

Наукова робота
з галузі знань «Цивільна безпека («Безпека життєдіяльності»)
на тему:

**«РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ТА РОЗВИТКУ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1	
Надзвичайні ситуації: загальна характеристика, особливості виникнення та перебігу.....	6
1.1. Надзвичайні ситуації: поняття, основні характеристики, класифікація.....	6
1.2. Особливості виникнення та перебігу надзвичайних ситуацій.....	7
1.3. Аналіз статистичних даних щодо динаміки та основних причин надзвичайних ситуацій в Україні.....	8
РОЗДІЛ 2	
РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ТА РОЗВИТКУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	13
2.1. Людський фактор: поняття та роль у виникненні надзвичайних ситуацій.....	13
2.2. Проблемні питання підготовки населення до дій в надзвичайних ситуаціях.....	18
2.3. Сучасні аспекти викладання безпекознавчих дисциплін у вищих навчальних закладах України.....	22
2.4. Дослідження ефективності формування культури безпеки в Університеті державної фіскальної служби України.....	23
2.5. Шляхи підвищення ефективності вивчення циклу дисциплін, пов'язаних з безпекою людини.....	26
ВИСНОВКИ.....	29
Список використаних джерел та літератури.....	31
Додатки.....	34

ВСТУП

Актуальність теми. Однією з важливих проблем сучасного суспільства є практична відсутність розуміння активних дій для побудови безпечного середовища проживання, зокрема захисту від природних і техногенних небезпек, впливу їх наслідків на подальший розвиток нації та держави. Пріоритетним напрямком вирішення проблеми є формування високої внутрішньої культури населення і, насамперед, молоді, що, головним чином, визначається рівнем освіти з питань безпеки та захисту населення, оскільки рівень безпеки суспільства значною мірою залежить саме від якості освіти в даній сфері.

Метою даної наукової роботи є аналіз динаміки виникнення надзвичайних ситуацій в Україні; виявлення їх основних причин та з'ясування ролі людського фактора в процесах ініціювання та розвитку надзвичайних ситуацій. Відповідно до поставленої мети були сформульовані такі **завдання досліджень**: проаналізувати сутність поняття «надзвичайна ситуація», визначити особливості виникнення та перебігу надзвичайних ситуацій; на основі статистичних даних виявити основні причини, що призводять до надзвичайних ситуацій; дослідити роль людського фактора у виникненні та розвитку надзвичайних ситуацій, а також виявити вплив рівня знань і навичок поведінки особи в надзвичайних ситуаціях на ефективність їх попередження та мінімізації наслідків; проаналізувати сучасні особливості викладання циклу дисциплін, пов'язаних з безпекою людини, у вищих навчальних закладах України та виявити основні проблеми; провести дослідження ефективності засвоєння безпекознавчих дисциплін в Університеті державної фіскальної служби України та запропонувати шляхи підвищення її підвищення.

Об'єктом дослідження в даній науковій роботі виступають надзвичайні ситуації, особливості їх виникнення та розвитку; вплив різноманітних чинників на характер перебігу надзвичайних ситуацій та масштаби їх наслідків. **Предметом дослідження** є людський фактор та його роль в умовах надзвичайної ситуації, зокрема значення теоретичної та практичної підготовки

особистості до дій в екстремальних умовах, а також особливості формування культури безпеки фахівців у вищих закладах освіти.

Як загальні *методи дослідження* використано метод порівняння, статистичний аналіз, метод анкетного опитування.

Наукова новизна роботи полягає в аналізі та узагальненні інформації щодо виникнення надзвичайних ситуацій в Україні протягом 2010-2020 рр.; визначенні факторів, зумовлюють виникнення надзвичайних ситуацій та впливають на характер їх перебігу; дослідженні впливу рівня особистих знань і навичок людини, що потрапляє в екстремальні умови, на динаміку надзвичайної ситуації та масштаби її наслідків; вивченні ефективності функціонування системи підготовки населення до дій в надзвичайних ситуаціях.

Практичне значення роботи полягає у дослідженні рівня підготовки студентів Університету державної фіскальної служби України з дисциплін, пов'язаних з безпекою людини; виявленні основних факторів, що знижують ефективність формування культури безпеки фахівців та розробленні рекомендацій щодо шляхів удосконалення й розвитку безпекознавчих дисциплін в рамках перебудови вітчизняної вищої школи на шляху її входження до єдиного Європейського та Світового освітнього простору. Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедри товарознавства та техногенно-екологічної безпеки Університету державної фіскальної служби України як частину матеріалів навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукова робота пов'язана з НДР кафедри товарознавства та техногенно-екологічної безпеки Університету ДФС України «Сталий розвиток України: євроінтеграційний аспект» (державний реєстрацій номер: 0117U003111).

Апробація результатів роботи. Основні результати наукової роботи апробовано в рамках Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми техногенно-екологічної безпеки: освіта, наука, практика» (м. Харків, 21-22

листопада 2019 р.), ІХ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Техногенно-екологічна безпека України: стан та перспективи розвитку» (м. Ірпінь, 04-15 листопада 2019 р.); XXXIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний вектор розвитку науки» (м. Вінниця, 20 січня 2020 р.); XI наукової Інтернет-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Безпека людини і реалізація права людини на працю в сучасних умовах життєдіяльності» (м. Харків, 23-24 квітня 2020 року). Крім того, матеріали роботи викладені в колективній монографії «Теорія та практика цивільної безпеки в Україні» (Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2020. С. 58-73).

Структура і об'єм роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку інформаційних джерел, який включає 34 найменування, і 7 додатків. Робота викладена на 30 сторінках основного тексту, містить 5 рисунків і 4 таблиці.

Ключові слова: надзвичайна ситуація, людський фактор, поведінка в надзвичайних ситуаціях, підготовка фахівців, вищий навчальний заклад.

РОЗДІЛ 1

НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ПЕРЕБІГУ

1.1. Надзвичайні ситуації: поняття, основні характеристики, класифікація

Надзвичайна ситуація є наслідком сукупності певних обставин, що склалися у відповідній зоні в результаті надзвичайної події техногенного, природного, антропогенного та воєнного характеру, а також під впливом можливих надзвичайних умов.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, *надзвичайна ситуація (НС)* – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності [18].

З метою створення ефективного механізму оцінювання події, що відбулася або може відбутися у прогнозований термін, та визначення ступеня реагування на відповідному рівні управління здійснюється класифікація НС.

НС можна класифікувати за різними ознаками: джерелами (причинами) виникнення, масштабами впливу та наслідків, темпами протікання, швидкістю розповсюдження, рівнями, метою, характером прояву тощо. Тому у науковців існують різні підходи до класифікації НС [6, 23, 31].

Основними нормативними документами, які визначають порядок класифікації НС в Україні, є наступні: 1) Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями, затверджений постановою КМУ від 24 березня 2004 р. № 368; 2) Національний класифікатор України «Класифікація надзвичайних ситуацій» ДК019-2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 №457; 3)

Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій, затверджені Наказом МВС України від 06.08.2018 № 658. Крім того, класифікацію НС передбачено також Кодексом цивільного захисту України (Додаток А).

Разом з тим, слід відмітити, що кожна катастрофа має свої специфічні риси, деякі з них можна передбачити заздалегідь, за декілька годин або днів, як, наприклад, циклони і повені. Інші, такі як землетруси, стаються несподівано.

1.2. Особливості виникнення та перебігу надзвичайних ситуацій

Важливими особливостями процесів виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій є їх різноманітність і неповторність прояву [9].

Правильна діагностика подій, що ведуть до НС, розуміння логіки їх розвитку в часі, чітке знання умов виникнення небезпеки дозволяє, з одного боку, своєчасно прийняти відповідні заходи захисту, а з іншого – розробити алгоритм управління в умовах НС [2]. У загальному випадку у своєму розвитку НС проходять п'ять основних фаз [15, 22, 33], а саме: 1) *фаза накопичення відхилень об'єкту від нормального протікання процесу*, що характеризується тривалістю, можливістю фіксації відхилень і вживанням профілактичних заходів. 2) *фаза ініціації події (аварії, стихійного лиха, катастрофи)*, яка є швидкоплинною і характеризується відсутністю часу для здійснення ефективних дій для запобігання НС. 3. *фаза безпосереднього розвитку і протікання процесу НС* – в цей час відбувається безпосередня дія вражаючих чинників на людей, об'єкти і природне середовище. 4. *Фаза дії залишкових чинників враження*, протягом якого можливе розповсюдження вражаючих чинників за межі об'єкту враження. 5. *Фаза ліквідації наслідків НС*. Після ліквідації більшості надзвичайних ситуацій якась частина наслідків залишається не усуненою тривалий час або назавжди. Останнє відбувається в тих випадках, коли не має сенсу, наприклад, відновлювати щось за старими принципами, а вигідніше зробити по-новому і краще. Таким чином, деякі надзвичайні ситуації ніби частково компенсують збиток, розчищаючи місце майбутньому і створюючи передумови для розвитку.

Разом з тим, варто зазначити, що особливістю будь-якої НС залишається те, що кожна НС по-своєму унікальна, тобто має свої причини виникнення, сценарій та

динаміку розвитку, масштаби та тяжкість наслідків, особливості впливу на людину, довкілля, які властиві саме їй [22].

Кожна конкретна надзвичайна ситуація характеризується конкретними уражаючими чинниками, які створюють загрозу чи призводять до травмуванні і загибелі людей, руйнування об'єктів, знищення матеріальних цінностей, негативного впливу на навколишнє середовище. При цьому, основним и вражаючими чинниками при НС є наступні [2]: механічний (вибухова хвиля, падіння з висоти, травматизація зруйнованими конструкціями); хімічний (сильнодіючі отруйні речовини – СДОР); радіаційний (іонізуюче випромінювання); термічний (дія високої або низької температури); біологічний (бактеріальні засоби, токсини).

Ці чинники можуть діяти одночасно або послідовно, зумовлюючи множинні, поєднані та комбіновані ураження різного ступеня тяжкості [8, 16, 26].

Крім того, до факторів, які певною мірою впливають на наслідки НС належать [2]: інтенсивність руйнівного впливу катастрофи; кількість жертв та відсоток населення, яке було вимушене залишити своє житло; місце виникнення катастрофи та його доступність для проведення аварійно-рятувальних робіт; час доби та пора року, коли сталася катастрофа; ресурси, які доступні для використання в даній місцевості для подолання наслідків катастрофи; соціальні, економічні та політичні умови в момент виникнення катастрофи.

1.3. Аналіз статистичних даних щодо динаміки та основних причин надзвичайних ситуацій в Україні

За даними державної служби України з надзвичайних ситуацій [12], у 2020 році на території України зареєстровано 116 надзвичайних ситуацій. Відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010 зазначені НС розподілено наступним чином: НС техногенного характеру – 47; природного характеру – 64; соціального характеру – 5 (рис. 1.1).

При цьому, серед зареєстрованих надзвичайних ситуацій залежно від масштабів – 6 державного рівня; 4 – регіонального; 50 – місцевого та 56 – об'єктового. Внаслідок НС у 2020 році загинуло 170 та постраждало 305 особи. 2020 році зафіксовано

найменшу кількість надзвичайних ситуацій за період спостережень починаючи з 1997 року, натомість збільшилася масштабність НС та зафіксовано зростання більш ніж у 6 разів суми завданих надзвичайними ситуаціями збитків, насамперед унаслідок НС, пов'язаних із лісовими пожежами у квітні (Житомирська область та Зона відчуження), липні (Луганська область) та вересні (Харківська та Луганська області), НС спричиненої посухою у Одеській та Вінницькій областях, а також НС унаслідок червеневого паводку у західних областях України.

Матеріальні збитки, завдані надзвичайними ситуаціями у 2020 році склали 9916,68 млн. грн. [13]. Враховуючи збереження рівня наслідків від НС, варто зазначити, що рівень ризиків виникнення НС природного та техногенного характеру та ризиків збитків від них залишаються практично незмінними та досить високими для більшості регіонів України, що підтверджується рекордною сумою завданих надзвичайними ситуаціями збитків у 2020 році.

Порівняно з 2019 роком, загальна кількість НС у 2020 році зменшилася на 20,5%, при цьому кількість НС техногенного характеру зменшилася на 21,7% (насамперед, внаслідок зменшення на 60% кількості НС в системах життєзабезпечення, на 19% – НС на транспорті, на 8% – НС унаслідок пожеж та вибухів), а кількість НС природного характеру – на 21% (зафіксовано зменшення на 42% кількості медико-біологічних НС, в першу чергу, спричинених харчовими отруєннями людей, однак зафіксовано збільшення більш ніж у 1,6 рази кількості НС унаслідок пожеж в природних екосистемах) (табл. 1, 2).

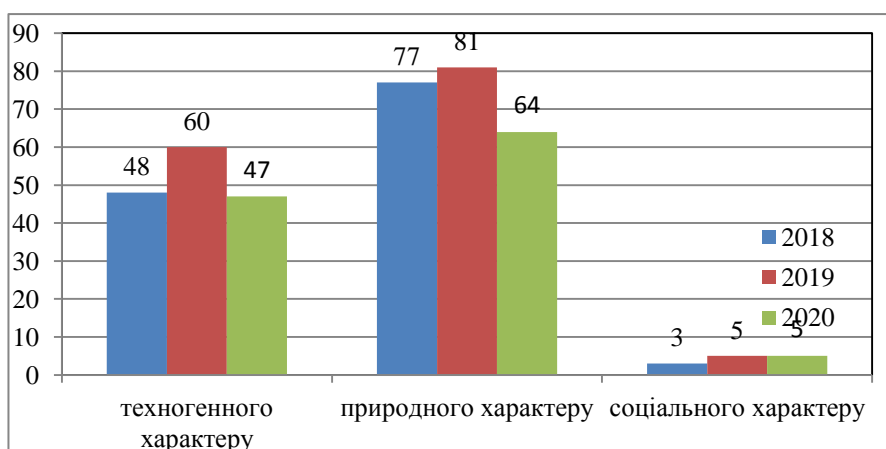


Рис. 1.1. Кількість надзвичайних ситуацій та їх розподіл за видами у 2018-2020 рр.

Статистичні дані щодо кількісних показників різних видів НС, наведені на рис. 1.2 та в табл. 1.1 – 1.3.

