

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко–технологічний університет»

СХВАЛЕНО

рішенням Вченої ради
ДВНЗ УДХТУ
№ 8 від 31.08.2021



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ДВНЗ УДХТУ

К.М. Сухий

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
підвищення кваліфікації

із спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»
за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки)

Програма підвищення кваліфікації
набуває чинності з
«01» 09 2021р.
(наказ №66 від 31.08.2021)

Дніпро
2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
програми підвищення кваліфікації

СХВАЛЕНО:

Голова науково-методичної ради
ДВНЗ УДХТУ
(протокол № 8 від 18.06.2021)



О.В. Зайчук

ПОГОДЖЕНО:

Начальник
навчально-наукового центру



Р.В. Смотраєв

Завідувач
відділу післядипломної освіти



А.О. Євтушенко

Завідувач кафедри охорони праці та
безпеки життєдіяльності



Н.Б. Мітіна

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Мітіна Наталія Борисівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності факультету технології органічних речовин та біотехнології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»;

2. Герасименко Володимир Олександрович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності факультету технології органічних речовин та біотехнології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»;

3. Гармаш Світлана Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності факультету технології органічних речовин та біотехнології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»;

4. Шаталін Дмитро Борисович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності факультету технології органічних речовин та біотехнології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»;

5. Малиновська Наталя Валентинівна, старший викладач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності факультету технології органічних речовин та біотехнології ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет».

ЗМІСТ

	С.
1 Загальна інформація	5
2 Мета програми підвищення кваліфікації	5
3 Характеристика програми підвищення кваліфікації	6
4 Викладання та оцінювання	6
5 Програмні компетентності (за стандартом)	7
6 Програмні результати навчання (за стандартом)	9
7 Ресурсне забезпечення реалізації програми підвищення кваліфікації	11
8 Перелік компонент програми підвищення кваліфікації та їх логічна послідовність	12
9 Форма атестації слухачів підвищення кваліфікації	13
10 Перелік орієнтовних запитань до кваліфікаційного іспиту	13
11 Орієнтовна тематика творчих робіт і проектів	15
12 Список рекомендованої літератури	15

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності.
Офіційна назва програми	Освітня програма Основ безпеки життєдіяльності підвищення кваліфікації із спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки)
Тип документу та обсяг програми	Свідоцтво про підвищення кваліфікації, 5 кредитів ЄКТС (150 годин).
Передумови	Вища освіта.
Мова(и) викладання	Українська.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису програми	https://udhtu.edu.ua/pidvyshhennya-kvalifikatsiyi-pedagogichnyh-pratsivnykiv-zakladiv-peredvyshhoi-osvity

2 МЕТА ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Відповідно до частини шостої статті 59 Закону України «Про освіту», Законів України «Про загальну середню освіту», «Про фахову передвищу освіту» та згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» педагогічні й науково-педагогічні працівники зобов'язані щороку підвищувати свою кваліфікацію.

Метою програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників є розвиток їх методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителів основ безпеки життєдіяльності, відповідно до основних напрямів державної політики у галузі освіти, та забезпечення якості освіти.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Галузь знань, спеціальність	01 Освіта / Педагогіка 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) 014.15 Середня освіта (Природничі науки)
Орієнтація програми підвищення кваліфікації	Освітньо-професійна.
Основний фокус програми підвищення кваліфікації	Загальна освіта в галузі освітніх та педагогічних наук підвищення кваліфікації педагогічних працівників за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Ключові слова: педагогіка, освіта, основи безпеки життєдіяльності.
Особливості програми підвищення кваліфікації	Програма орієнтована на інтеграцію теоретичної та практичної підготовки основ безпеки життєдіяльності в рамках підвищення кваліфікації для забезпечення ефективної діяльності у цій галузі.

4 ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

ВИКЛАДАННЯ: проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт (проектів, складання екзаменів), на основі нормативно-правових актів, підручників, посібників, періодичних наукових видань та інтернет-ресурсу ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет».

ОЦІНЮВАННЯ: вхідне та вихідне діагностування; складання іспиту.

