

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Котляр Ю.В.

“28” 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

другого рівня вищої освіти
за освітньою програмою «Інтелектуальні інформаційні системи»
спеціальності F3 «Комп'ютерні науки»
галузі знань F «Інформаційні технології».
Кваліфікація: магістр з комп'ютерних наук

Розробник

Завідувач кафедри розробника

Завідувач кафедри спеціальності

Гарант освітньої програми

Декан факультету

Начальник НМВ

Людмила ГРИГОР'ЄВА

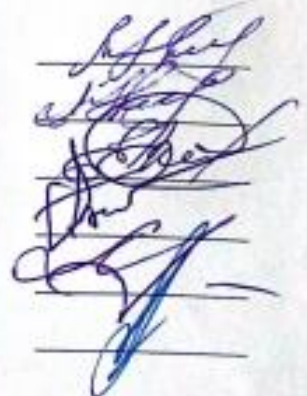
Людмила ГРИГОР'ЄВА

Юрій КОНДРАТЕНКО

Олександр ГОЖИЙ

Ангела БОЙКО

Євгенія ПОСТИКІНА



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни
Найменування дисципліни	Цивільний захист
Галузь знань	F «Інформаційні технології»
Спеціальність	F3 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма	Інтелектуальні інформаційні системи
Рівень вищої освіти	Магістр
Статус дисципліни	Нормативна
Курс навчання	1
Навчальний рік	2025-2026
Номер(и) семестрів:	1
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3 кредити / 90 годин
Структура курсу:	
– лекції	15
– семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові)	15
– годин самостійної роботи студентів	60
Відсоток аудиторного навантаження	33
Мова викладання	українська
Форма проміжного контролю (якщо є)	-
Форма підсумкового контролю	залік

2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати проблеми інноваційного характеру і приймати обґрунтовані рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ).

Завданням вивчення дисципліни є:

- опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях;
- формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятого ризику.

В результаті опанування програми навчальної дисципліни «Цивільний захист» студенти повинні бути здатними вирішувати професійні завдання у відповідних напрямках підготовки з урахуванням вимог цивільного захисту та володіти наступними професійними компетенціями у сфері цивільного захисту:

- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань цивільного захисту, в т.ч. в умовах воєнних дій;
- знання методів та інструментарію моніторингу надзвичайних ситуацій, побудови моделей їх розвитку, оцінки їх соціально-економічних наслідків;
- здатність приймати рішення з питань цивільного захисту в межах своїх повноважень.

Загальні компетенції, що формуються внаслідок засвоєння дисципліни «Цивільний захист» в межах ОП «Інформаційні технології»:

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

3. Програма навчальної дисципліни

№	Теми	Лекції	Практичні (семінарські, лабораторні, півгрупові)	Самостійна робота
1.	Тема 1. Реагування на надзвичайні ситуації, небезпеки та способи запобігання їх виникненню.	2	2	5
2.	Тема 2. Нормативно-правова база системи цивільного захисту України. Превентивні заходи з питань ЦЗ.	2	2	10
3.	Тема 3. Особливості організації пожежогасіння об'єктів критичної інфраструктури у зоні воєнного конфлікту	2	2	5
4.	Тема 4. Організація захисту при хімічному і біологічному зараженні території.	2	2	5
5.	Тема 5. Організація захисту при радіоактивному зараженні території.	2	2	10
6.	Тема 6. Прогнозування і моделювання при оцінці надзвичайної ситуації	2	2	10
7.	Тема 7. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ.	2	2	10
8.	Тема 8. Спеціальна функція у сфері ЦЗ.	1	1	5
		15	15	60