Таблиця 1.1 – Статистичні дані щодо кількісних показників НС техногенного характеру в Україні у 2018-2020 р.

Вид НС	Кількість НС			Загинуло людей внаслідок НС			Постраждало людей внаслідок НС		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
НС унаслідок аварій та катастроф на транспорті	18	16	13	63	75	57	80	47	34
НС унаслідок пожеж, вибухів	22	27	26	52	79	66	9	81	27
НС унаслідок наявності у навколишньому середовищі шкідливих і радіоактивних речовин понад ГДК	2	3	0	0	0	0	0	0	0
НС унаслідок раптового руйнування будівель і споруд	0	4	4	0	10	0	0	14	0
НС унаслідок аварій в електроенергетичних системах	1	0	0	0	0	0	0	0	0
НС унаслідок аварій у системах життєзабезпечення	5	10	4	0	0	0	0	0	0

Таблиця 1.2 – Статистичні дані щодо кількісних показників НС природного характеру в Україні у 2018-2020 р.

Вид НС	Кількість НС			Загинуло людей внаслідок НС			Постраждало людей внаслідок НС		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Геологічні НС	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Метеорологічні НС	4	16	12	0	7	0	0	13	10
Гідрологічні НС поверхневих вод	2	0	3	0	0	5	0	0	0
НС, пов'язані з пожежами у природних екологічних системах	9	8	13	0	0	16	2	0	133
Медико-біологічні НС	61	57	35	47	15	13	744	1334	239

У 2020 році зафіксовано найменшу кількість надзвичайних ситуацій починаючи з 1997 року, разом з тим, збільшилася їх масштабність та зафіксовано зростання більш ніж у 6 разів суми завданих надзвичайними ситуаціями збитків, насамперед унаслідок НС, пов'язаних із лісовими пожежами у квітні (Житомирська область та Зона відчуження), липні

(Луганська область) та вересні (Харківська та Луганська області), НС спричиненої посухою у Одеській та Вінницькій областях, а також НС унаслідок червеневого паводку у західних областях України [12, 13].

Таблиця 1.3 – Статистичні дані щодо кількісних показників НС соціального характеру в Україні у 2018-2020 р.

Вид НС	Кількість НС			Загибло людей внаслідок НС			Постраждало людей внаслідок НС		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Встановлення вибухового пристрою у багатолюдному місці, установі (організації, підприємстві), житловому секторі, транспорті	1	1	1	0	1	0	4	2	4
НС, пов'язані з нещасними випадками з людьми	2	4	4	6	13	13	0	1	1

Слід відмітити, що за останні 10 років практично не відмічалася тенденція до збільшення або зменшення загальної кількості небезпек і загроз техногенного та природного характеру. Разом з тим, варто зазначити, що рівень ризиків виникнення НС природного та техногенного характеру та ризиків збитків від них залишаються практично незмінними та досить високими для більшості регіонів України (рис. 1.3). Особливо гострими ризики утворення збитків залишалися у 2010 та 2017 роках, що пов'язано з виникненням та розповсюдженням складних НС природного характеру. Рекордна ж сума завданих надзвичайними ситуаціями збитків зафіксована у 2020 році (рис. 1.3).

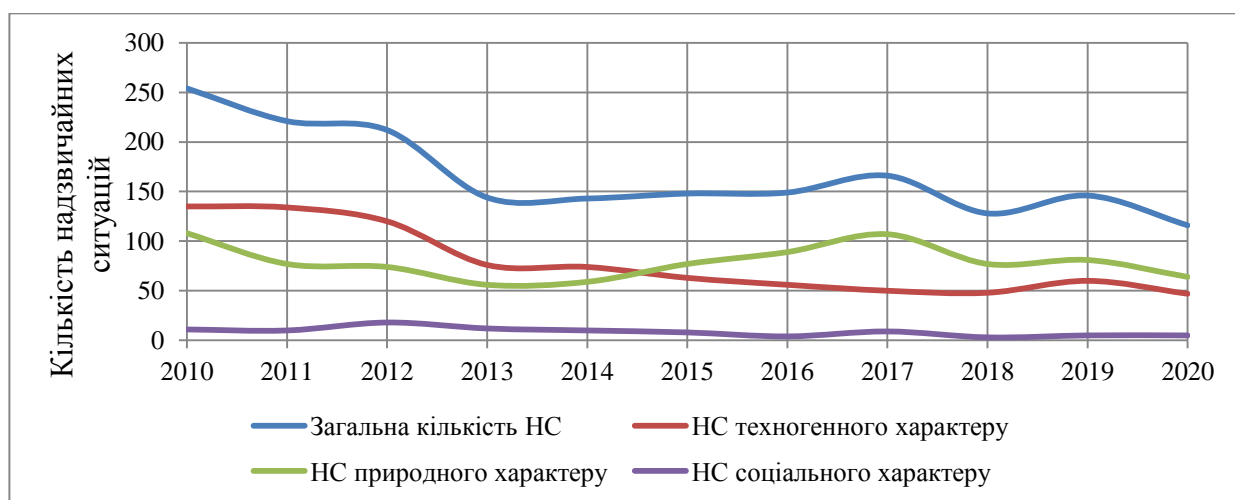


Рис. 1.2. Розподіл за видами надзвичайних ситуацій, які виникли в Україні протягом 2010-2020 рр.

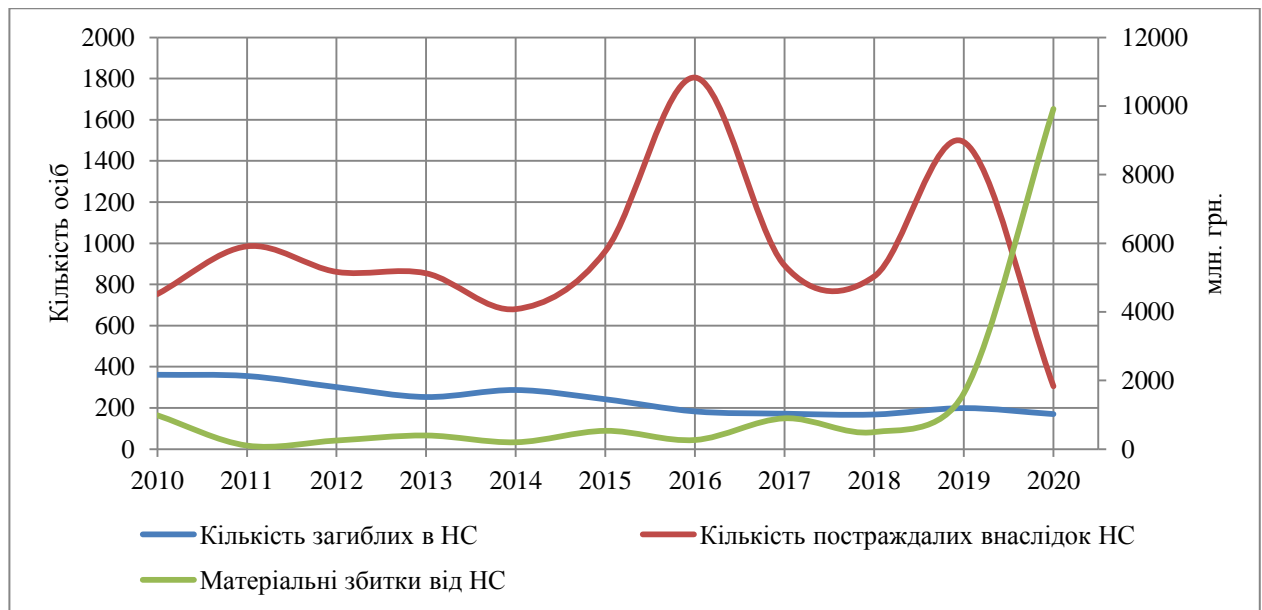


Рис. 1.3. Наслідки надзвичайних ситуацій, що виникли в Україні протягом 2010-2020 рр.

У 2020 році у регіональному розрізі лідером щодо кількості надзвичайних ситуацій стала Херсонська (12 НС), Київська, Одеська (по 11 НС в кожній) та Дніпропетровська (9 НС) області. По 7 НС зафіксовано у Закарпатській, Кіровоградській, Луганській, Тернопільській та Харківській областях, у Вінницькій, Донецькій, Житомирській, Полтавській та Чернігівській областях – по 6 НС. На території Запорізької, Івано-Франківської, Миколаївської, Рівненської, Сумської, Чернівецької областей та м. Києва зареєстровано від 4 до 5 НС, в решті регіонів – по 1-3 НС [13].

Найбільшу кількість загиблих в НС зареєстровано у Одеській області (46 осіб, переважна більшість з яких (36 осіб) загинули внаслідок НС, пов'язаних із пожежами). Більшість постраждалих в НС зареєстровано у м. Києві (495 осіб, усі внаслідок медико-біологічних НС, пов'язаних із захворюванням людей на кір, сальмонельоз та гострі кишкові інфекції) [12].

РОЗДІЛ 2 РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ТА РОЗВИТКУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

2.1. Людський фактор: поняття та роль у виникненні надзвичайних ситуацій

На сучасному етапі розвитку суспільства значно посилюється роль людського фактора в різноманітних сферах життя і діяльності, оскільки він безпосередньо впливає на особливості і темпи розвитку цивілізації (особливо це стосується кризових періодів), на етапах якісних перетворень суспільних структур тощо. Людський фактор може як інтенсифікувати розвиток суспільства, так і гальмувати його. Зазначений фактор має місце під час прийняття людиною певного рішення – як правильного, так і неправильного (нелогічного) в конкретній ситуації або ж розглядається як сукупність певних якісних характеристик особистості.

Наприкінці XIX сторіччя увагу фахівців привернуло вивчення причин виникнення аварій та катастроф на залізничному транспорті й авіації. Саме в цей період вперше почали розглядати поняття «людський фактор». Німецьким психологом Гуго Мюнстербергом запропоновано поняття «особистісний фактор», під яким розумілися помилкові дії людини під час керування літаком. У 30-х роках XX сторіччя радянський вчений С.Г. Геллерштейн визначив «особистий фактор» як «сукупність всіх вроджених та набутих фізичних і психічних властивостей особистості, які можуть бути поставлені у зв'язок з причинами виникнення, характером протікання та наслідками події» [4]. Деякі автори в своїх дослідженнях [4] описують «особистий фактор» як індивідуальний вплив людини (особистості) на невдачу (подію), а «людський фактор» – як загальну характеристику впливу на цю подію всіх можливих учасників певного процесу (технічних систем, з якими взаємодіє людина тощо).

Починаючи з 70-тих років XX ст. набуває вагомості вплив «людського фактора» у техногенній сфері. Так, в зазначений період близько 75 % всіх надзвичайних подій було викликано технічними причинами, що пояснюється

інтенсивним зростанням кількості та ускладненням машин, механізмів та устаткування. Причинами аварій в зазначений період стають ще не вивчені технічні відмови та порушення. Важливим напрямком у сфері запобігання виникненню аварій є підвищення рівня освіти, кваліфікації персоналу. Разом з тим, ці можливості певним чином відстають від розвитку техніки та технологій [14]. Статистика свідчить, що у ХХ ст. причиною авіаційних подій у 50 % становив технічний стан літака, а решта 50% припадали на людський фактор. Разом з тим, на початку ХХІ ст. це співвідношення змінилось до 10:90 % [24]. На залізничному транспорті України через людський фактор відбувається понад 80 % транспортних подій [14]. За різними оцінками, до 80 % порушень на АЕС викликані помилками персоналу. Аналіз причин порушень доводять, що прямо або побічно вони пов'язані з помилками персоналу [20].

Наразі єдиного офіційного визначення термін «людський фактор» не існує. В різних інтерпретаціях зазначений термін знаходить застосування у багатьох галузях знань та сферах професійної діяльності. У галузі промислової безпеки та охорони праці найбільш поширені наступні формулювання цього терміну [4]:

- характеристики людини (або групи людей) і машини (або технічних систем), які проявляються в конкретних умовах їх взаємодії в системі «людина-машина», функціонування якої визначається досягненням поставленої мети;
- інтегральні характеристики зв'язку людини і технічного пристрою, що проявляються в конкретних умовах їх взаємодії при функціонуванні ергатичної системи (система, одним з необхідних елементів функціонування якої є людина або група людей);
- психологічні, фізіологічні, антропометричні та інші характеристики людини, її можливості і обмеження, які визначаються в конкретних умовах їх взаємодії з об'єктом управління;
- роль людини в системі людина-машина, людина-природні процеси, людина – соціальні процеси і т.п.

Загалом поняття «людський фактор» можна визначити як сукупність основних соціальних якостей людини, які історично склалися в суспільстві, зокрема: ціннісні орієнтири, моральні принципи, норми поведінки, життєві плани, рівень знань та інформованості, характер трудових та соціальних навичок, установки та уявлення про особисто значимі елементи соціального життя – соціальну справедливість, про права і свободи людини, про громадянський обов'язок [10].

Варто зазначити, що наразі на території України досить зберігається високий ризик виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Так, нині в країні функціонують понад 20 тис. потенційно небезпечних підприємств та інших об'єктів, аварії на кожному з яких можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру різних рівнів. Щороку реєструється до 300 надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, внаслідок яких гинуть люди, завдаються великі економічні збитки [7].

Згідно зі статистичними даними, щороку в Україні у надзвичайних ситуаціях гине близько одного відсотка населення. Значна частина втрат у результаті нещасних випадків (дорожньо-транспортних пригод, пожеж, утоплень, отруєння газом тощо) зумовлена не невідворотними обставинами, а недостатньою поінформованістю людей щодо поведінки в разі виникнення надзвичайних ситуацій, відсутністю практичних навичок самопомоги, недотриманням правил особистої безпеки [34]. Так, відповідно до статистичних даних, понад 70% нещасних випадків і аварій на виробництві є наслідком ряду з організаційних причин (серед яких домінують порушення трудової і виробничої дисципліни, порушення технологічного процесу, недоліки під час навчання безпечним умовам праці тощо), і тільки 19% – технічних, близько 10% – психофізіологічних [17]. Більшість населення (понад 58%) необізнана з правилами поведінки в надзвичайних ситуаціях, не має навичок практичної допомоги в екстремальних умовах.