5 ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ (ЗА СТАНДАРТОМ)

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів освітніх наук і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній середній школі.
Загальні компетентності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. 2. Здатність оперувати термінами та визначеннями понять у сфері основ безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, охорони праці; основними положеннями, вимогами та правилами стосовно моніторингу, організування та впровадження заходів для запобігання, ліквідування надзвичайних ситуацій. 3. Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 5. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). 6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 7. Здатність працювати в команді. 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 9. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 11. Здатність спілкуватися державною мовою, читати й

	<p>розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійних сферах.</p> <p>12. Демонструвати культуру мислення та виявляти навички з організації культурного діалогу на рівні, необхідному для професійної діяльності.</p> <p>13. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності</p>	<p>1. Здатність формувати в учнів предметні компетентності.</p> <p>2. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.</p> <p>3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з безпеки життєдіяльності.</p> <p>4. Здатність аналізувати особливості сприйняття й засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності й корекції освітнього процесу.</p> <p>5. Здатність використовувати досягнення сучасної науки в безпеці життєдіяльності, теорії та історії безпеки життєдіяльності в закладах середньої освіти, практиці навчання і викладання основ безпеки життєдіяльності.</p> <p>6. Здатність реалізовувати ефективні підходи (особистісно-орієнтований, діяльнісний, компетентний) до викладання основ безпеки життєдіяльності на підставі передового вітчизняного й міжнародного досвіду.</p> <p>7. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду (вітчизняного, закордонного) у галузі викладання основ безпеки життєдіяльності з метою професійної саморегуляції й свідомого вибору шляхів вирішення проблем в освітньому процесі.</p> <p>8. Здатність доцільно використовувати й створювати сучасне навчально-методичне забезпечення (обладнання) для проведення занять.</p> <p>9. Здатність здійснювати власне дослідження в освітній діяльності, узагальнювати й оприлюднювати результати розроблення актуальної проблеми (у фахових виданнях, виступах тощо).</p> <p>10. Здатність створювати рівноправний і психологічно позитивний клімат для навчання, організовувати</p>

	<p>ефективну комунікацію між учасниками освітнього процесу (учні, учителі, батьки та ін.).</p> <p>11. Здатність взаємодіяти зі спільнотами (на місцевому, регіональному, національному, європейському й глобальному рівнях) для розвитку професійних знань і фахових компетенцій, використання перспективного практичного досвіду для реалізації навчально-виховних цілей.</p> <p>12. Здатність розуміти вимоги до діяльності за спеціальністю, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної, правової держави.</p>
--	--

6 ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ЗА СТАНДАРТОМ)

Викладач повинен знати:

- основні положення законів та нормативних актів України з питань безпеки;
- теоретичні положення дисципліни, класифікацію небезпек та надзвичайних ситуацій;
- сучасні проблеми і головні завдання безпеки життєдіяльності, основні вимоги нормативно-правових актів створення безпеки ;
- поняття та терміни, причини та наслідки небезпек, організаційно-правові заходи створення безпеки життєдіяльності ;
- нормативно-організаційні заходи безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій, сигнали оповіщення;
- засоби індивідуального захисту, радіаційні та хімічні прилади.

Уміти:

- оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, визначати підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах наявної загрози;

- визначати доцільні заходи та засоби захисту людей залежно від обстановки та характеру загроз, діяти за сигналами оповіщення;

- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в області безпеки життєдіяльності, методах і системах забезпечення техногенної безпеки;

- забезпечити координацію зусиль колективу в попередженні виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;

- вести пошук та аналіз інформації на задану тему;

- формувати висновки на основі отриманої інформації та даних про обстановку.

Має комунікативні навички, а саме:

- формує комунікаційну стратегію з колегами, соціальними партнерами, учнями (вихованцями) та їхніми батьками із дотриманням етичних норм спілкування, принципів толерантності, творчого діалогу, співробітництва та взаємоповаги до всіх учасників освітнього процесу;

- ефективно спілкується в науково-навчальній, соціально-культурній та офіційно-ділових сферах; виступає перед аудиторією, бере участь у дискусіях, обстоює власну думку (позицію), дотримується культури поведінки й мовного спілкування;

- організовує освітній процес у закладі середньої освіти, співпрацю учнів (вихованців), ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях);

- керується у своїй діяльності принципами толерантності, творчого діалогу, співробітництва, взаємоповаги до всіх учасників освітнього процесу.

Автономія і відповідальність:

- здатний навчатися протягом життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набуту під час навчання кваліфікацію;

- здатний аналізувати й вирішувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів, визначати власну соціокультурну позицію в полікультурному суспільстві, бути носієм і захисником національної культури;

- ефективно організовує, аналізує, критично оцінює, несе відповідальність за результати власної професійної діяльності;

- забезпечує охорону життя й здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.