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

№	Тема заняття / план
1	Тема 1. Реагування на надзвичайні ситуації, небезпеки та способи запобігання їх виникненню. План 1. Причини виникнення НС. Визначення основних показників джерел природних НС. Джерела техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню, їх основні характеристики. Джерела НС соціально-політичного і військового характеру. 2. Мережа спостереження і лабораторного контролю. Урядова інформаційно-аналітична система з НС, збирання, обробки, передачі та збереження моніторингової інформації. 3. Потенційно небезпечний об'єкт (ПНО), його ідентифікація. ПНО України, м. Миколаєва та Миколаївської області. Державний реєстр ПНО. 4. Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки. Методи розв'язання типових завдань щодо ідентифікації потенційно-небезпечних об'єктів.
2	Тема 2. Нормативно-правова база системи цивільного захисту України. Превентивні заходи з питань ЦЗ. План. 1. Нормативно-правова база системи цивільного захисту України. Кодекс Цивільного захисту України. Закони України та підзаконні державні акти з цивільного захисту. 2. Поняття системи цивільного захисту України. Поняття єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту України. Сили і засоби ЦЗ. 3. Структурна схема ЄДС цивільного захисту України. Основні характеристики її складових. 4. Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів з попередження та зменшення масштабів НС. Превентивні заходи державного рівня. 5. Комплекс організаційних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру. 6. Планування заходів із фізичного, функціонального та комбінованого захисту персоналу, а також ліквідації наслідків НС на основі прогнозу варіантів розвитку обстановки. Єдина державна система локалізації і ліквідації НС.
3	Тема 3. Особливості організації пожежогасіння об'єктів критичної інфраструктури 1. Організація пожежогасіння на підприємствах зберігання нафтопродуктів в умовах ведення бойових дій 2. Організація пожежогасіння на підприємствах енергетичної галузі в умовах ведення бойових дій 3. Організація пожежогасіння на об'єктах цивільної (міської) інфраструктури в умовах ведення бойових дій
	Тема 4. Захист при хімічному і біологічному зараженні території. План. 1. Характеристики зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження. 2. Превентивні заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу на об'єкти господарювання. Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії. 4. Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку. Розрахунок сил і засобів з укриття виробничого персоналу в захисних спорудах, визначення коефіцієнту їхнього захисту від дії проникної радіації.

5	Тема 5. Захист при радіоактивному зараженні території. План. 1. Характеристики зон радіоактивного зараження. 2. Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного впливу. 3. Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії. 4. Проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії 5. Розрахунок сил і засобів з укриття виробничого персоналу в захисних спорудах, визначення коефіцієнту їхнього захисту від дії проникної радіації.
6	Тема 6. Прогнозування і моделювання при оцінці надзвичайної ситуації. План. 1. Відомі моделі розповсюдження хімічного, радіоактивного забруднення в атмосфері. 2. Розсіювання домішок в атмосферному повітрі 3. Оцінювання хімічної обстановки, радіаційної обстановки. Розрахунок доз опромінення.
7	Тема 7. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ. План 1. Інформування населення про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки та способів дій в цих умовах. Завдання психологічного захисту. Своєчасне визначення контингенту постраждалих та розв'язання соціальних потреб. Недопущення паніки та недобросовісного розподілу допомоги. 2. Норми та обґрунтовані нормативи першочергового життєзабезпечення населення у НС.
8	Тема 8. Спеціальна функція у сфері ЦЗ. План. 1. Гуманітарна допомога в надзвичайних ситуаціях. 2. Планування і здійснення заходів щодо запобігання і мінімізації втрат на об'єктах, що становлять національне культурне надбання.

4.2. План практичних (семінарських) занять

№	Тема заняття / план
1.	Семінарське заняття 1 Надзвичайні ситуації, небезпеки та способи запобігання їх виникненню. <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - причини виникнення НС. Джерела техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню, їх основні характеристики. Джерела НС соціально-політичного і військового характеру. - методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки; - розв'язання типових завдань щодо ідентифікації потенційно-небезпечних об'єктів.
2.	Семінарське заняття 2 Превентивні заходи з питань ЦЗ. <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - Комплекс організаційних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру та техногенного характеру; - розробка планів ЦЗ на мирний та на воєнний часи.
3.	Семінарське заняття 3 Превентивні заходи з питань ЦЗ. <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - методика планування евакуації людей із приміщень різного призначення, в яких виникає пожежа, - комплекс організаційних заходів з організації евакуації, евакуаційних пунктів, - комплекс організаційних заходів з організації медичної допомоги
4.	Семінарське заняття 4. Організація пожежогасіння об'єктів критичної інфраструктури <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - організація пожежогасіння на підприємствах зберігання нафтопродуктів в умовах ведення бойових дій; - організація пожежогасіння на підприємствах енергетичної галузі в умовах ведення бойових дій; - організація пожежогасіння на об'єктах цивільної (міської) інфраструктури в умовах ведення бойових дій; - розгляд розрахункових завдань
5.	Семінарське заняття 5 Захист при радіоактивному, хімічному і біологічному зараженні території. <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - характеристика зон радіоактивного і хімічного зараження; - визначення параметрів зон забруднення радіоактивними та хімічно-небезпечними речовинами під час аварійного прогнозування можливої обстановки. - розгляд розрахункових завдань

6.	Семінарське заняття 6 Захист при радіоактивному, хімічному і біологічному зараженні території. Прогнозування обстановки в зонах радіоактивного і хімічного зараження. <i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - визначення параметрів зон забруднення радіоактивними та хімічно-небезпечними речовинами під час аварійного прогнозування можливої обстановки. Передбачається розв'язання типових задач з оцінки радіаційної та хімічної обстановки, а також з визначення сил і засобів з обмеження, розведення і локалізації хімічного забруднення.
7.	Семінарське заняття 7 Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ.
8.	<i>Передбачається розгляд таких питань:</i> - організація інформування персоналу про наявність загрози або виникнення НС. - культура безпеки як структура компонента базової культури особистості і невід'ємна складова професійної культури кожного майбутнього фахівця. - психологічна допомога Захист ІДЗ, розрахункових робіт

4.3. Завдання для самостійної роботи

На самостійну роботу студентів денної форми навчання відводиться 135 годин.