В системі забезпечення безпеки людський фактор відіграє провідну роль. Останнім часом від став предметом наукових досліджень в багатьох галузях теоретичних та прикладних досліджень, зокрема математичне моделювання системи «людина-машина-середовище», біомеханіка, ергономіка, медицина катастроф, психологія надзвичайних ситуацій, діагностика та реабілітація постраждалих та рятувальників тощо [28].

Аналіз основних загроз, сценаріїв та наслідків аварійних та катастрофічних ситуацій у природній, техногенній та соціальній сферах свідчить про виключну роль людського фактору в питаннях попередження виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків [28].

Будь-яка надзвичайна ситуація незважаючи на причини її виникнення, розвивається в просторі й часі. Під час її розвитку об'єктивно можна виділити час між початком впливу небезпечних факторів на населення та початком реагування відповідних рятувальних служб. Тривалість цього часового проміжку може відрізнятись залежно від обставин, що склалась, але він практично завжди має місце.

Починаючи з моменту виникнення, надзвичайна ситуація, розвиваючись у часі, генерує небезпечні чинники, інтенсивність яких зростає, а рятувальні служби розпочинають комплекс заходів, які направлені на усунення небезпечних чинників та зменшення інтенсивності їх прояву. При цьому також з часом зростає інтенсивність заходів рятувальних служб. Співвідношення між інтенсивністю утворення небезпечних чинників та інтенсивністю рятувальних заходів, спрямованих на їх усунення, визначають характер сценарію розвитку надзвичайної ситуації [35].

Сприятливий сценарій розвитку надзвичайної ситуації передбачає, що інтенсивність проведення рятувальних і аварійно-відновлювальних робіт є вищою, ніж інтенсивність генерування уражаючих факторів надзвичайної ситуації. В такому випадку не досягається гранично допустимий рівень уражаючих факторів.

Нажаль, відповідно до концепції допустимого ризику, розвиток надзвичайної ситуації з високим ступенем імовірності можливий за несприятливим сценарієм [35]. Під несприятливим сценарієм маємо на увазі, що інтенсивність утворення небезпечних чинників суттєво перевищує швидкість проведення рятувальних заходів. В такому випадку, інтенсивність небезпечних факторів в певний момент часу досягає граничнодопустимого значення і вони починають негативно впливати на людину, створюючи загрозу для її життя та здоров'я. І саме в цей період безпека людини залежить виключно від її власних дій, адекватність яких надзвичайним умовам, що склались, зумовлена переважно рівнем знань та навичками реагування на екстремальні ситуації. Цілком логічно, що в таких умовах одним з основних завдань у сфері цивільного захисту є навчання та інформування населення стосовно правил поведінки в умовах надзвичайної ситуації.

На сучасному етапі розвитку цивілізації науково-технічний прогрес не тільки не гарантує повної безпеки людству, але й призводить до підвищення ймовірності виникнення різноманітних надзвичайних ситуацій та збільшення кількості факторів, які негативно впливають на життя та діяльність людини. Особливої актуальності набуває створення системи безпеки життя і діяльності людини в умовах подальшої глобалізації економіки та розвитку науково-технічного прогресу. Одним з напрямків вирішення проблеми є формування високої внутрішньої культури населення і, насамперед, молоді, що, головним чином, визначається рівнем освіти з питань безпеки та захисту населення, оскільки рівень безпеки суспільства значною мірою залежить саме від якості освіти в даній сфері [7].

Слід звернути увагу на той факт, що в нашому суспільстві не сформоване розуміння активних дій для побудови безпечного середовища проживання, зокрема захисту від природних і техногенних небезпек, впливу їх наслідків на подальший розвиток нації та держави. На загальному тлі соціальних негараздів проблеми безпеки останнім часом відсуваються на другий план. Саме тому необхідно звернути першочергову увагу на дисципліни, спрямовані на

вирішення цих задач – «Безпека життєдіяльності», «Екологія», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист», які викладаються сьогодні практично у всіх вищих навчальних закладах України.

2.2. Проблемні питання підготовки населення до дій в надзвичайних ситуаціях

Сталий розвиток і безпека держави, бізнесу і громадян є пріоритетними завданнями, які стоять перед суспільством [30].

Відповідно до статистичних даних, рівень смертності, травматизму, аварій і катастроф в Україні суттєво перевищує аналогічні показники розвинутих країн. За темпами смертності Україна входить в першу десятку країн світу, а дитяча смертність в ній найвища в Європі [5].

За результатами електронного перепису населення, станом на 1 грудня 2019 року в Україні без урахування окупованих територій та громадян, які живуть за кордоном, проживає 37 мільйонів 289 тисяч осіб. У порівнянні з даними Всеукраїнського перепису, що відбувся у 2001 році, кількість наявного населення зменшилась на 11 млн. 167 тисяч 800 осіб (-23%) [25]. Серед основних причин значного скорочення населення України, варто виокремити три основні блоки [31]: 1) окуповані території; 2) негативний тренд з міграції, у нас емігрують більше, ніж приїжджають назад; 3) негативний демографічний тренд, у нас смертей більше, ніж народжуваності.

Аналіз статистичних даних щодо надзвичайних ситуацій в Україні свідчить про зростання кількості постраждалих внаслідок їх виникнення, а також про те, що основною причиною такого становища є низький рівень обізнаності населення діям в умовах надзвичайних ситуацій [3].

Кардинальне вирішення проблеми захисту населення і територій України від надзвичайних ситуацій, зменшення їх соціально-економічних і екологічних наслідків можливе лише проведенням цілого комплексу заходів. У значній мірі досягнення цієї мети залежить від уміння керівників усіх рівнів (від об'єктового до державного), спрогнозувати перебіг надзвичайних ситуацій, спланувати

заходи по їх попередженню та ліквідації наслідків, організувати управління під час виконання цих заходів, забезпечити належний стан готовності до дій органів управління, сил цивільного захисту і населення у надзвичайних ситуаціях [21].

Отже, ефективність управління, перш за все, залежить від рівня професіоналізму фахівців та компетентності керівних кадрів, в обов'язки яких входить організація діяльності щодо забезпечення безпеки населення та сталості функціонування об'єктів економіки і соціальної інфраструктури. Відповідно, для більшості держав запровадження адаптованої до національної освіти системи навчання керівних кадрів, фахівців та населення у сфері цивільного захисту є одним з першочергових завдань сучасної системи протидії надзвичайним ситуаціям.

Таким чином, проблема забезпечення безпеки життєдіяльності, збереження життя і здоров'я громадян в сучасних умовах набуває державного значення. Проте внаслідок низки як об'єктивних, так і суб'єктивних причин дане питання залишається поза увагою переважної більшості керівників органів управління, а також пересічних громадян. Як наслідок, суспільство зазнає великих втрат – людських жертв, матеріальних збитків, негативного впливу на довкілля. Отже, навчання населення правилам поведінки в екстремальних ситуаціях є актуальним завданням органів управління усіх рівнів.

ДСТУ 5058:2008 «Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення» визначає, що навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях – це сукупність організаційних і навчально-методичних заходів щодо підвищення теоретичних і практичних знань для населення, набуття й закріплення практичних навичок, необхідних для збереження життя та здоров'я людей в умовах надзвичайної ситуації й під час виконання невідкладних робіт у зоні надзвичайної ситуації або в осередку ураження.

Кодексом цивільного захисту України, який виступає основним законодавчим актом, що регламентує підготовку населення до дій у НС,

визначено основні засади щодо навчання населення. Так, глава 10 визначає, що навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях є обов'язковим і здійснюється: за місцем навчання – дітей дошкільного віку, учнів та студентів; за місцем роботи – працюючого населення; за місцем проживання – непрацюючого населення.

Навчання населення має на меті впровадження послідовних дій, спрямованих на запобігання або уникнення випадків впливу конкретних загроз та небезпек, швидкої і ефективної ліквідації можливих наслідків від них. Важливим аспектом ефективної практичної реалізації цих дій є обізнаність людей щодо необхідної поведінки та дій в зоні надзвичайної ситуації або можливого ураження [19].

Організація навчання працюючого та непрацюючого населення покладається на ДСНС, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування організації; дітей дошкільного віку, учнів та студентів – МОН [27].

Організація навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів здійснюється МОН згідно з навчальними програмами затвердженими і погодженими з ДСНС з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних НС, надання домедичної допомоги. Підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист».

Навчання працюючого населення здійснюється безпосередньо на підприємстві, в установі та організації згідно з програмами підготовки працівників до дій у надзвичайних ситуаціях, а також під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту. Кабмін постановою від 26 липня 2018 р. № 592 вніс зміни до Порядку № 444. Згідно з новими вимогами працівники будуть щороку за місцем роботи проходити інструктаж з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях [29].

Нажаль, варто зазначити, що наразі на більшості об'єктів господарювання питанням навчання персоналу правилам поведінки в надзвичайних ситуаціях приділяється незначна увага, саме навчання часто носить формальний характер, внаслідок його ефективність є досить сумнівною.

Відповідно до законодавства, навчання непрацюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях здійснюється шляхом проведення інформаційно-просвітницької роботи за місцем проживання та самостійного вивчення загальної програми навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях та інших інформаційно-довідкових матеріалів з питань цивільного захисту, правил пожежної безпеки у побуті та громадських місцях.

Ефективність навчання непрацюючого населення є також низько. Наразі одним із найбільш складних питань в системі підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях залишається навчання непрацюючого населення за місцем проживання та в місцях масового перебування людей. Переважно це стосується форм та можливих способів інформаційного забезпечення населення про загрози виникнення надзвичайних ситуацій [1].

Таким чином, вищий навчальний заклад (ВНЗ) залишається чи не єдиною установою, де майбутні фахівці можуть одержати необхідні ґрунтовні знання з дисциплін, пов'язаних з безпекою: «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист». Проте і ця можливість з кожним роком стає дедалі примарнішою, оскільки останнім часом чітко прослідковується тенденція до значного скорочення часу на викладання зазначених дисциплін, а також їх об'єднання в єдиний курс із відповідним скороченням навчального навантаження [34].

Як наслідок, через зовсім невеликий проміжок часу в державі може скластися ситуація, коли в економіку виходитимуть фахівці без відповідних знань, умінь та навичок з питань безпеки життєдіяльності, промислової безпеки, охорони праці та у сфері цивільного захисту. Така ситуація є прямою загрозою для національної безпеки України, оскільки рівень безпеки

суспільства в значній мірі залежить від якості викладання зазначених спеціальних дисциплін.

2.3. Сучасні аспекти викладання безпекознавчих дисциплін у вищих навчальних закладах України

Наразі існує невизначеність у загальних питаннях безпеки в системі організації освіти [11], оскільки скасування постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2014 р. № 590-р. спільного наказу МОН України, МНС України, Держгірпромнагляду № 969/922/216 від 21.10.2010 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України» педагогічне співтовариство України залишилося без документів МОН, які б регламентували викладання дисциплін із загальних питань безпеки у вищих навчальних закладах.

Крім того, згідно із Законом України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII, питання щодо створення програм дисциплін, віднесення їх до переліку обов'язкових (нормативних) для вивчення стало прерогативою вищого навчального закладу. Водночас нові стандарти освіти різних спеціальностей, на відміну від стандартів минулих років, містять лише компетенції і не включають комплексу дисциплін. Таким чином, прерогативою вищих навчальних закладів стає формування комплексу дисциплін, внаслідок чого, нерідко, при складанні навчальних планів до них не включаються дисципліни із загальних питань безпеки [11]. Віднесення дисциплін з безпеки до компетенції вищих навчальних закладів та надання можливості студентам обирати їх для вивчення на свій розсуд ставить під великий сумнів досягнення необхідного рівня знань та умінь у студентської молоді щодо набуття зазначених знань та умінь [3].

Разом з тим, у п. 20 Постанови КМУ 26.06.2013 № 444 зазначено, що підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами «Безпека

життєдіяльності» та «Цивільний захист», що передбачає формування у студентів умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил та умінь з превентивного і аварійного планування та управління заходами цивільного захисту залежно від освітньо-кваліфікаційного рівня, а також проведення щороку з учасниками навчально-виховного процесу об'єктових тренувань з питань цивільного захисту з метою відпрацювання дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій [27].

З іншого боку, навіть за умови наявності в навчальних планах ВНЗ дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Цивільний захист» спостерігається стійка тенденція до зменшення їх обсягів, об'єднання декількох безпекознавчих дисциплін в єдиний курс, що, в свою чергу, знижує ефективність їх вивчення.

2.4. Дослідження ефективності формування культури безпеки в Університеті державної фіскальної служби України

Університет державної фіскальної служби України готує фахівців у Навчально-наукових інститутах фінансів, банківської справи; права; економіки, оподаткування та митної справи; обліку, аналізу та аудиту; інформаційних технологій; гуманітарних наук; спеціальної фізичної і бойової підготовки та реабілітації, а також факультеті підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників податкової міліції.

Для всіх спеціальностей дисципліна «Безпека життєдіяльності» викладається на першому курсі і включає в себе чотири модулі: 1 – Безпека життєдіяльності; 2 – Цивільний захист; 3 – Охорона праці; 4 – Екологія. Нормативний обсяг навчальної дисципліни складає 120 годин. Аудиторне навантаження розподілено наступним чином – таблиця 2.1.

Варто зазначити, що жоден із модулів, що входить до курсу «Безпека життєдіяльності», не є простим для вивчення студентами. Крім того, зазначені дисципліни, хоча і входять до циклу безпекознавчих, мають різні завдання, відповідно, вивчення їх в межах одного семестру не дає належної ефективності.

Варто також зауважити, що такі дисципліни як «Охорона праці» та «Цивільний захист» бажано викладати на старших курсах, оскільки їх засвоєння потребує розуміння основ майбутньої професійної діяльності.

Таблиця 2.1 – Розподіл аудиторного навантаження з дисципліни «Безпека життєдіяльності» в УДФСУ

Модуль	Обсяг лекційних занять, год.	Обсяг семінарських занять, год.
Безпека життєдіяльності	12	10
Цивільний захист	4	4
Охорона праці	6	6
Екологія	10	8
Всього	32	28

Крім того, викладання всіх зазначених дисциплін в одному семестрі призводить до суттєвого часового розриву – знання щодо небезпек, правил поведінки в надзвичайних ситуаціях, особливості організації охорони праці та цивільного захисту на об'єктах господарювання і т.д. не поновлюючись, поступово втрачаються. Після вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в форматі чотирьох модулів на першому курсі молоді фахівці зможуть поновити знання і навички у сфері безпеки лише вже після закінчення навчального закладу, під час інструктажів та навчань робочому місці.

