3	3	13	4	3 - час від часу
4	3	14	3	2 - часто
5	4	15	3	1 - постійно
6	2	16	5	
7	3	17	3	
8	3	18	3	
9	3	19	4	
10	5	20	3	

Інтерпретація балів Т: 3,91 хороший тип для
Д.С.В.В. Буряк серйозно
Психолог Буряк Т.М. сур.

Прізвище(ІПБ) Андрієв Дмитро ІвановичДата народження 13.10.1991 року Стать Ч/Ж Скеровано з області Львівської

1. Тип темпераменту (методика ЕРІТ Айзенка)

Взвод ПР-11 Дата 17.08.08

1	+	11	+	21	+	31	+	41	+	51	+
2	-	12	+	22	-	32	+	42	+	52	-
3	-	13	+	23	-	33	+	43	-	53	+
4	+	14	+	24	-	34	-	44	-	54	+
5	-	15	+	25	-	35	+	45	-	55	+
6	+	16	+	26	+	36	-	46	+	56	+
7	+	17	+	27	+	37	+	47	-	57	-
8	-	18	+	28	+	38	+	48	+	58	-
9	+	19	+	29	+	39	+	49	+	59	+
10	-	20	-	30	+	40	+	50	-	60	-

шкала	бали
Екстра-інтр	11
Нейрот-стаб	17
Ір	1

Інтерпретація: переважають риси темпераменту холеричи, сангвінічн, флегматичн, екзотичний

2. Акцентуація характеру (методика К.Леонгарда)

Взвод ПР-11 Дата 17.08.08

1	+	11	-	21	+	31	-	41	-	51	+	61	+	71	+	81	-
2	+	12	+	22	-	32	-	42	-	52	+	62	+	72	+	82	-
3	+	13	+	23	+	33	+	43	+	53	+	63	+	73	+	83	-
4	+	14	-	24	+	34	-	44	+	54	+	64	-	74	-	84	-
5	-	15	+	25	+	35	-	45	-	55	+	65	+	75	+	85	+
6	-	16	+	26	-	36	+	46	+	56	+	66	+	76	+	86	+
7	+	17	+	27	+	37	+	47	+	57	+	67	+	77	+	87	-
8	+	18	+	28	+	38	+	48	+	58	+	68	+	78	-	88	-
9	+	19	+	29	+	39	+	49	+	59	+	69	+	79	+	89	+
10	+	20	+	30	-	40	+	50	+	60	+	70	+	80	+	90	-

Інтерпретація: тенденція до акцентуації, акцентуація характеру за типом -

мрихотливий

№	Шкала	Бали
I	(I')	18
II	(3)	12
III	(II)	18
IV	(II)	14
V	(I')	21
VI	(II)	18
VII	(I/ис)	12
VIII	(II)	12
IX	(I/ис)	15
X	(I/к)	18

3. Домінуючий захисний механізм (методика Келлермана-Плутчика)

Взвод ПР-11 Дата 17.08.08

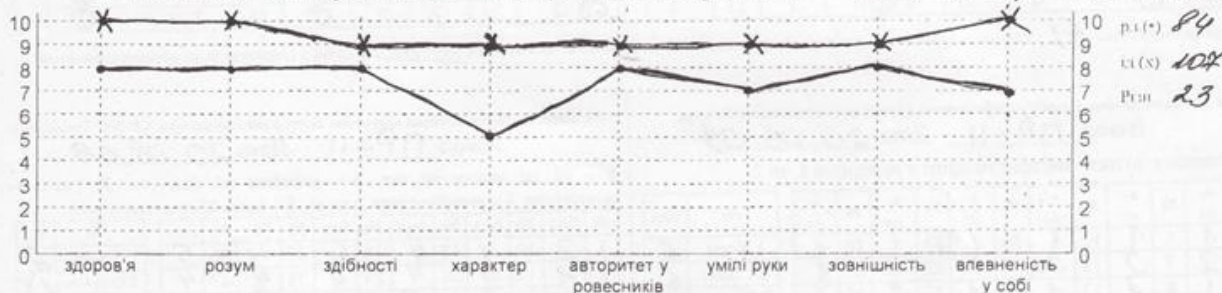
1	+	11	+	21	+	31	-	41	+	51	-	61	+	71	-	81	+	91	-
2	+	12	-	22	+	32	-	42	+	52	-	62	+	72	-	82	+	92	+
3	-	13	-	23	+	33	-	43	+	53	-	63	+	73	+	83	-	93	-
4	-	14	+	24	+	34	+	44	+	54	-	64	-	74	+	84	+	94	+
5	+	15	+	25	-	35	-	45	-	55	-	65	+	75	+	85	+	95	+
6	-	16	-	26	+	36	-	46	+	56	+	66	+	76	+	86	+	96	+
7	+	17	-	27	+	37	-	47	+	57	+	67	+	77	-	87	+	97	+
8	+	18	-	28	+	38	+	48	+	58	+	68	-	78	+	88	-	98	-
9	+	19	-	29	-	39	-	49	+	59	+	69	+	79	+	89	+	99	-
10	-	20	+	30	+	40	-	50	+	60	-	70	-	80	-	90	-	100	-