7 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра відповідно до профілю підготовки здобувачів за освітньо-професійною програмою підвищення кваліфікації педагогічних кадрів за напрямом «Вчитель основ безпеки життєдіяльності».
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Бібліотека ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» https://biblioteka.udhtu.edu.ua/ Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. Інтернет-ресурси та авторські розробки науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» https://udhtu.edu.ua/

**8 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

Код н/д	Компоненти програми підвищення кваліфікації (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів (годин)	Форма підсумкового контролю
Модуль 1. Соціально-гуманітарний			
1.1.	Філософські основи сучасної освіти	2	
1.2.	Законодавство про освіту	2	
1.3.	Нормативне забезпечення охорони праці в закладах освіти	2	
1.4.	Мовний імідж педагога	10	
Загальний обсяг за модуль		16	
Модуль 2. Професійний			
2.1.	Інваріантна частина	98	
2.1.1.	Теоретичні основи безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек.	14	
2.1.2.	Надзвичайні ситуації. Техногенні та природні небезпеки і їх наслідки.	24	
2.1.3.	Небезпечні та шкідливі чинники техногенної сфери.	24	
2.1.4.	Захист від небезпечних та шкідливих чинників побутового та природного характеру.	12	
2.1.5.	Специфіка роботи з дітьми з особливими освітніми потребами в освітніх закладах	24	
2.2.	Варіативна складова професійного модуля	16	
2.2.1.	Правові нормативно-технічні й організаційні основи забезпечення безпеки життєдіяльності.	8	
2.2.2.	Національна й міжнародна концепція безпеки України.	8	
Загальний обсяг за модуль		114	

Модуль 3. Діагностико-аналітичний			
3.1.	Вхідне комплексне діагностування	1	Тест
3.2.	Настановне заняття	1	
3.3.	Вихідне комплексне діагностування	2	Тест, іспит
3.4.	Розрахунково-графічні роботи (підсумкові роботи)	16	Захист
Загальний обсяг за модуль		20	
Разом годин за модулями		150 (5 кредитів)	

9 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ СЛУХАЧІВ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Атестація слухачів програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Вчитель основ безпеки життєдіяльності» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (проекту, іспиту), та завершується видачею свідоцтва (сертифікату) про підвищення кваліфікації встановленого зразка.

10 ПЕРЕЛІК ОРІЄНТОВНИХ ЗАПИТАНЬ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

1. Поняття «безпека життєдіяльності» – визначення та характеристика. Категорійно-понятійний апарат БЖД .
2. Поняття «небезпека», «безпека». Дати визначення та пояснити їх взаємозв'язок. Шляхи підвищення рівнів безпеки .
3. Поняття «небезпека», «потенційна небезпека». Визначення та пояснення.
5. Техногенні небезпеки. Характеристика фізичних небезпечних та шкідливих факторів середовища. Радіаційні небезпеки. Навести приклади.
6. Техногенні небезпеки. Характеристика хімічних небезпечних та шкідливих факторів середовища. Класифікація.
7. Характеристика біологічних та психофізіологічних небезпечних та шкідливих факторів. Класифікація.

8. Стихійне лихо. Небезпеки природного характеру. Загрози та характер проявів і дій на людину природних явищ.
9. Безпека та її ознаки. Проблеми безпеки життєдіяльності.
10. Аварії та катастрофи. Рівні виробничих аварій.
11. Мета й загальна характеристика рятувальних та невідкладних робіт.
12. Аксиоми БЖД. Характеристика основної аксиоми БЖД.
13. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Класифікація ризиків. Методи визначення ризику.
14. «Надзвичайна ситуація» – визначення та пояснення, причини їх виникнення та особливості дії.
15. Класифікація НС за причинами походження та рівнями.
16. Вибух. Пожежа. Характеристика вибухопожежних небезпек.
17. Роль біоритмів у життєдіяльності людини.
18. Культура безпеки як елемент загальної культури .
19. Основні заходи захисту в умовах надзвичайних ситуацій.
20. Принципи захисту (безпеки) людини в надзвичайних ситуаціях.
21. Поняття «навколишнє середовище», «біосфера», «техносфера». Дати визначення та пояснити їх взаємозв'язок.
22. Психологічна надійність людини та роль психіки у запобіганні небезпеці.
23. Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини.
24. Властивості людини (атрибути, риси, якості) в контексті її безпеки. Людський фактор. Людина як фактор безпеки і небезпеки.
25. Класифікація засобів індивідуального захисту органів дихання.
26. Призначення, будова та принцип дії фільтрувальних протигазів на прикладі ГП – 7 (ГП – 7В, ГП – 7ВМ).
27. Призначення, будова та особливості промислових протигазів.
28. Призначення, будова та особливості використання засобів індивідуального захисту органів дихання для дітей.
29. Призначення, будова, класифікація респіраторів.
30. Назвати й подати характеристику зон радіоактивного забруднення, що виникають при аварії на РНО (ядерний вибух реактора).
31. Назвати й подати характеристику зон радіоактивного зараження місцевості, що виникають при вибухах ядерних боєприпасів.
32. Назвати й подати характеристику зон зруйнувань, що утворюються при вибухах ядерних боєприпасів.
33. Назвати й подати характеристику зон зруйнувань, що утворюються при вибухах газоповітряних сумішей.