Відповідно, представляє інтерес дослідження набутих знань та навичок з дисципліни «Безпека життєдіяльності» студентів УДФСУ та відслідкування тенденцій щодо їх збереження протягом періоду здобуття освіти за першим (бакалаврським) рівнем.

З цією метою нами розроблено лист-опитування, який включає 4 блоки питань – блок 1 «Безпека життєдіяльності», блок 2 – «Охорона праці», блок 3 – «Цивільний захист» та блок 4 «Поведінка в надзвичайних ситуаціях (Додаток Б)». Опитування було проведено серед студентів 1-4 курсів. Всього в опитуванні взяли участь 120 студентів та курсантів університету.

Результати аналізу отриманих даних представлені на рис. 2.1-2.2 та додатках В-Е.

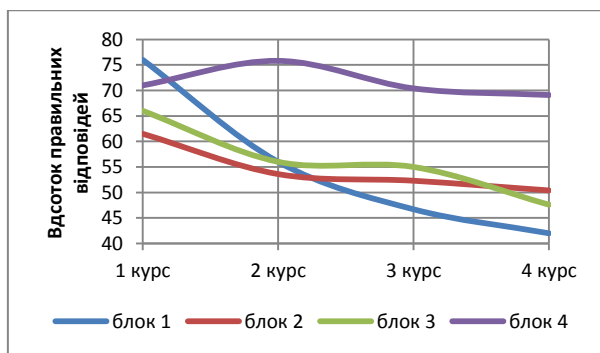


Рис. 2.1. Частка правильних відповідей студентів 1-4 курсів за окремими блоками

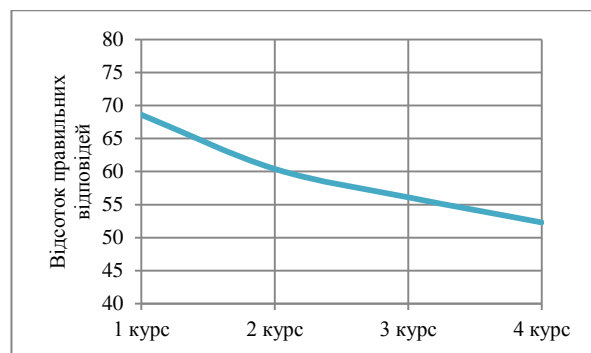


Рис. 2.2. Частка правильних відповідей студентів 1-4 курсів в цілому за опитуванням

Аналіз одержаних результатів дозволив виявити наступні тенденції. Рівень залишкових знань студентів за модулями знижується відповідно від 1 до 4 курсу навчання, що є цілком прогнозованим результатом.

Разом з тим, студенти всіх курсів показали досить стабільний рівень знань за питаннями блоку 4 (поведінка в надзвичайних ситуаціях). Це можна пояснити, що питанням підготовки населення до дій в екстремальних умовах приділяється увага під час навчання в закладах освіти усіх рівнів (дошкільна, початкова, середня) і студенти, відповідно, вже мають певну базу знань, яку поглиблюють під час навчання в університеті. Крім того, на правила поведінки в надзвичайних ситуаціях звертають увагу засоби масової інформації – відповідні рекомендації час від часу транслюються по телебаченню, радіо, газетах, інтернет-ресурсах тощо.

Слід звернути увагу, що результати опитування виявили порівняно низький рівень знань за блоками 2 (охорона праці) та 3 (цивільний захист) у студентів всіх курсів. Зазначений факт, на нашу думку, можна пояснити наступним.

По-перше, вивчення дисциплін «Охорона праці» та «Цивільний захист» на 1 курсі є недоцільним, оскільки зазначені дисципліни потребують розуміння специфіки майбутньої професійної діяльності та особливостей функціонування об'єктів господарської діяльності. На першому ж курсі студенти в основному вивчають загальноосвітні дисципліни і з професійними курсами ще не мають справи. Таким чином, на молодших курсах навчання більшість студентів не

мають достатнього уявлення про їх подальшу роботу, а тому не бачать сенсу вивчення цих дисциплін, внаслідок чого у студентів виявляється низька мотивація до освіти із зазначеного напрямку.

Крім того, варто враховувати і психологічний фактор, пов'язаний з адаптацією студентів до особливостей навчання у вищому навчальному, що дещо знижує ефективність навчання (особливо, в першому семестрі).

По-друге, об'єднання дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Цивільний захист» та «Екологія» в один курс призводить до суттєвого скорочення обсягу годин, відведених на їх вивчення, і відповідно, зниження ефективності засвоєння навчального матеріалу. Детально опрацювати, наприклад, курс «Цивільний захист» за 4 год. лекційних та 4 год. семінарських занять практично не можливо.

Що стосується, студентів старших курсів, то низький рівень знань за блоками «Охорона праці» та «Цивільний захист» є цілком логічним наслідком неефективного їх вивчення у структурі комплексного курсу «Безпека життєдіяльності» на першому році навчання.

2.5. Шляхи підвищення ефективності вивчення циклу дисциплін, пов'язаних з безпекою людини

З метою підвищення ефективності освіти у сфері безпеки у вищому навчальному закладі слід звернути увагу на наступні моменти. В першу чергу, необхідно чітко розуміти мету кожної з безпекознавчих дисциплін і її роль у формуванні культури безпеки фахівця.

Так, основними завданнями під час викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» у ВНЗ є формування основ культури людини щодо безпеки, її відповідних моральних цінностей, поглядів, поведінки; правильної соціальної позиції щодо власної безпеки, мотивація безпечної поведінки в побуті, на виробництві. Зазначена дисципліна має на меті забезпечити загальну

грамотність у сфері безпеки і виступає науково-методичним фундаментом для подальшого вивчення всіх, без винятку, спеціальних дисциплін тощо.

Викладання курсу «Екологія» спрямоване на формування екологічної культури особистості, набуття знань щодо антропогенного впливу на довкілля та його нормування, раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища. Розуміння екологічних пріоритетів забезпечення сталого розвитку дозволить фахівцям ефективно вирішувати існуючі екологічні проблеми на різних рівнях, що сприятиме покращенню стану навколишнього середовища та гармонійному розвитку людини й суспільства в цілому.

Формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій, необхідних для забезпечення ефективного функціонування системи управління охороною праці та покращення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду в конкретній галузі, відбувається під час вивчення дисциплін «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі». Опанування зазначеними дисциплінами створює передумови для збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах за рахунок ефективного працезахоронного менеджменту та формування почуття відповідальності в посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

Актуальність введення нормативної дисципліни «Цивільний захист» в навчальні плани підготовки студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та «магістр» за спеціальностями економічного та правового профілю обумовлена тим, що нинішні студенти в майбутньому – потенційні керівники підприємств, організацій та інших об'єктів, а, отже, – начальники цивільного захисту. Незалежно від профілю спеціальності вони повинні володіти комплексом знань та вмінь щодо вирішення завдань цивільного захисту у випадку виникнення надзвичайних ситуацій місцевого й об'єктового рівнів, мати ґрунтовні знання з профілактики надзвичайних ситуацій, надзвичайних подій, нещасних випадків тощо.

Таким чином, дисципліни «Безпека життєдіяльності», «Екологія», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Охорона праці в галузі» є невід'ємною складовою єдиного комплексу, спрямованого на формування культури безпеки особистості. Враховуючи зазначене, найбільш раціональним є їх впровадження в навчальний процес на основі ступеневої схеми (Додаток Є).

Це пов'язано, насамперед, з тим, що усвідомлення необхідності засвоєння знань та набуття навиків з таких дисциплін як «Цивільний захист» та «Охорона праці в галузі» приходить до майбутніх фахівців лише після отримання базових знань у сфері безпеки життєдіяльності, набуття стійких уявлень про характер та особливості технологічних процесів, специфіку роботи підприємств, на яких в подальшому працюватимуть випускники. Тільки в такому випадку можна бути впевненим, що майбутній керівник після закінчення навчального закладу матиме достатній рівень теоретичної та практичної підготовки, необхідний для забезпечення як особистої безпеки, так і збереження життя та здоров'я колективу в будь-яких ситуаціях, в тому числі й екстремальних.

ВИСНОВКИ

Таким чином, в представленій науковій роботі проведено аналіз надзвичайних ситуацій, особливостей їх виникнення та перебігу. Проаналізовано основні причини виникнення надзвичайних ситуацій, виявлено роль людського фактора у виникненні та розвитку надзвичайних ситуацій. Досліджено сучасні особливості викладання циклу дисциплін, пов'язаних з безпекою людини, у вищих навчальних закладах України та виявлено основні проблеми. Проаналізовано ефективність вивчення безпекознавчих дисциплін в Університеті державної фіскальної служби України. Результати проведених досліджень дозволяють сформулювати наступні висновки:

1. Надзвичайна ситуація є наслідком сукупності певних обставин, що склалися у відповідній зоні в результаті надзвичайної події техногенного, природного, антропогенного або воєнного характеру, а також під впливом можливих надзвичайних умов. Кожна надзвичайна ситуація має властиві виключно їй причини виникнення, сценарій та динаміку розвитку, масштаби й тяжкість наслідків, особливості впливу на людину, довкілля.

2. Протягом 2010-2020 рр. в Україні практично не відмічається тенденцій до збільшення або зменшення загальної кількості небезпек і загроз техногенного та природного характеру. Разом з тим, рівень ризиків виникнення НС природного та техногенного характеру та ризиків збитків від них залишаються практично незмінними та досить високими для більшості регіонів України.

3. Аналіз основних загроз, сценаріїв та наслідків аварійних та катастрофічних ситуацій свідчить про виключну роль людського фактора в питаннях попередження виникнення надзвичайних ситуацій, мінімізації та ліквідації їх наслідків. Основною причиною зростання кількості постраждалих та значних матеріальних збитків внаслідок надзвичайних ситуацій є низький рівень підготовки керівних кадрів в питаннях організації охорони праці та цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності, а також низького рівня обізнаності населення щодо дій в умовах надзвичайних ситуацій.

4. В Україні система підготовки населення до дії в умовах надзвичайних ситуацій має ряд проблемних моментів – низькою є ефективність навчання непрацюючого населення; на більшості об'єктів господарювання питанням навчання персоналу правилам поведінки в надзвичайних ситуаціях приділяється незначна увага, саме навчання часто носить формальний характер; у вищих навчальних закладах прослідковується тенденція до значного скорочення часу на викладання безпекознавчих дисциплін, а також їх об'єднання в єдиний курс із відповідним скороченням навчального навантаження.

5. Аналіз результатів вивчення ефективності формування культури безпеки в УДФСУ дозволив виявити наступні тенденції: рівень залишкових знань студентів за модулями знижується відповідно від 1 до 4 курсу навчання. Разом з тим, студенти всіх курсів показують досить стабільний рівень знань щодо питань особистої безпеки в надзвичайних ситуаціях. Результати опитування виявили порівняно низький рівень знань в питаннях, пов'язаних з охороною праці та цивільним захистом у студентів всіх курсів.

6. З метою підвищення ефективності формування культури безпеки фахівців абсолютно всіх галузей економіки недоцільно об'єднувати безпекознавчі дисципліни в єдиний курс, а слід забезпечити їх окреме вивчення. Крім того, важливим є дотримання в навчальному процесі ступеневої схеми вивчення зазначених дисциплін, оскільки кожний з курсів має різну мету, характерні особливості та доповнює один одного.

Отже, пріоритетним завданням вищих навчальних закладів є підготовка висококваліфікованого фахівця, органічно адаптованого до взаємодії з навколишнім світом, спроможного до вирішення завдань як специфічно професійного характеру, так і глобальних проблем, що виникають в процесі життєдіяльності людства в цілому. Тільки в такому випадку можна бути впевненим, що майбутній керівник після закінчення ВНЗ матиме достатній рівень підготовки та знання, необхідні для забезпечення не лише особистої безпеки, але й збереження життя та здоров'я своїх підлеглих в будь-яких надзвичайних ситуаціях.