Інтерпретація: переважаючий механізм психологічного захисту -

реактивне утворення

№	шкала	бали
1	Р Утв	9
2	З Реал	9
3	Замин	3
4	Регрес	4
5	Козин	5
6	Проек	4
7	Вигис	6
8	Рапон	4

4. Самооцінка та рівень домагань (методика А.М.Прихожені)

Взвод ПР-11 Дата 19.08.08Інтерпретація: самооцінка - низька, середня, висока, дуже висока; не, слабо, середньо, сильно, дуже сильно
рівень домагань - низький, середній, високий, дуже високий; не, слабо, середньо, сильно, дуже сильнодиференційована
диференційований

5. Діагностика показників і форм агресії (методика А.Гассе, А.Даркі)

Взвод ПР-11 Дата 19.08.08

1	-	9	+	17	-	25	+	33	-	41	+	49	-	57	+	65	-	73	+
2	-	10	-	18	-	26	-	34	-	42	-	50	-	58	+	66	+	74	+
3	+	11	+	19	-	27	-	35	-	43	+	51	-	59	-	67	+	75	+
4	-	12	+	20	-	28	-	36	+	44	-	52	+	60	+	68	-	76	-
5	-	13	+	21	-	29	-	37	+	45	-	53	-	61	+	69	-	77	-
6	+	14	-	22	+	30	+	38	+	46	-	54	+	62	+	70	+	78	+
7	-	15	+	23	-	31	-	39	-	47	+	55	+	63	+	71	+	79	+
8	+	16	+	24	+	32	-	40	+	48	-	56	+	64	+	72	-	80	-

Інтерпретація: Переважача форма а-п-

кохання провини

№	шкала	бали
1	Фт: агр	55
2	Вер: агр	10
3	Негр: агр	52
4	Негр: агр	10
5	Роздр:	54
6	Негр:	66
7	Огр:	39
8	Негр: пр	81
9	ІА	49,0
10	ІВ	57,5

Додаток Ж

Опитувальник SACS-«Стратегії подолання стресових ситуацій» (С. Хобфолл) в модифікації Н. Водоп'янової

Інструкція: «Вам пропонується 51 твердження відносно поведінки в напружених (стресових) ситуаціях. Оцініть, будь ласка, як Ви зазвичай чините в даних випадках.

Для цього у бланку відповідей поставте цифру від 1 до 5, яка найбільше відповідає Вашим діям.

Якщо твердження повністю описує Ваші дії чи переживання, то поряд з номером питання поставте – 5 (відповідь – так, абсолютно вірно). Якщо твердження зовсім не підходить Вам, тоді поставте одиничку (відповідь – ні, це зовсім не так).

1. – **ні**, це зовсім не так,
2. – **швидше ні**, ніж так,
3. – складно відповісти,
4. – **швидше так**, ніж ні,
5. – **так**, «абсолютно вірно».

Текст опитувальника

- 1 Улюбих складних ситуаціях Ви не здаєтесь.
- 2 Об'єднуєтесь з іншими людьми, щоб разом вирішити ситуацію.
- 3 Радитесь з друзями чи близькими про те, щоб вони зробили, якби опинились у вашому становищі.
- 4 Ви завжди дуже ретельно зважуєте можливі варіанти рішень (краще бути обережним, ніж піддавати себе ризику).
- 5 Ви покладаєтесь на свою інтуїцію.
- 6 Як правило, ви відкладаєте рішення виниклої проблеми в надії, що вона вирішиться сама.
- 7 Намагаєтесь все тримати під контролем, хоч і не показуєте цього

іншим.