Передбачаються такі види робіт:

1. підготовку до семінарських занять;
2. підготовку і захист індивідуальних пошукових робіт;
3. підготовку і захист розрахункової роботи;
4. підготовку до підсумкового контролю знань за контрольними питаннями.

Види проміжного контролю: опитування під час аудиторних занять, виступи на семінарських заняттях, виконання індивідуальних пошукових робіт.

Перелік тем індивідуальних пошукових робіт

1. Завдання та способи психологічного захисту населення при надзвичайних ситуаціях.
2. Оцінка життєво важливих потреб населення у надзвичайних ситуаціях.
3. Єдина система державного резерву України. Бюджетні та позабюджетні джерела формування резервного фонду.
4. Організація і координація робіт з надання термінової медичної допомоги та евакуації постраждалого населення із зон надзвичайних ситуацій.
5. Забезпечення заходів в межах ЄДС ЦЗ України.
6. Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного та хімічного впливу на об'єкт господарювання.
7. Заходи захисту персоналу і матеріальних цінностей об'єкту у разі виникнення аварії на радіаційно чи хімічно небезпечному об'єкті.
8. Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії, критерії для прийняття рішення щодо їхнього запровадження.
9. Типові режими радіаційного захисту і функціонування об'єктів господарювання в умовах радіоактивного забруднення місцевості.
10. Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.
11. Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні.
12. Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій.
13. Завдання системи медичного захисту постраждалого населення внаслідок надзвичайних ситуацій.
14. Характеристики зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження.
15. Психологічна допомога населенню, яке постраждало внаслідок надзвичайних ситуацій.
16. Основи захисту об'єкту господарської діяльності.
17. Режими радіаційного захисту для підприємства.
18. Заходи із забезпечення надійного захисту співробітників підприємства та населення у надзвичайних ситуаціях.
19. Інформація, оповіщення та укриття населення в захисних спорудах при НС.
20. Евакуація населення під час НС.
21. Інженерний захист територій.
22. Радіаційний і хімічний захист населення і територій під час надзвичайних ситуацій.
23. Медичний захист населення під час НС.
24. Захист від біологічних засобів ураження.
25. Особливості захисту співробітників та населення на радіоактивно зараженій місцевості.
26. Правила поведінки і дії персоналу в зонах радіоактивного забруднення місцевості.]

Розрахункова робота.

Пропонується до виконання одна з двох розрахункових робіт:

Розрахункова робота №1. Моделювання та оцінка аварійної хімічно-небезпечної ситуації.

Розрахункова робота №2. Моделювання радіаційно-небезпечної ситуації та оцінювання колективної дози іонізуючого випромінювання.

4.4. Забезпечення освітнього процесу

Апаратурне забезпечення

Використовується апаратура Наукового центру прикладних екологічних досліджень і радіаційної безпеки <https://chmnu.edu.ua/naukovij-tsentr-prikladnih-ekologichnih-doslidzhen-i-radiatsijnoyi-bezpeki-nts-pedrb/> :

1. Дозиметр-радіометр МКС 05;
2. Дозиметр - лічильник Гейгера та детектор електромагнітного випромінювання; Radiacode 103
3. Дозиметр Гамма-спектрометр Сцинтилятор CsI ,
4. Радіометр «Прип'ять» – 2 шт.
5. Дозиметр-радіометр МКС-05 «ТЕРРА» – 1 шт.
6. Хімреактиви для ВПХР.
7. Протигази. Військовий медичний спецінвертар.
8. Тестер інтенсивності електромагнітного випромінювання ТМ-194 – 1 шт.
9. Цифровий термо-гігрометр з годинником – 2 шт.
10. Барометр М67М3523 – 1 шт.
11. Флюгер-тренажер – 1 шт.
12. Моніторинг атмосферного повітря <https://chmnu.edu.ua/ekologichnij-monitoring-potochnogo-stanu-atmosfernogo-povitrya-na-teritoriyi-chnu-imeni-petra-mogili/>

Методи навчання

Розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, розв'язування задач, виконання вправ.

5. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – диференційований залік.

Перелік питань до диференційованого заліку

1. Надзвичайні ситуації (НС), причини виникнення та складові системи їх моніторингу.
2. Галузевий моніторинг за станом безпеки.
3. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС.
4. Номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражуючих чинників джерел техногенних НС.

5. Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС.
6. Територіальний моніторинг стану впровадження превентивних заходів щодо зменшення їхніх масштабів.
7. Урядова інформаційно-аналітична система з НС, збір, обробка, передача та збереження моніторингової інформації.
8. Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки.
9. Визначення критеріїв ідентифікації об'єктів потенційної небезпеки, на яких присутні вибухо-пожежонебезпечні речовини.
10. Виявлення небезпечних речовин та критичних умов їх прояву на об'єктах господарювання.
11. Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків.
12. Визначення та аналіз небезпек, пов'язаних з порушенням умов безпечної експлуатації об'єктів господарювання.
13. Виявлення небезпечних та критичних умов їх прояву на об'єктах господарювання.
14. Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС.
15. Зонування територій за ступенем небезпеки.
16. Структурно-функціональна модель протидії НС (попереджувальна, компенсаційна, комплексна тощо).
17. Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС.
18. Вимоги до складу й змісту та форми документації з планування зниження ризиків і зменшення масштабів НС.
19. Методика розробки планів з попередження НС.
20. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру.
21. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечних об'єктах.
22. Особливості планування дій персоналу щодо пом'якшення наслідків аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечних об'єктах.
23. Вимоги до складання та змісту аналітичної й оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій.
24. Заходи з фізичного, функціонального та комбінованого захисту персоналу від наслідків НС.
25. Методика планування ліквідації наслідків НС на основі різної інформації.
26. Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу об'єктах господарювання до дій у НС.
27. Організація і проведення спеціальних об'єктових навчань, тренувань з відпрацьованих заходів за планами реагування на НС, локалізації та ліквідації аварій.
28. Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон.
29. Заходи, необхідні для оцінки пожежної обстановки.
30. Основні причини виникнення пожеж.
31. Характеристика ступенів руйнування будинків і споруд.
32. Види пожеж та їх характеристики.
33. Противибуховий та протипожежний захист об'єктів господарювання.
34. Основні заходи захисту від техногенних вибухів та пожеж.
35. Основні заходи щодо зменшення або запобігання виникненню пожеж.
36. Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні.
37. Вимоги пожежної безпеки до шляхів евакуації.
38. Планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах.
39. Протипожежний захист будівель і споруд та заходи і способи його досягнення.

40. Характеристика зон радіоактивного забруднення під час аварійного прогнозування можливої обстановки.
41. Характеристика зон хімічного забруднення під час аварійного прогнозування можливої обстановки.
42. Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного впливу на об'єкти господарювання.
43. Превентивні заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу на об'єкти господарювання.
44. Протирадіаційний захист в умовах радіаційної аварії.
45. Критерії для прийняття рішення щодо запровадження протирадіаційного захисту об'єкта господарювання в умовах радіаційної аварії.
46. Типові режими радіаційного захисту і функціонування об'єктів господарювання в умовах радіоактивного забруднення місцевості.
47. Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.
48. Інформування населення про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки поведінки та способів дій у цих умовах.
49. Завдання психологічного захисту.
50. Психологічна допомога населенню, яке постраждало внаслідок НС.

Приклад залікового білету:

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Рівень вищої освіти Другий (магістр)
Спеціальність F7 Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма Комп'ютерна інженерія
Семестр 1
Навчальна дисципліна «Цивільний захист»

ЗАЛІКОВИЙ БІЛЕТ № _____

- 1) Які є критерії ідентифікації об'єктів потенційної небезпеки, на яких присутні вибухо-пожежонебезпечні речовини?
- 2) Представте плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу об'єктів господарювання до дій у НС.
- 3) Тестове питання

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Завідувач кафедри, _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Контроль знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою.

Максимальну кількість балів, яку може отримати студент протягом семестру становить 70 балів. На диференційований залік відводиться максимальна кількість балів – 30 балів.