Список використаних джерел та літератури

1. Андрієнко М. В. Щодо підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях. *Інвестиції: практика та досвід*. 2014. № 22. С. 132–135.
2. Андронов В.А., Домбровська С.М., Лермонтова Ю.О., Труш О.О. Сучасний стан організаційно-правового забезпечення державного управління пожежною безпекою в Україні: монографія. Харків: НУЦЗУ, 2015. 210 с.
3. Барило О.Г. Удосконалення системи інформаційно-аналітичного забезпечення підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка Державна служба*. 2018. №1(10). С. 5-9.
4. Бочковський А.П. «Людський фактор» та професійний ризик: випадковість чи закономірність. URL: https://www.researchgate.net/publication/297702484_ludskij_faktor_ta_profesijnij_rizik_vipadkovist_ci_zakonomirnist (дата звернення 18.01.2021)
5. В Україні один з найвищих показників дитячої смертності в Європі. URL: https://24tv.ua/health/v_ukrayini_odin_z_nayvishhih_pokaznikov_dityachoyi_smertnosti_v_yevropi_n1266322 (дата звернення 20.01.2021).
6. Воробьев Ю. Л. Международные механизмы снижения риска социально-политических последствий катастроф (российский опыт) / отв. ред. М.А. Шахраманьян, Г.Л. Кофф. Москва: Изд-во РЭФИА, 1997. 118 с.
7. Гусятинська Н.А., Чорна Т.М. Формування культури безпеки у студентів вищих навчальних закладів. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2011, Вип. 57. С. 39-42.
8. Державне управління: проблеми адміністративно-правової теорії та практики / за заг. ред. В.Б. Авер'янова. Київ: Факт, 2003. 384 с.
9. Дзюндзюк В.Б., Полковниченко Д.Ю. Вплив надзвичайних ситуацій на соціально-економічний розвиток територій URL: <http://ifs.kbuapa.kharkov.ua/e-book/db/2013-2/doc/2/01.pdf> (дата звернення 20.12.2020)
10. Загуменна Н.В. Людський фактор та специфіка його активізації у соціально-філософських дослідженнях. *Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук*. 2010, № 16. С. 68-72.
11. Заплатинський В.М., Шматова О.О., Осадча О.І. Нова програма з безпеки життєдіяльності. *Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України*: матеріали III Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції, м. Київ, 2017. С. 53–54.
12. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення НС в Україні упродовж 2019 року. URL: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-za-kvartal/103179.html> (дата звернення 28.01.2021)
13. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення НС в Україні у 2020 році. URL: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-za-kvartal/119288.html> (дата звернення 28.01.2021)

14. Каменєв О.Ю. Проблематика підходів до дослідження безпеки використання ергатичних систем керування на залізничному транспорті. *Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. 2013. Вип. 2. С. 7-16
15. Касьянов М.А. Ревенко Ю.П., Тищенко Ю.А. Захист населення в умовах надзвичайних ситуацій : навч. посіб. Луганськ: Вид-во Східноукраїнського нац. ун-ту ім. В. Даля, 2003. 184 с.
16. Качинський А.Б. Безпека, загрози і ризик: наукові концепції та математичні моделі: монографія. Київ: ПНБ НАСБУ, 2004. 472 с.
17. Кобилянський О.В. Проблеми підготовки спеціалістів з безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. URL: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/627/626> (дата звернення 28.01.2021)
18. Кодекс цивільного захисту України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення 20.01.2021)
19. Костирев І. О., Кузиляк В. Й. Підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях: аналіз проблеми та її вирішення. *Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності*: зб. наук. пр. Х Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів. м. Львів, 2015. С. 58–59.
20. Людський фактор, як чинник забезпечення безпеки РАЕС. URL: <https://www.rnpp.rv.ua/chelovecheskij-faktor,-kak-zalog-obespecheniya-bezopasnosti-raes.html> (дата звернення 28.01.2021)
21. Мазуренко В. Підготовка населення до дій в надзвичайних ситуаціях. *Надзвичайна ситуація*. 2014. № 7. С. 41.
22. Мاستрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. для студ. Москва: Изд. центр «Академия», 2003. 332 с.
23. Нижник Н.Р. Ситник Г.П., Білоус В.Т. Національна безпека України (методологічні аспекти, стан, тенденції розвитку): навч. посіб. / за заг. ред. П.В.Мельника, Н.Р.Нижник. Ірпінь: , 2000. 304 с.
24. Павлова С.В. Благая Л.В. Аналіз людського фактора під час керування сучасним повітряним кораблем. *Вісник Національного авіаційного університету*. 2012. № 4. С. 20-25
25. Порівнюємо дані перепису населення України 2020 і 2001 років. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2020/01/23/infografika/suspilstvo/porivnyuyemo-dani-perepysu-naselennya-ukrayiny-2020-2001-rokiv>. (дата звернення 15.01.2021).
26. Порфирьев Б.Н. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Москва: Наука, 1991. 136 с.
27. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 22 червня 2013 року №444. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF> (дата звернення 09.01.2021).
28. Рютін В.В. Соціальний моніторинг як фактор попередження надзвичайних ситуацій. URL:

http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfExtremeAndCrisisPsychology/vol3_2/31.pdf (дата звернення 20.01.2021)

29. Служба охорони праці. Інформаційний портал. URL: <https://www.sop.com.ua/article/275-qqq-15-m12-21-12-2015-navchannya-z-pitan-tsvlnogo-zahistu> (дата звернення 15.01.2021).

30. Стратегія сталого розвитку «Україна–2020». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (дата звернення 16.01.2021).

31. Терент'єва А.В. Державне управління медичним захистом за умов надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру: дис. ... д-ра наук з держ. упр.: 25.00.02. Київ, 2010. 354 с.

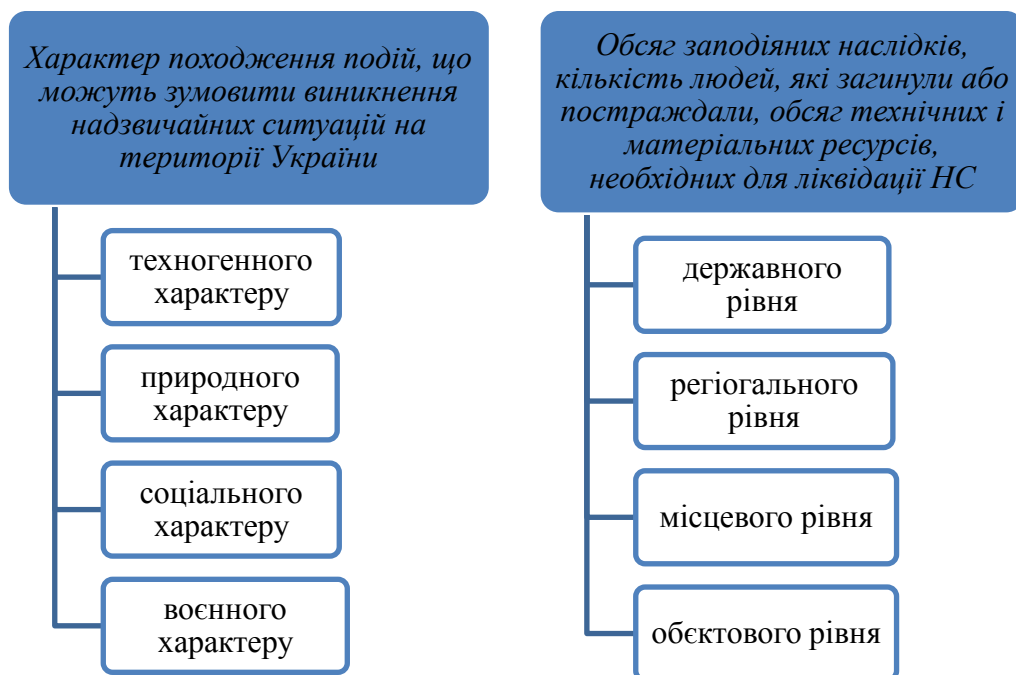
32. У Кабміні назвали причини скорочення населення. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2020/01/23/novyna/suspilstvo/kabmini-nazvaly-prychyny-skorochennya-naselennya> (дата звернення 08.01.2021).

33. Федосеев В.Н. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий (управленческий аспект). *Менеджмент в России и за рубежом*. 2007. № 6. С. 72-79.

34. Чорна Т.М., Заєць В.А., Нещадим Л.П., Слободян О.П. Проблеми викладання дисциплін циклу безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. *Надзвичайна ситуація*. 2010. № 7. С. 70-71.

35. Яремко З., Галанжун Я., Муць І. Навчання населення цивільному захисту. *Надзвичайна ситуація*. 2009. № 3-4. С. 50-51.

ДОДАТКИ



Класифікація надзвичайних ситуацій відповідно до Кодексу цивільного захисту України

ЛИСТ-ОПИТУВАННЯ

Шановний студенте!

З метою вивчення рівня залишкових знань після вивчення дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці» та «Цивільний захист» просимо Вас взяти участь у нашому опитуванні.

Будь-ласка, ознайомтесь із питаннями і позначте варіант відповіді, який Ви вважаєте правильним.

Блок 1 Безпека життєдіяльності

1. Відмітьте фактор, що найбільше впливає на здоров'я людини:

- а) стан довкілля;
- б) стан медичного обслуговування;
- в) спосіб життя;
- г) спадковість.

2. Мутагенні речовини – це:

- а) речовини, які викликають, як правило, злоякісні новоутворення;
- б) речовини, що діють як алергени;
- в) речовини, що призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації;
- г) речовини, що викликають отруєння всього організму або впливають на його окремі системи (кровотворну, нервову тощо).

3. Назвіть, яким шляхом гарантовано НЕ передається ВІЛ від однієї людини до іншої:

- а) проколювання вух, нанесення татуювання;
- б) користування однією зубною щіткою з ВІЛ-інфікованим;
- в) статевий контакт з ВІЛ-інфікованим;
- г) користування одним і тим же посудом з ВІЛ-інфікованим.

4. Механізм токсичної дії нітритів полягає у:

- а) порушення транспортування кисню кров'ю;
- б) канцерогенній та мутагенній дії;
- в) загальнотоксичній дії;
- г) сенсibiliзуючій та канцерогенній дії.

5. Які з наведених речовин не становлять енергетичної цінності для організму людини?

- а) білки;
- б) жири;
- в) вода і мінеральні речовини;
- г) вуглеводи.

6. До підгрупи біологічних факторів небезпеки входять:

- а) макроорганізми та деякі продукти їх життєдіяльності.
- б) мікроорганізми (віруси, бактерії тощо) та макроорганізми.
- в) мікроорганізми (віруси, бактерії тощо) та деякі продукти їх життєдіяльності.

7. Процес іонізації – це:

- а) утворення з електрично-нейтрального атома двох або кількох заряджених частинок;
- б) утворення іонів в результаті дії на хімічну речовину радіоактивних речовин;
- в) процес розпаду ядра атома на протони та нейтрони;
- г) самовільне перетворення ядер атомів з одних елементів в інші.

8. Кількісною оцінкою шкоди, яку завдає небезпека, є:

- а) тяжкість;
- б) збиток;

- в) ймовірність;
 - г) ризик.
- 9. Як називається пристосування організму до умов навколишнього середовища?**
- а) трансформація;
 - б) регенерація;
 - в) адаптація;
 - г) релаксація.
- 10. Сенсibiliзуючі речовини – це:**
- а) речовини, які викликають, як правило, злоякісні новоутворення;
 - б) речовини, що діють як алергени;
 - в) речовини, що призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації;
 - г) речовини, що викликають отруєння всього організму або впливають на його окремі системи (кровотворну, нервову тощо).
- 11. ГДК у безпеці життєдіяльності, охороні праці, екології тощо – це:**
- а) гранично допустимий коефіцієнт;
 - б) гранично допустима концентрація;
 - в) головна діюча концентрація;
 - г) градус Кельвіна (K°).
- 12. Що належить до групи психофізіологічних факторів небезпеки?**
- а) фізичні перенавантаження;
 - б) розумове та емоційне перенавантаження, напруга органів чуття;
 - в) стрес, фобії;
 - г) всі відповіді вірні.
- 13. Як називається опромінення внаслідок потрапляння радіоактивних речовин в організм людини разом з їжею?**
- а) внутрішнє;
 - б) зовнішнє;
 - в) харчове;
 - г) природне.
- 14. Потенційна небезпека характеризується тим, що вона:**
- а) проявляється в техногенному середовищі;
 - б) існує лише в природному середовищі;
 - в) безпосередньо діє на людину;
 - г) має неявний, прихований характер.
- 15. Прийнятний рівень ризику у світовій практиці становить:**
- а) 10^{-4}
 - б) 10^{-6}
 - в) 10^{-9}
 - г) 10^6
- 16. Властивість речовин (в тому числі пестицидів) накопичуватися в організмі людини називається:**
- а) кумуляція;
 - б) асиміляція;
 - в) дисиміляція;
 - г) метаболізм.
- 17. Найбільшу проникаючу здатність мають:**
- а) нейтрони;
 - б) гамма-випромінювання;
 - в) бета-випромінювання;
 - г) альфа-випромінювання.
- 18. Озоновий шар атмосфери захищає планету від:**

- а) парникового ефекту;
- б) електромагнітного випромінювання;
- в) ультрафіолетового випромінювання;
- г) інфрачервоного випромінювання.

19. Поглинена доза – це:

- а) доза, яка характеризує іонізуючу спроможність випромінювання в повітрі;
- б) кількість енергії випромінювання, поглинена одиницею маси тіла, що опромінюється;
- в) доза, яка враховує коефіцієнт спроможності даного виду випромінювання ушкоджувати тканини організму;
- г) доза, яка враховує різну чутливість органів до опромінювання.

20. Альфа-випромінювання характеризується:

- а) найвищою іонізуючою та найнижчою проникаючою здатністю;
- б) найвищою іонізуючою та найвищою проникаючою здатністю;
- в) найнижчою іонізуючою та найнижчою проникаючою здатністю;
- г) найнижчою іонізуючою та найвищою проникаючою здатністю.

21. Найбільш небезпечною для людини є загальна вібрація частотою:

- а) 3-6 Гц;
- б) 6-9 Гц;
- в) 10-20 Гц;
- г) 20-100 Гц.

22. Що являє собою дисципліна «Безпека життєдіяльності» та яка мета її вивчення ?

- а) БЖД – це наука, яка розробляє правила поведінки людини по відношенню до навколишнього середовища;
- б) БЖД – це наука про виживання людини в сучасних умовах;
- в) БЖД – це сукупність знань та правил поведінки, які забезпечують оптимальні умови існування людини;
- г) БЖД – це наука, яка розробляє правила поведінки людини по відношенню до виробничого середовища.

23. Назвіть антропогенні джерела шкідливих електромагнітних полів.

- а) атмосферна електрика;
- б) електричне і магнітне поле Землі;
- в) лінії електропередач, трансформатори;
- г) радіовипромінювання сонця.

24. Як змінюється активність радіонукліда з часом?

- а) збільшується лінійно;
- б) зменшується лінійно;
- в) змінюється пропорційно заряду ядра;
- г) зменшується за експоненціальним законом.

25. Канцерогенні речовини – це:

- а) речовини, які викликають, як правило, злоякісні новоутворення;
- б) речовини, що діють як алергени;
- в) речовини, що призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації;
- г) речовини, що викликають отруєння всього організму або впливають на його окремі системи (кровотворну, нервову тощо).