8 Ви вважаєте, що іноді необхідно діяти настільки швидко та рішуче, щоб застати інших зненацька.

9 Вирішуючи неприємні проблеми, виходити із себе і можете «наламати немало дров».

10 Коли хтось із близьких чинить з вами несправедливо, ви намагаєтесь поводитись так, щоб вони не відчували, що ви засмучені або скривджені.

11 Намагаєтесь допомогти іншим у вирішенні ваших спільних проблем.

12 Не соромитесь при необхідності звернутися до інших людей за допомогою чи підтримкою.

13 Без необхідності не «викладаєтесь повністю», вважаючи за краще економити свої сили.

14 Ви часто дивуєтесь, що найбільш правильним являється те рішення, яке першим прийшло в голову.

15 Іноді вважаєте за краще зайнятись чим завгодно, лише б забути про неприємну справу, яку необхідно робити.

16 Для досягнення своїх цілей вам часто приходится «підігравати» іншим чи підлаштовуватись під інших людей (дещо «кривити душею»),

17 У певних ситуаціях ви ставите свої особисті інтереси вище за все, навіть якщо це піде на шкоду іншим.

18 Як правило, перепони для рішення ваших проблем чи досягнення бажаного сильно виводять вас з себе, можна сказати, вони просто вас бісять.

19 Ви вважаєте, що в складній ситуації краще діяти самому, ніж чекати, коли її будуть вирішувати інші.

20 Перебуваючи у складній ситуації, ви міркуєте над тим, як поступили б в цьому випадку інші люди.

21 У важкі хвилини для вас дуже важлива емоційна підтримка близьких людей.

22 Вважається, що у всіх випадках краще «сім і більше разів відміряти, перед тим як відрізати».

23 Ви часто програєте через те, що не покладаєтесь на свої передчуття.

24 Ви не витрачаєте свою енергію на вирішення того, що можливо, само собою розсіється.

25 Дозволяєте іншим людям вважати, що вони можуть вплинути на вас, на справді ви – міцний горішок і нікому не дозволяєте маніпулювати собою.

26 Вважаєте, що корисно демонструвати свою владу та перевагу для зміцнення власного авторитету.

27 Вас можна назвати запальною людиною.

28 Вам буває достатньо важко відповісти відмовою на чийсь вимоги чи прохання.

29 Ви вважаєте, що в критичних ситуаціях краще діяти спільно з іншими.

30 Ви вважаєте, що на душі може стати легше, якщо поділитись з іншими своїми переживаннями.

31 Нічого не приймаєте на віру, так як вважаєте, що улюбій ситуації можуть бути «підводні камені».

32 Ваша інтуїція вас ніколи не підводить.

33 У конфліктній ситуації переконуєте себе та інших, що проблема «не вартує виїденого яйця».

34 Іноді вам приходится трохи маніпулювати людьми (вирішувати власні проблеми, незважаючи на інтереси інших).

35 Буває вигідно поставити іншу людину у незручне та залежне становище.

36 Ви вважаєте, що краще рішуче та швидко дати відсіч тим, хто не згоден з вашою думкою, ніж «тягнути кота за хвіст».

37 Ви легко і спокійно можете захистити себе від несправедливих дій з боку інших, у випадку необхідності сказати «ні» в ситуації емоційного тиску.

38 Ви вважаєте, що спілкування з іншими людьми збагатить ваш життєвий досвід.

39 Ви вважаєте, що підтримка інших людей допомагає вам у складних ситуаціях.

40 В важких ситуаціях ви довго готуетесь і вважаєте за краще спочатку заспокоїтись, а потім вже діяти.

41 У складних ситуаціях краще слідувати першому імпульсу, ніж довго зважувати можливі варіанти.

42 По можливості уникаєте рішучих дій, які вимагають великого напруження та відповідальності за наслідки.

43 Для досягнення своїх заповітних цілей не гріх трохи злукавити.