34. Назвати й подати характеристику зон пожеж, що утворюються в осередку ядерного вибуху.

35. Назвати й подати характеристику зон хімічного забруднення, що утворюються при аваріях з виливом / викидом НХР.

36. Назвати й подати характеристику зон хімічного зараження, що утворюються в умовах застосування хімічної зброї.

37. Небезпечні та шкідливі чинники техногенної сфери: хімічне забруднення, радіаційне забруднення, вибухи, пожежі, зруйнування.

38. Засоби і способи проведення знезараження: дезактивація, дегазація, дезінфекція.

39. Основні способи і засоби виконання робіт при ліквідації наслідків хімічної аварії.

40. Види небезпек. Екологічні небезпеки.

41. Рішення типової задачі: встановити можливість укриття найбільшої робочої зміни та забезпечення її повітрям.

42. Рішення типової задачі: встановлення наслідків можливого вибуху балону з вибухонебезпечною речовиною.

43. Рішення типової задачі: визначення можливої дози опромінення людей та заходи їх захисту.

44. Рішення типової задачі: встановити безпечність перебування в приміщенні з наявністю в повітрі небезпечних хімічних речовин і необхідність захисту.

11 ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ТВОРЧИХ РОБІТ І ПРОЕКТІВ

Розрахунково-графічна робота

Тема: «Розрахунок, характеристика та порядок схематичного зображення зон та осередків ураження, що виникають в умовах надзвичайних ситуацій»

12 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс цивільного захисту України №5404 – VI.
2. Закон України Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань від 14. 01. 1998.

3. Закон України Про об'єкти підвищеної небезпеки від 18.01.2001.
4. Закон України Про зону надзвичайної екологічної ситуації.
5. Закон України Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення.
6. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97).
7. Постанова Кабінету міністрів України № 192 від 15.02.1999. Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях.
8. Постанова Кабінету міністрів України № 1200 від 19.08.2002. (із змінами – Постанова КМУ № 1148 від 29.10.2009.) Порядок забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного та хімічного захисту.
9. Постанова Кабінету міністрів України № 841 від 30.10.2013. Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
10. ДСТУ 3273–95 Безпечність промислових підприємств. Загальні положення та вимоги.
11. ДСТУ 3994–2000 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Надзвичайні ситуації природні. Чинники фізичного походження. Терміни та визначення.
12. ДСТУ 4933–2008 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.
13. ДСТУ 7095–2009 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
14. ДСТУ 7098–2009 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Ліквідація надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.
15. ДБН В.2.2.5–97 Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони.
16. ДК 019 – 2010 Державний класифікатор надзвичайних ситуацій.
17. Інструкція щодо утримання захисних споруд цивільної оборони у мирний час – Наказ МНС № 653 від 09.10.2006.
18. Желібо Є.П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник /за ред. Є. П. Желібо, В.М. Пічі. – К.: Каравела, Л.: Новий Світ, 2002.
19. Мягченко О.П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства. Навчальний посібник–Київ, 2010.

Допоміжна література:

20. Плис М. М., Плис М. М. Засоби захисту органів дихання людини – Д.: ДВНЗ УДХТУ, 2006.
21. Плис М. М., Плис М. М. Засоби захисту шкіри – Д.: ДВНЗ УДХТУ, 2006.

22. Плис М. М., Плис М. М. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. Наочні матеріали. За редакції доктора технічних наук, професора Півоварова О. А. – Д.: ДВНЗ УДХТУ, 2016.–71 с.

23. Скобло Ю. С. та інші Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник – К., 2003.

24. Ярошевська В. М. Безпека життєдіяльності. Підручник – К., 2004.

25. Плис М. М., Плис М. М. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. Наочні матеріали. За редакції доктора технічних наук, професора Півоварова О. А. – Д.: ДВНЗ УДХТУ, 2017.–71 с.