Блок 2 ОХОРОНА ПРАЦІ

1. Небезпечний виробничий фактор призводить до:

- а) перерви у роботі;
- б) смерті, травми або різкого погіршення здоров'я;
- в) захворювання, втоми чи зниження працездатності;

- г) всі відповіді вірні.
- 2. Шкідливий фактор призводить до:**
- а) перерви у роботі;
 - б) смерті, травми або різкого погіршення здоров'я;
 - в) захворювання, втоми чи зниження працездатності;
 - г) всі відповіді вірні.
- 3. Інструктаж, який проводиться всьому персоналу при зміні правил з охорони праці, технологічного процесу, заміні обладнання, вихідної сировини та інших факторів, які впливають на безпеку праці, називається:**
- а) повторним;
 - б) позаплановим;
 - в) поточним.
- 4 За якої кількості працівників на підприємстві працедавець повинен створити службу охорони праці як окрему структуру?**
- а) за будь-якої кількості;
 - б) 10 і більше осіб;
 - в) 20 і більше осіб;
 - г) 50 і більше осіб.
- 5. Важкість праці – це така характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на:**
- а) центральну нервову систему та органи чуттів працівника;
 - б) органи чуттів і функціональні системи організму працівника;
 - в) опорно-руховий апарат і функціональні системи організму працівника;
 - г) органи чуттів та емоційну сферу працівника.
- 6. Електричний струм, проходячи через тіло людини, може спричинити:**
- а) механічну, термічну, біологічну, електролітичну дію;
 - б) внутрішні та зовнішні опіки окремих ділянок тіла від слабких подразнень до смертельних наслідків;
 - в) електричні травми, електричні удари;
- 7. Тяжкість ураження організму людини електричним струмом залежить від:**
- а) напруги, сили струму;
 - б) фізіологічних чинників та фізичних параметрів;
 - в) складних біологічних і фізико-хімічних явищ, які притаманні живим організмам;
- 8. Хто на підприємстві здійснює громадський контроль за станом охорони праці?**
- а) інспектори Держгірпромнагляду;
 - б) експерти Фонду соціального страхування;
 - в) уповноважені профспілками або трудовим колективом особи;
 - г) уповноважені місцевими держадміністраціями особи.
- 9. Яка з наведених причин травматизму належить до технічних?**
- а) недостатнє освітлення;
 - б) недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами;
 - в) використання устаткування, механізмів та інструменту не за призначенням;
 - г) невідповідність вимогам безпеки або несправність виробничого устаткування;
 - д) монотонність праці.
- 10. Умови праці, за яких фактори виробничого середовища не перевищують встановлених нормативів, але можуть спричинити зміни функціонального стану організму, що відновлюються до початку наступної зміни, називають:**
- а) оптимальними;
 - б) допустимими;
 - в) шкідливими;
 - г) небезпечними.
- 11. Найефективнішим методом зниження шуму є:**

- а) організаційно-технічні заходи;
 - б) заходи, що ведуть до зниження шуму в джерелі його виникнення;
 - в) архітектурно-планувальні заходи;
- 12. Стан умов праці, за якого виключено або зведено до припустимого рівня дію небезпечних і шкідливих виробничих факторів на працівника – це:**
- а) безпека праці;
 - б) охорона праці;
 - в) промислова безпека;
 - г) виробнича безпека.
- 13. Хто несе відповідальність за стан охорони праці на виробництві?**
- а) держава;
 - б) працедавець;
 - в) профспілкова організація;
 - г) Фонд соціального страхування від нещасного випадку на виробництві;
 - д) керівник служби охорони праці.
- 14. Підставою для видачі працівнику безплатно спеціального одягу, спеціального взуття або іншого засобу індивідуального захисту є:**
- а) відповідні галузеві норми;
 - б) рішення профспілкового комітету працівників підприємств;
 - в) рішення профспілкової організації працівників галузі;
 - г) рішення адміністрації підприємства, узгоджене з трудовим колективом.
- 15. Облік інтелектуальних, сенсорних, емоційних навантажень, ступеня монотонності праці, режиму роботи є підставою для оцінки:**
- а) важкості трудового процесу;
 - б) напруженості трудового процесу;
 - в) ступеня шкідливості умов праці;
 - г) небезпечності праці.
- 16. Неповнолітніх можна залучати до нічних, понаднормових робіт і робіт у вихідні дні в разі:**
- а) їхньої згоди;
 - б) згоди батьків;
 - в) вимоги працедавця;
 - г) у жодному разі.
- 17. Що не входить в обов'язки керівника робіт, якому щойно стало відомо про нещасний випадок з підлеглим йому працівником?**
- а) терміново організувати надання медичної допомоги постраждалому;
 - б) у разі необхідності доставити постраждалого до лікувально-профілактичного закладу;
 - в) повідомити про те, що сталося працедавцю, відповідній профспілковій організації;
 - г) зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці;
 - д) створити комісію з розслідування нещасного випадку.
- 18. Проведення навчань з питань пожежної безпеки – це протипожежні заходи:**
- а) експлуатаційні;
 - б) організаційні;
 - в) режимні.
- 19. Неконтрольоване горіння поза межами спеціально відведеного вогнища, яке може призвести до загибелі людей та знищення матеріальних цінностей – це:**
- а) детонація;
 - б) загорання;
 - в) пожежа;
 - г) вибух.
- 20. Що є найпоширенішою причиною загибелі людей під час пожежі?**

- а) отруєння токсичними продуктами горіння;
 - б) теплові опіки;
 - в) недостатність кисню.
- 21. За гігієнічною класифікацією умови праці бувають:**
- а) оптимальні, допустимі, шкідливі, небезпечні;
 - б) ручні, механізовані, автоматизовані;
 - в) фізичні, розумові, шкідливі, легкі, важкі.
- 22. Основним завданням з питань організації охорони праці є:**
- а) аналіз показників та причин виробничого травматизму і профзахворювань;
 - б) створення здорових і безпечних умов праці;
 - в) забезпечення працюючих засобами захисту.
- 23. Залежно від джерела світла освітлення виробничих приміщень буває:**
- а) природним, комбінованим, загальним;
 - б) загальним, місцевим, інтегральним;
 - в) природним, штучним, суміщеним;
- 24. Вступний інструктаж проводить:**
- а) спеціаліст служби охорони праці;
 - б) спеціаліст відділу кадрів;
 - в) роботодавець.
- 25. Як часто проводиться повторний інструктаж на робочому місці для робіт підвищеної небезпеки?**
- а) раз у три місяці;
 - б) раз у шість місяців;
 - в) раз у рік.
- 26. Цільовий інструктаж проводиться у таких випадках:**
- а) при перерві у роботі;
 - б) при зміні технологічного процесу;
 - в) при ліквідації аварії або інших негативних наслідків.
- 27. Нещасні випадки визнаються пов'язаними з виробництвом, якщо вони спричинилися:**
- а) під час прямування на роботу чи з роботи;
 - б) на транспорті підприємства без відповідного дозволу;
 - в) на території підприємства, якщо робота виконувалася за дорученням роботодавця.
- 28. Спеціальному розслідуванню підлягають:**
- а) якщо смертельно травмовано 5 і більше осіб;
 - б) якщо стались групові і смертельні нещасні випадки;
 - в) якщо трамовано 10 і більше осіб при груповому нещасному випадку.
- 29. До технічних причин виробничого травматизму належать:**
- а) незадовільний нагляд і контроль за виконанням робіт;
 - б) низький рівень кваліфікації працюючих;
 - в) недосконалість технологічного обладнання та відсутність інженерних розрахунків.
- 30. Мікроклімат – це:**
- а) особливості приземного шару атмосферного повітря;
 - б) особливості клімату, властиві закритим приміщенням та незначним ділянкам земної поверхні;
 - в) кліматопогодні умови, що визначаються особливостями та призначенням приміщень;
- 31. За способом переміщення повітря вентиляція буває:**
- а) загальнообмінна, приплинна, аварійна;
 - б) загальнообмінна і місцева;
 - в) природна, штучна, суміщена;
- 32. Провідним чинником, що визначає мікроклімат виробничого середовища є:**

- а) температура;
- б) атмосферний тиск ;
- в) швидкість руху повітря;

33. До роботи з шкідливими речовинами не допускаються особи, що:

- а) мають вік до 18 років, чоловіки старше 55 років, жінки старше 50 років;
- б) підлітки віком до 16 років, чоловіки старше 60 років, жінки старше 55 років;
- в) підлітки до 18 років, чоловіки до 50 років, жінки до 45 років;

Блок 3 ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

1. Інфекційну захворюваність людей за характером походження відносять до:

- а) надзвичайних ситуацій воєнного характеру;
- б) надзвичайних ситуацій техногенного характеру;
- в) надзвичайних ситуацій соціально-політичного характеру;
- г) надзвичайних ситуацій природного характеру.

2. Надзвичайні ситуації, що виникають під час воєнних та інших збройних конфліктів, терористичних актів, захоплення літаків, суден, заручників тощо, відносять до:

- а) надзвичайних ситуацій антропогенного характеру;
- б) надзвичайних ситуацій соціально-політичного характеру;
- в) надзвичайних ситуацій техногенного характеру;
- г) надзвичайних ситуацій військового характеру.

3. Що НЕ є хімічно-небезпечним об'єктом?

- А) заводи (комплекси з переробки нафтопродуктів);
- б) підприємства, які оснащені холодильними установками;
- в) водонапірні станції і очисні споруди;
- г) жоден з варіантів.

4. Який з радіонуклідів був найбільш небезпечним в перші місяці після аварії на ЧАЕС?

- а) Йод ¹³¹;
- б) Цезій ¹³⁷;
- в) Уран ²³⁸;
- г) Стронцій ⁹⁰.

5. Які радіонукліди на сучасному етапі є основними забруднювачами продуктів харчування після аварії на ЧАЕС?

- а) йод, ксенон;
- б) цезій, стронцій;
- в) уран, плутоній;
- г) вуглець, фосфор.

6. Який з названих заходів НЕ належить до завдань цивільного захисту?

- А. Збір і аналіз інформації про надзвичайні ситуації;
- Б. Боротьба з наркоманією і алкоголізмом;
- В. Міжнародне співробітництво у сфері цивільного захисту.

7. До надзвичайних ситуацій державного рівня належать такі надзвичайні ситуації, які:

- А. поширилися чи можуть поширитися на територію сусідніх держав
- Б. розповсюджуються за територію потенційно небезпечного об'єкта
- В. призвели до загибелі від 3 до 5 осіб

8. Надзвичайні ситуації техногенного характеру, це такі НС, які сталися внаслідок

- А. аварій, катастроф, руйнувань, неспровокованих вибухів
- Б. сходження снігових лавин
- В. диверсій на залізничних коліях

9. Начальником цивільного захисту України за своєю посадою є

- А. Прем'єр-Міністр України
- Б. Президент України

- В. Голова Державної служби України з надзвичайних ситуацій
- 10. Які види зброї належать до зброї масового ураження?**
- А. Ядерна, хімічна, біологічна
 - Б. Холодна, вогнепальна
 - В. Мисливська, спортивна, травматична
- 11. Уражаюча дія ядерної зброї ґрунтується на**
- А. енергії, що виникає в процесі ланцюгової ядерної реакції поділу радіоактивних речовин
 - Б. токсичній дії на живі організми отруйних речовин
 - В. розповсюдженні збудників інфекційних захворювань
- 12. Уражаюча дія хімічної зброї ґрунтується на**
- А. токсичній дії на живі організми бойових хімічних отруйних речовин
 - Б. забрудненні територій радіоактивними відходами
 - В. зараженні територій збудниками інфекційних захворювань
- 13. Уражаюча дія біологічної зброї ґрунтується на**
- А. застосуванні з бойовою метою збудників інфекційних захворювань
 - Б. розповсюдженні в навколишньому середовищі отруйних речовин
 - В. радіоактивному забрудненні місцевості
- 14. До вихідних даних для оцінки обстановки в надзвичайних ситуаціях належить**
- А. характеристики і схеми систем електро-, газо-, тепло-, водозабезпечення і каналізації
 - Б. укриття в захисних спорудах
 - В. проведення евакуаційних заходів
- 15. Яке з завдань НЕ належить до завдань, що вирішуються при оцінці радіаційної обстановки?**
- А. Визначення концентрації у повітрі токсичних речовин
 - Б. Визначення кількості людей, що перебували на забрудненій території в момент викиду радіоактивних речовин
 - В. Визначення рівня радіації на забрудненій території
- 16. Яке з завдань НЕ належить до завдань, що вирішуються при оцінці хімічної обстановки?**
- А. Визначення концентрації радіоактивних речовин
 - Б. Визначення площі хімічного забруднення
 - В. Визначення кількості людей, які зазнали хімічного отруєння
- 17. Принцип превентивної безпеки передбачає**
- А. максимальне врахування ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій
 - Б. раціональне використання сил і засобів в аварійно-рятувальних роботах
 - В. врахування громадської думки при будівництві небезпечних об'єктів
- 18. До способів захисту населення в надзвичайних ситуаціях належить**
- А. спостереження і контроль
 - Б. страхування
 - В. вільний доступ до інформації про потенційно небезпечні об'єкти
- 19. До способів захисту населення в надзвичайних ситуаціях належить**
- А. евакуація
 - Б. обмеження викидів в атмосферу шкідливих речовин
 - В. дотримання правил дорожнього руху
- 20. Система оповіщення і інформування, як спосіб захисту населення в надзвичайних ситуаціях, призначена для:**
- А. своєчасного доведення до керівників, посадових осіб і населення сигналів про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійне інформування їх про наявну обстановку.
 - Б. збору і аналізу інформації про надзвичайні ситуації.