44 Шукаєте слабкості інших людей та використовуєте їх з власною користю.

45 Грубість і дурість інших людей часто викликає у вас лють (виводить вас з себе).

46 Ви відчуваєте незручність, коли вас хвалять чи говорять компліменти.

47 Вважаєте, що спільні зусилля з іншими принесуть більше користі і любих ситуаціях (при вирішенні любих задач).

48 Ви впевнені, що у важких ситуаціях завжди знайдете розуміння та співчуття з боку близьких людей.

49 Ви вважаєте, що у всіх випадках треба слідувати принципу «тихше їдеш – далі будеш».

50 Дія під впливом першого пориву завжди гірше, ніж тверезий розрахунок.

51 В конфліктній ситуації вважаєте за краще знайти якісь важливі та невідкладні справи, дозволяючи іншим вирішити проблему.

52 Ви вважаєте, що хитрощами можна досягнути більшого ніж напружуючись.

53 Ціль виправдовує засоби.

54 В значущих і комерційних ситуаціях ви буваєте агресивні.

Просимо Вас перевірити, чи на всі питання дані відповіді. Дякуємо Вам.
Усього доброго!

Додаток II

Методика діагностики ступеню готовності до ризику («RSK», Г. Шуберт)

Інструкція: Оцініть ступінь власної готовності робити дії про які Вас питають. Під час відповідей на кожне з 25 питань поставте відповідний бал за наступною схемою: 2 бали – повна згода, повне «ТАК»; 1 бал – більше «ТАК», чим «НІ»; 0 балів – ні «ТАК», ні «НІ», щось середнє; 1 бал – більше «НІ», ніж «ТАК»; 2 бали – повне «НІ».

1. Чи перевищили б Ви встановлену швидкість, щоб швидше надати необхідну медичну допомогу тяжко хворій людині ?
2. Чи згодні Ви заради хорошого заробітку брати участь у небезпечній та тривалій експедиції?
3. Чи стали б Ви на дорозі небезпечного зломщика?
4. Могли б Ви їхати на підніжці товарного вагону при швидкості 100 км/час?
5. Чи можете Ви на наступний день після безсонної ночі нормально працювати?
6. Стали б Ви першим переходити дуже холодну річку?
7. Дали б у борг другові велику суму грошей, не маючи повної переконаності, що він зможе повернути Вам ці гроші.
8. Чи зайшли б Ви до клітки з левами разом з приборкувачем при його запевненні, що це безпечно?
9. Могли б Ви під керівництвом ззовні залізти на високу фабричну трубу?
10. Могли б Ви без тренувань керувати парусним човном?
11. Чи ризикнули б Ви схопити за вуздечку коня, що біжить ?
12. Могли б Ви після 10-ти стаканів пива їхати на велосипеді ?
13. Чи могли б Ви здійснити стрибок з парашутом ?

-
14. Могли б Ви при необхідності проїхати без білету від Одеси до Києва?
 15. Чи могли б Ви здійснити автотурне, якби за кермом сидів Ваш знайомий, який зовсім недавно був у важкій дорожній аварії ?
 16. Могли б Ви з 10-ти метрової висоти стрибнути на тент пожежної команди?
 17. Чи могли б Ви, щоб позбутися тривалого захворювання з постільним режимом, піти на небезпечну для життя операцію ?
 18. Могли б Ви зістрибнути з підніжки товарного вагону, що рухається зі швидкістю 50 км/год ?
 19. Могли б Ви у виключному випадку разом з сімома іншими людьми, піднятись у ліфті, розрахованому тільки на шість людей ?
 20. Могли б Ви за велику грошову винагороду перейти з зав'язаними очима пожвавлене вуличне перехрестя ?
 21. Чи взялися Ви за небезпечну для життя роботу, якщо б за неї добре платили?
 22. Могли б Ви після 10 чарок горілки вираховувати відсотки ?
 23. Чи могли б Ви за вказівкою Вашого начальника взятись за високовольтний дріт, якби він завірив Вас, що провід знеструмлено ?
 24. Могли б Ви після кількох попередніх пояснень керувати вертольотом
 25. Могли б Ви, маючи білети, але без грошей та продуктів, доїхати від Ужгорода до Донецька?