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
1	Виступи на семінарських заняттях або виконання практичних завдань (кожному відповідає одне аудиторне заняття, й вони оцінюються однаково)	40 (8*5 б.)
2	Виконання індивідуальної пошукової роботи	15
2	Виконання розрахункової роботи	15
	Залік	30
Всього		100

Критерії оцінювання завдань для досягнення максимальної кількості балів

Вид діяльності (завдання)	Критерії для максимальної кількості балів
Виступи на семінарських заняттях	– Знання матеріалу, – Опрацювання додаткової літератури, – Активна участь в обговоренні питань семінару
Виконання та захист індивідуальної пошукової роботи	– Велика кількість опрацьованих літературних джерел, – Дотримання структури роботи (Зміст, Вступ, Основна частина, Висновки), – Дотримання вимог в оформленні (в т.ч. посилань на літературне джерело), – Наявність власних суджень, – Підготовка презентації до роботи
Виконання та захист розрахункової роботи	– Обрання методики, – Правильне виконання розрахунків, – Наявність власних суджень, висновків

Критерії оцінювання завдань залікового білету для досягнення максимальної кількості балів:

№ завдання екзаменаційного білету	Максимальна кількість балів
1	10
2	10
3	10

Критерії оцінювання знань на заліку:

Оцінкою 21-30 відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання всіх теоретичних положень і вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

Оцінкою 11-20 відповідь оцінюється, якщо вона показує знання всіх теоретичних положень, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою 0-10 оцінюється студент, який дав менше 30% правильної відповіді, припустився значних помилок. Демонструє засвоєння лише основ навчального матеріалу, не може самостійно пояснити характерні для дисципліни причинно-наслідкові зв'язки.

7. Рекомендовані джерела інформації. .

1. Григор'єва, Л. Радіаційна екологія та радіаційна безпека : навч. посіб. / Л. І. Григор'єва. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2023. 228 с. <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1421>
 2. Запорожець, О. та інші. Цивільний захист України (2021). Підручник. Київ. – 327 с.
 3. Кодекс Цивільного захисту України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
 4. Особливості цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту: Колективна монографія за ред. Р. Мугаверо, В. Андропова та М. Кустова, Харків – Рим 2023, https://nuczu.edu.ua/images/myfolder/23.11.23ku/136_2023_CEMEC_libro_A5.pdf?srsId=AfmBOorcwmlPlkQ1TQifFS6aD_7Dr09RGD165DxE5K mzSDnW3jtPDW2F
 5. Печиборщ В.П. та інші. Медичний захист населення в надзвичайних ситуаціях в єдиній державній системі цивільного захисту: Керівництво. Київ. 2019. 425 с.
 6. Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання: Закон України від 14.01.1998 № 15/98-ВР із правками <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80#Text>
 7. Регламент щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09 березня 2021 року №408 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0526-21#Text>
- Додаткові:
1. Grygorieva L., Alekseeva A., Koval A. (2020) Calculation of the acceptable radionuclide level in irrigation water during irrigation by the method of rain. Nuclear Physics and Atomic Energy. 2020. Vol. 21. Issue 1. P. 86–94. <https://doi.org/10.15407/jnpae2020.01.086>
 2. Liudmyla Grygorieva, Anna Aleksieieva (2024) Radioecological monitoring of atmospheric air during military operations Selected Papers of the VI International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, May 15 – 17, 2024. Kyiv: NUFT. P. 454-458. <https://nuft.edu.ua/doi/doc/edsd/2024/51.pdf>
 3. Азаров С. та інші. Захист критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій: монографія; за заг. ред. П.Б. Волянського. Київ, 2021. 375 с.
 4. Боженко А., Григор'єва Л., Алексєєва А., Макарова О. (2022) Фітомеліорація хвостосховищ для забезпечення безпеки населення навколо підприємств. Екологічні науки - № 1 2022 (40) - ПП. 7-10. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.1-40.1>
 5. Григор'єв, К., Григор'єва, Л. Радіоактивні опади в атмосфері та їх радіоекологічний моніторинг в контексті воєнних дій. (2025). Український журнал природничих наук. №12. С. 344 – 352. <https://naturaljournal.zu.edu.ua/index.php/ujs/article/view/327/306>
 6. Григор'єва Л. І., Алексєєва А. О., Макарова О. В. (2021) Третій у водних об'єктах району Южноукраїнської атомної електростанції // Nuclear Physics and Atomic Energy. Vol. 22 (2021). С. 263-271. <https://surl.lu/qwzxmz>
 7. Григор'єва, Л., Григор'єв, К. (2025) Ефективна доза іонізуючого випромінювання від викидів ¹³¹I з АЕС. Екологічні науки - № 3 (60), С. 37-41. <https://surl.lu/zfrhzt>
 8. Суха, Н., Григор'єва, Л., Алексєєва, А. (2022). Індикативні вимірювання вмісту формальдегіду в атмосферному повітрі м. Миколаєва. Проблеми хімії та сталого розвитку, (2), 69-76. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-2-9>.