- В. спостереження і контролю за небезпечними об'єктами і навколишнім середовищем.
- 21. Яке з названих формувань належить до евакуаційних органів?**
- А. Евакуаційна комісія.
 - Б. Протиепідемічна комісія.
 - В. Бюджетна комісія.
- 22. До систем життєзабезпечення захисних споруд належить:**
- А. водопостачання і каналізація.
 - Б. перепускна система.
 - В. навігаційна система.
- 23. Надзвичайні ситуації, викликані аваріями та катастрофами, вибухами і пожежами на виробництві, аваріями на радіаційно- та хімічно небезпечних об'єктах тощо належать до:**
- а) надзвичайних ситуацій соціального характеру;
 - б) надзвичайних ситуацій політичного характеру;
 - в) надзвичайних ситуацій техногенного характеру;
 - г) надзвичайних ситуацій природного характеру.
- 24. Назвіть основні види захисних споруд?**
- а) погребі, підвали, підземний простір міст, складські приміщення;
 - б) сховища, ПРУ, найпростіші та швидкозведені укриття, споруди подвійного призначення;
 - в) відкрита та перекрита щілини;
 - г) ПРУ та найпростіші укриття.
- 25. В мирний час захисні споруди:**
- а) ні в якому разі не використовуються;
 - б) використовуються, але обов'язково передбачаються заходи, які забезпечують приведення цих споруд у готовність до прийому постраждалого населення в найкоротші терміни;
 - в) не використовуються, але підтримуються в постійній готовності;
 - г) використовуються лише як виробничі приміщення.
- 26. Цивільний захист України, це функція держави спрямована на:**
- а) захист людей в процесі трудової діяльності;
 - б) захист людей в надзвичайних ситуаціях;
 - в) забезпечення безпеки людей в повсякденній діяльності;
 - г) захист від несприятливих чинників виробничого середовища.
- 27. Єдина державна система Цивільного захисту функціонує в таких режимах:**
- а) повсякденного функціонування, підвищеної готовності, надзвичайної ситуації, надзвичайного стану;
 - б) загальнодержавному, регіональному, місцевому, об'єктовому;
 - в) територіальному та функціональному;
 - г) повсякденному та підвищеної готовності.
- 28. Евакуація з м. Прип'ять після аварії на ЧАЕС – це приклад евакуації:**
- а) загальної безповоротного характеру;
 - б) повної тимчасового характеру;
 - в) часткової евакуації;
 - г) тимчасової евакуації.
- 29. Що з перерахованого НЕ входить до компетенції органів управління й сил ЦЗ?**
- а) ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій техногенного походження;
 - б) ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій природного походження;
 - в) рятувальні роботи в зоні хімічного зараження;
 - г) попередження міжнаціональних конфліктів.
- 30. Основним законодавчим актом, який регулює створення і функціонування системи ЦЗ України є:**

- а) Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій»;
- б) Закон України «Про цивільну оборону»;
- в) Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»;
- г) Кодекс цивільного захисту України.

Блок 4 ПОВЕДІНКА В НС

1. Перші поштовхи при землетрусі застали Вас вдома на високих поверхах, Ви:

- а) з'єднавши декілька простирадл, спробуєте спуститися вниз;
- б) негайно вибіжите на східці і на ліфті спуститесь вниз;
- в) станете в дверних отворах капітальної стіни;
- г) відчините двері і, вийдете на балкон, будете там чекати закінчення поштовхів.

2. Встановіть відповідність номерів та служб безпеки:

- | | |
|--------|-------------------------|
| а) 101 | Служба пожежна безпека |
| б) 102 | Поліція |
| в) 103 | Газова служба |
| г) 104 | Служба швидкої допомоги |

3. Перша дія, яку слід зробити, якщо ви стали учасником НС:

- А) Ліквідувати наслідки особисто
- Б) Викликати рятувальну службу і в разі можливості зробити перші дії для зменшення ураження НС
- В) Втекти з місця НС
- Г) Викликати службу безпеки

4. Про що треба пам'ятати в осередку торф'яної пожежі?

- а) про отруєння чадним газом;
- б) про можливість утворення вигорілого шару ґрунту;
- в) про можливість існування невеликих осередків полум'я;
- г) всі відповіді вірні.

5. Головна мета проведення йодної профілактики в умовах радіоактивного опромінення:

- а) не допустити ураження щитовидної залози.
- б) попередити всмоктування радіоіотопів барію і стронцію.
- в) вивести із організму людини радіоіотопи йоду, цезію, стронцію.
- г) не допустити ураження нервової системи.

6. Завивання сирен, переривчасті гудки підприємств означають:

- А) «Повітряна тривога!»
- Б) «Увага всім!»
- В) «Радіаційна небезпека!»
- Г) «Хімічна тривога!»
- Д) «Штормове попередження!»

7. Почувши завивання сирен, переривчасті гудки підприємств. Ви:

- А) Вдягнете засоби індивідуального захисту і вийдете у двір.
- Б) Вимкнете світло, газ, воду, візьмете необхідні речі і вийдете у двір.
- В) Негайно одягнете дітей, візьмете засоби індивідуального захисту, необхідні речі, запас продуктів харчування і покинете квартиру, вимкнувши світло, газ і воду.
- Г) Негайно ввимкнете телевізор, радіоприймач, репродуктор радіотрансляційної мережі і прослухаєте інформацію управління (відділу) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення.

8. Перші поштовхи землетрусу застали Вас вдома на першому поверсі. Ви:

- А) Заховаєтесь під стіл, ліжку, в шафу, закривши лице руками.
- Б) Вистрибнете з вікна чи лоджії на землю.
- В) Відійдете подалі від вікон, щоб не поранитись осколками шибок.
- Г) Почнете готувати «рятувальний рюкзак», а потім, взявши його, вийдете у двір.

Д) Негайно візьми те дитей і якомога швидше вийдете у двір.

9. Із зони лісової пожежі Ви будете йти:

а. За вітром, захищаючи органи дихання змоченою у воді тканиною, марлевою пов'язкою і т. ін.

б. В навітряну сторону перпендикулярно краю пожежі, використовуючи відкритий простір: дороги, поляни, береги річок, а також ділянки листяного лісу.

в. Прощупуючи дорогу жердиною вздовж русла лісної річки по можливості перпендикулярно напрямку вітру або під кутом 45° до нього.

г. Пригнувшись, проти вітру.

10. Рухаючись особистим автомобілем і попавши в снігову бурю. Ви:

а. Повернете (по можливості) його проти вітру, зупинитесь, укриєте двигун, повісите на антену яскраву тканину, пильно зачините двері і вікна машини і, періодично прогріваючи двигун, будете чекати закінчення бурі або допомоги рятувальників.

б. Зупините машину і, не виключаючи двигуна, будете чекати закінчення бурі.

в. Зупинитесь і спробуєте пішки дійти до населеного пункту.

г. Повернете автомобіль (по можливості) за вітром, зупинитесь будете періодично очищати його від снігу, щоб легше його було відшукати пошукової групі, і подавати періодично звукові і світлові сигнали, в міру необхідності прогрівати двигун.

д. З'їдете з головної дороги на польову (щоб не постраждати при розчистці дороги рятувальниками), повісите на жердину (антену) яскраву тканину, будете періодично подавати звукові і світлові сигнали і чекати закінчення бурі, не виключаючи двигуна.

11. Рятуючи потерпілих із палаючого будинку. Ви:

1. Накриєте голову мокрим простирадлом, шматком щільної тканини або пальто (плащем), проходячи через палаюче приміщення.

2. Надягнете ватно-марлеву пов'язку, змочену 5-%-ним розчином лимонної кислоти, або респіратор Р-2 для захисту органів дихання від чадного газу, перебуваючи в дуже задимленому приміщенні.

3. Надягнете протигаз ГГІ-5, щільний одяг і гумове взуття для захисту від диму, високої температури і токсичних речовин, що утворюються під час горіння.

4. Помітивши людину, на якій горить одяг, спробуєте погасити його за допомогою вогнегасника ОХП-10 і після цього виведете її із палаючого будинку.

5. Двері в задимлене приміщення будете відчиняти різко, щоб не отримати сильних опіків від гарячої ручки.

12. Погасивши палаючий одяг на потерпілому, необхідно:

а. Спробувати видалити рештки одягу і бруду, потім закрити пошкоджену поверхню чистою тканиною, прикласти щось холодне і надати потерпілому повний спокій.

б. Змастити обпечену поверхню китовим, козячим, свинячим смальцем або посипати крохмалем, содою, борошном, потім закріпити обпечену поверхню стерильним простирадлом, дати потерпілому 2-3 таблетки Анальгіну і багато рідини.

в. Спробувати видалити рештки одягу і бруду, відкрити опікові пухирі, промити опікову поверхню слабким розчином перманганату калію, закрити пошкоджену поверхню чистою тканиною і до прибуття "Швидкої" надати потерпілому повний спокій.

г. Забинтувати або щільно обгорнути чистим простирадлом обпечену частину тіла, наповнити снігом, кригою, холодною водою герметичні ємності і обкласти ними обпечену поверхню зверху сухого простирадла, дати потерпілому 2-3 таблетки анальгіну, багато рідини і до прибуття „Швидкої допомоги” надати потерпілому повний спокій.

д. Накрити обпечену поверхню сухим стерильним простирадлом або пелюшкою, наповнити снігом, кригою або холодною водою поліетиленові пакети, пластикові пляшки і обкласти ними обпечену поверхню поверх сухого простирадла або пелюшки, дати потерпілому 2-3 таблетки анальгіну, забезпечити потерпілому повний спокій до прибуття «Швидкої» і запропонувати багато рідини.

13. Під час заняття в аудиторії були помічені на підлозі блискучі кульки. При спробі підняти одну із кульок вона розсипалась на багато дрібніших. Дії викладача:

а. Спробуєте зібрати ці кульки щіткою для підлоги в совок, потім виллете їх в який-небудь скляний посуд і зверху заллете водою.

б. Негайно відчините для провітрювання вікна і двері в кабінеті і повідомите про це адміністрацію.

в. Виведете дітей із приміщення, відчините двері і вікна для провітрювання, повідомите адміністрацію і, одягнувши ВМП, будете чекати прибуття спеціалістів СЕС.

г. Негайно виведете дітей з приміщення, відчините вікна для провітрювання, замкнете кабінет і проінформуєте адміністрацію.

д. Негайно поставите до відома головного лікаря СЕС, начальника відділу з питань надзвичайних-ситуацій та цивільного захисту населення району і, не допускаючи контакту дітей з цими кульками, будете чекати прибуття спеціалістів СЕС.

14. Найбільшою небезпекою при аварії на АЕС є:

а. Ударна хвиля

б. Електромагнітне випромінювання

в. Світлове випромінювання

г. Внутрішнє опромінення організму людини радіоактивним випромінюванням

д. Радіоактивне забруднення продуктів харчування.

15. Внаслідок аварії на радіаційнонебезпечному об'єкті в повітря викинуто ізотоп радіоактивного йоду (J^{131}). Йодна профілактика буде ефективною у разі:

а. В перші години після аварії

б. Через два місяці після аварії

в. Час не має значення.

г. Йодна профілактика не матиме ефективності в жодному з випадків.

16. Людина зазначала ураження електричним струмом, але після події відчуває себе нормально, видимі ознаки ураження відсутні. Чи є потреба звертатись до медичної установи?

а. ні, до лікарні звертатись немає потреби

б. так, до медичної установи потрібно звернутись обов'язково

в. до медичної установи потрібно, якщо випадок стався при виконанні службових обов'язків

г. до лікарні слід звертатись лише у випадку, якщо людині стало недобре

17. Для успішної протидії шкідливому впливу отруйних речовин на організм людини необхідно: Встановіть правильну послідовність:

а. Максимально швидко видалити отруту з організму.

б. Швидко видалити отруту з шкіряних покривів і слизових оболонок.

в. Припинити подальше надходження токсичних речовин в організм.

г. Ліквідувати або послабити головні ознаки ураження, спричинені токсичними речовинами.

д. Знешкодити (нейтралізувати) отруту або продукти її розпаду в організмі.

18. По телебаченню повідомили, що до району будинку, в якому ви перебуваєте, наближається хмара аміаку внаслідок аварії на розташованому поблизу м'ясокомбінаті. Ви знаходитесь в будинку. Ваші дії:

А. Відкриєте вікна і квартирки

Б. Надягнете ватно-марлеву пов'язку, змочену водним розчином технічної (кальцінованої) соди

В. Надягнете ватно-марлеву пов'язку (або, за наявності, вший схожий предмет одягу – шарф, платок, арафатку тощо), змочену водним розчином лимонної кислоти, і проведете герметизацію квартири

Г. Закриєте квартиру і вийдете на вулицю подалі від будинку

19. Ідучи зі стадіону, ви побачили, що юрба кинулася на вихід. Ваші дії:

А. Робити усе можливе, аби уникнути падіння

- Б. Побіжите разом з юрбою, намагаючись її випередити
- В. Почнете кричати, щоб привернути увагу
- Г. Звернетесь до судді матчу по допомогу

20. Для міста Києва найбільшими загрозовими джерелами виникнення техногенних надзвичайних ситуацій є:

- А. Аварії на хімічно-, радіаційно-небезпечних об'єктах, катастрофічне затоплення місцевості у разі руйнування гідротехнічних споруд Дніпровського каскаду
- Б. Аварії на продуктопроводах та нафто- і газонаповнених танкерах на річковому вокзалі з викидом речовин у довкілля
- В. Землетруси, зсуви ґрунту, ожеледь
- Г. Масові безладдя

21. Яким інструментом не дозволяється користуватися на АЗС?

- А. Будь-яким
- Б. Не нормується
- В. Металевим
- Г. Іскробезпечним

22. Раптово розпочалась гроза, яка застала вас на відкритій місцевості (поза межами міста, селища). Ви бачите, що наближаються інтенсивні спалахи блискавки. Ваші дії:

- А. Сховаєтесь під величезним деревом
- Б. Підніметесь на найближчий пагорб, щоб уникнути затоплення від дощу
- В. Знайдете на місцевості укриття, яке не вирізняється з рельєфу, і перечекате грозу
- Г. Залишитесь на відкритій місцевості і продовжите рух не звертаючи уваги на грозу

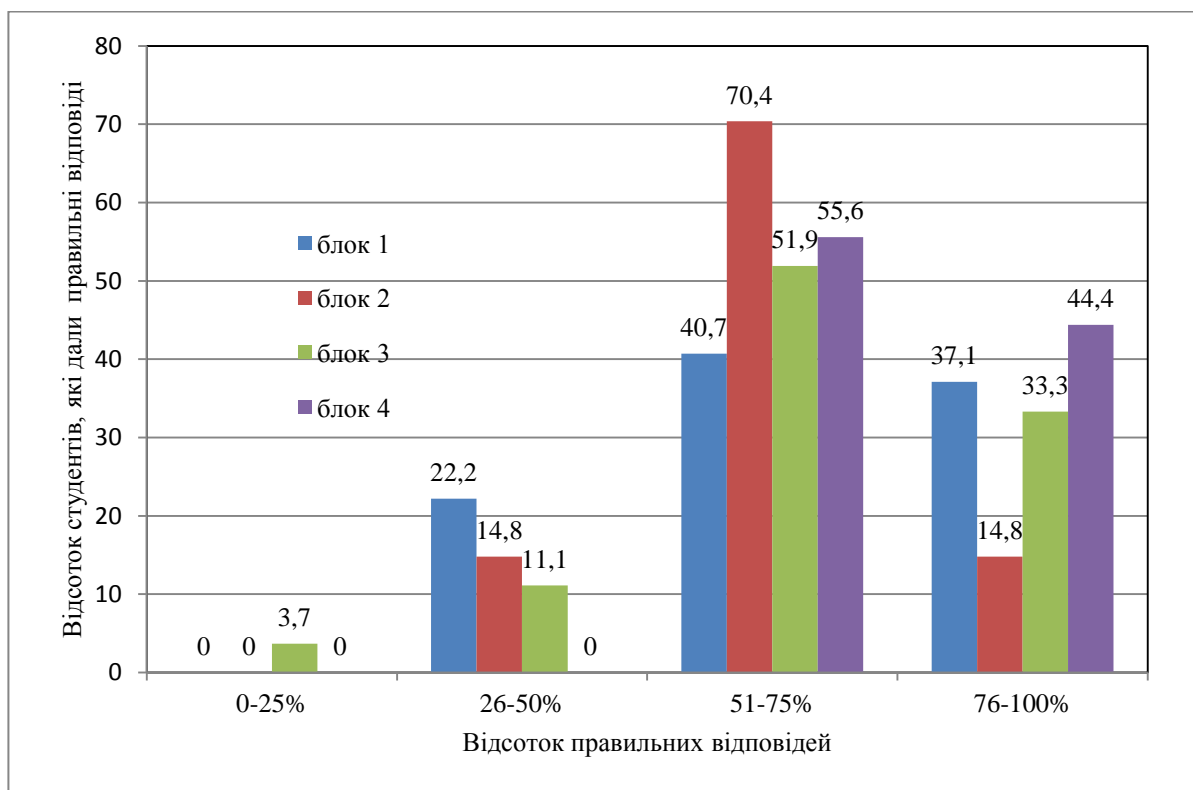
23. Знаходячись у будівлі, ви по радіо почули повідомлення: «Увага всім! Говорить управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення міста Києва. На Об'єкті «Укриття» Чорнобильської АЕС виникла аварія з викидом радіоактивних речовин. Радіоактивна хмара, за прогнозом, наблизиться через шістьдесят хвилин...». Раптово віщання припинилося. Електроживлення в будівлі відсутнє. Ваші дії:

- А. кинете все і максимально швидко укритесь в найближчому підвалі
- Б. Закриєте вікна, квартирки і двері та проведете їх герметизацію підручними матеріалами. Підготуєте ватно-марлеву пов'язку з підручних матеріалів і під час підходу радіоактивної хмари надягнете її. У міру можливості зробите йодну профілактику
- В. Надягнете ватно-марлеву пов'язку, змочену розчином лимонної кислоти
- Г. Відкриєте квартирки і вікна

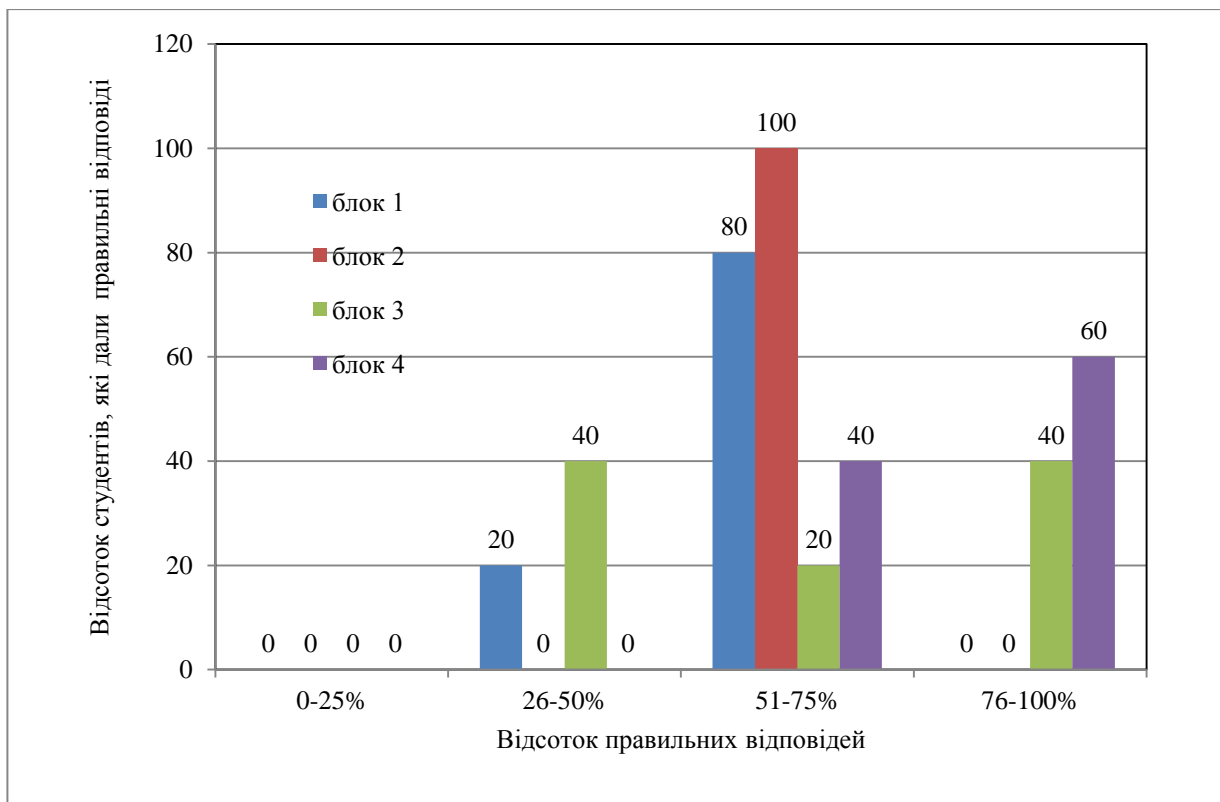
24. Під час сильного вітру обірвався електричний провід з лінії електропередачі і упав на перехожого. Ваші дії:

- А. Візьмете суху палицю або інший предмет з електронепроникного (ізолюючого) матеріалу і відкинете провід убік, після чого розпочнете штучне дихання і непрямий масаж серця
- Б. Відкинете провід руками і розпочнете штучне дихання і непрямий масаж серця
- В. Спробуєте відтягнути потерпілого від проводу і зробите штучне дихання і непрямий масаж серця
- Г. Візьмете палицю і відкинете провід убік, після чого покриєте корпус постраждалого землею для відводу електричного струму (переконавшись, що обличчя виступає над рівнем ґрунту).

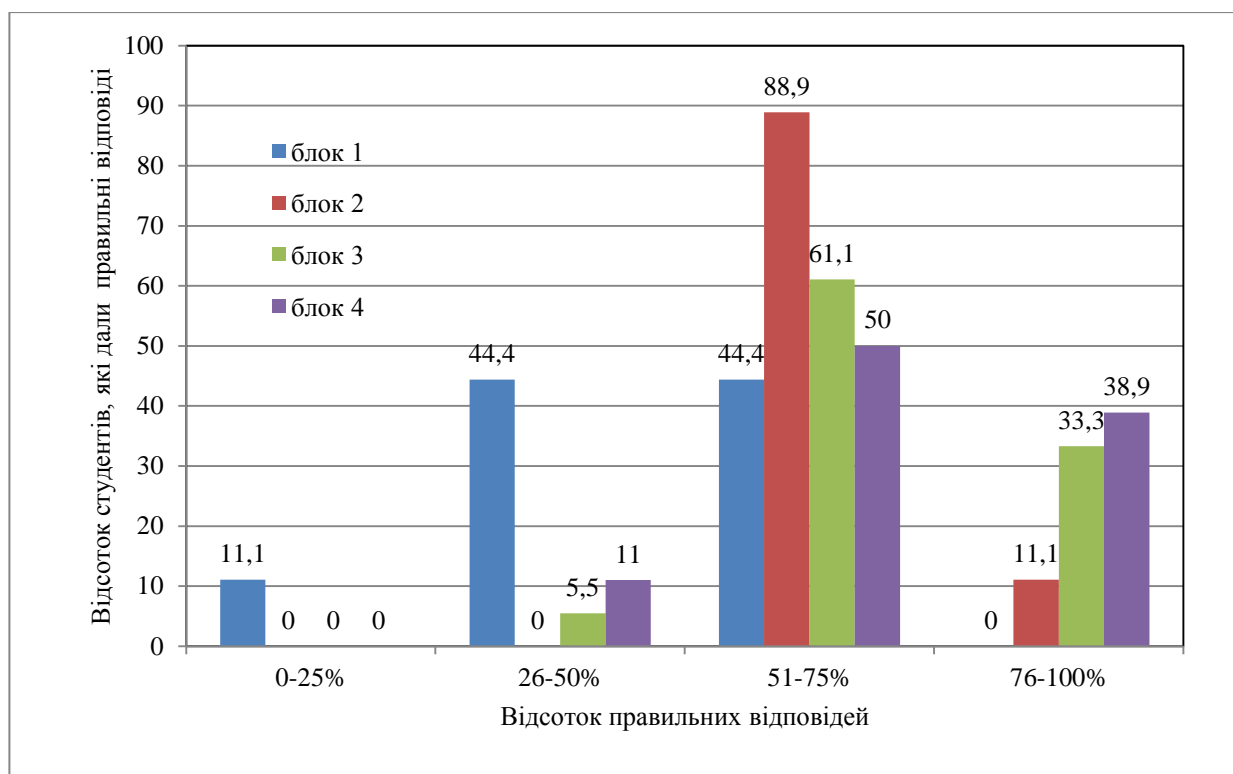
Дякуємо Вам за участь в опитуванні!



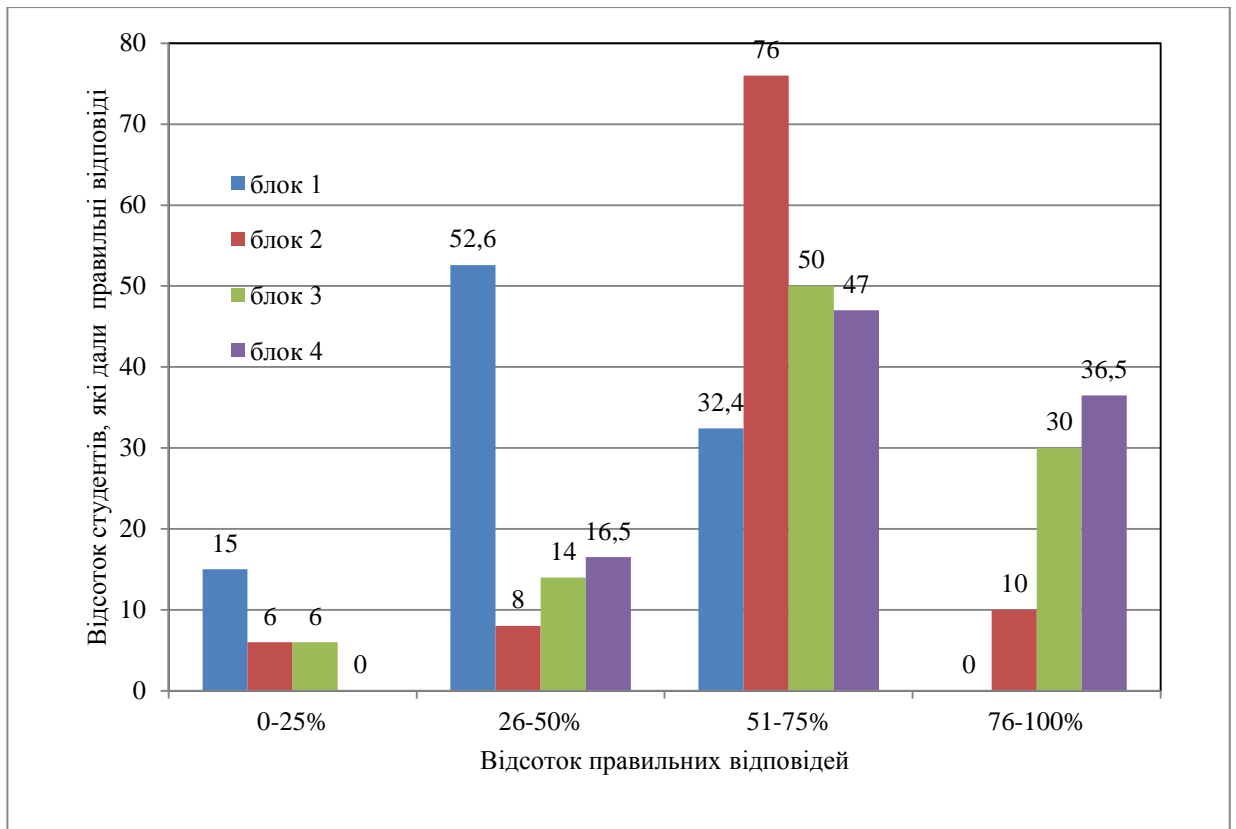
Розподіл результатів опитування студентів 1 курсу



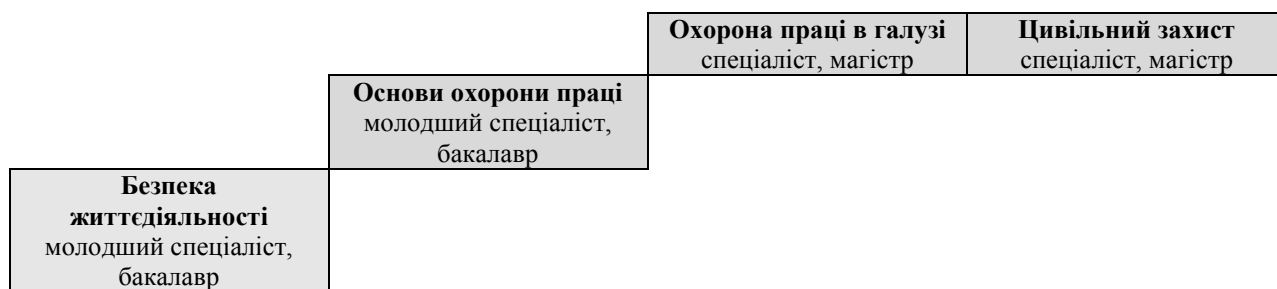
Розподіл результатів опитування студентів 2 курсу



Розподіл результатів опитування студентів 3 курсу



Розподіл результатів опитування студентів 4 курсу



Ступенева схема викладання дисциплін, пов'язаних з безпекою людини, у ВНЗ