

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра експлуатації та ремонту машин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Освітня програма «Підприємництво та торгівля у смарт-середовищі»
другого(магістерського) рівня вищої освіти

Спеціальність D7 «Торгівля»
Галузь знань D «Бізнес, адміністрування та право»

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол № 1 від 27 серпня 2025 р.

м. Кропивницький - 2025

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до дисципліни
3. Мета і завдання дисципліни
4. Формат дисципліни
5. Результати навчання
6. Обсяг дисципліни
7. Ознаки дисципліни
8. Пререквізити
9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання
10. Політика курсу
11. Навчально-методична карта дисципліни
12. Система оцінювання та вимоги
13. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
Викладач	Осін Руслан Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент
Контактний телефон	050-74-77-220
E-mail:	ruslan_osin@ukr.net
Консультації	Очні консультації за попередньою домовленістю Вівторок та Четвер з 14.00 до 15.00 Онлайн консультації за попередньою домовленістю Viber (+380507477220) в робочі дні з 9.00 до 15.30

2. Анотація до дисципліни

Останні десятиріччя розвитку людської цивілізації характеризуються стрімким розвитком науки і техніки і одночасно – підсиленням техногенного впливу на всі компоненти оточуючого середовища. Крім того, не слід ігнорувати фактори присутності реальної небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій (НС) соціально – політичного та воєнного характеру і їх можливі наслідки. Основну роль в попередженні виникнення НС, захисту життя людей, матеріальних ресурсів відіграє система цивільної оборони (цивільного захисту) України. Одним з необхідних умов підвищення ефективності функціонування даної системи є подальше поліпшення якості підготовки фахівців в вищих навчальних закладах, навчання забезпечує своєчасне і систематичне оновлення, поглиблення спеціальних знань, вмінь і навичок необхідним для виконання функцій з попередження і реагування на надзвичайні ситуації і здійснення ефективного управління у сфері цивільного захисту.

3. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів системних компетенцій та знань, необхідних для вирішення питань цивільного захисту у відповідній виробничій сфері та повсякденній діяльності, здатності впроваджувати досягнення науково-технічного прогресу та інноваційні проекти, що спрямовані на попередження та відвернення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання, ліквідацію їх наслідків та оперативне надання допомоги потерпілим.

Завдання вивчення дисципліни передбачає засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

4. Формат дисципліни

Для денної форми навчання:

Викладання курсу передбачає для засвоєння дисципліни традиційні лекційні заняття із застосуванням електронних презентацій, поєднуючи із практичними заняттями.

Формат очний (offline / Face to face)

Для заочної форми навчання:

Під час сесії формат очний (offline / Face to face), у міжсесійний період - дистанційний (online).

5. Результати навчання

Дисципліна «Цивільний захист» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі підприємництва та торгівлі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК 7. Знання та розуміння правових основ цивільного захисту, дотримання основних принципів його забезпечення.

Спеціальні компетентності:

СК 3. Здатність до ефективного управління діяльністю суб'єктів господарювання в сфері підприємництва та торгівлі.

СК 4. Здатність до вирішення проблемних питань і прийняття управлінських рішень у професійній діяльності.

Програмні результати навчання:

ПРН 9. Розробляти і приймати рішення, спрямовані на забезпечення ефективності діяльності суб'єктів господарювання у сфері підприємницької та торговельної діяльності.

ПРН 10. Вирішувати проблемні питання, що виникають в діяльності підприємницьких і торговельних структур за умов невизначеності та ризиків.

ПРН 12. Досліджувати, аналізувати та ідентифікувати небезпеки навколишнього середовища, класифікувати надзвичайні ситуації, здійснювати їх прогнозування. Розробляти заходи з превентивного та аварійного планування, управляти заходами цивільного захисту та забезпеченням техногенної безпеки об'єктів і територій.

6. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Кількість годин
лекції	16
практичні	16
самостійна робота	28
Всього	60

7. Ознаки дисципліни

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність	Кількість кредитів / годин	Кількість змістових модулів	Вид підсумкового контролю	Нормативна / вибіркова
2025-26	1	1	D7 «Торгівля»	2/60	2	Залік	Нормативна

8. Пререквізити

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається паралельно з викладанням наступних дисциплін: «Психологія розвитку та самоменеджменту», «Business communication in professional and public activities», «Логістичні стратегії в торгівлі та дистрибуції», «Підприємництво в смарт-середовищі», «Інноваційні методи мотивації персоналу», «Технології управління торговельною діяльністю в диджитал сфері», «Стратегічний та інноваційний розвиток у сфері підприємництва та торгівлі».

9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

У період сесії бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з адміністрацією та викладачами з приводу проведення занять та консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

10. Політика дисципліни

Академічна доброчесність:

Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Відвідування занять:

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають лекції і практичні заняття курсу. Пропущені заняття повинні бути відпрацьовані не пізніше, ніж за тиждень до залікової сесії.

Поведінка на заняттях:

Недопустимість: запізнь на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

При організації освітнього процесу в Центральнотукаїнському національному технічному університеті студенти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору; Положення про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

11. Навчально-методична карта дисципліни

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття) /формат	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання, години	Вага оцінки	Термін виконання
Змістовий модуль I.							
Тиж.1	Тема 1. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій 1.1. Поняття, основні принципи та завдання цивільного захисту. 1.2. Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання з цивільного захисту. 1.3. Моніторинг надзвичайних ситуацій.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1; 5.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2 год	5 балів	Самостійна робота до 11.09

Тиж.2	Практичне заняття №1 Прилади радіаційної, хімічної розвідки та до-зиметричного контролю	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Самостійна робота до 18.09
Тиж. 3	Тема 1. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку над-звичайних ситуацій 1.4. Урядова інформаційно-аналітична система з надзвичайних ситуацій. 1.5. Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки. 1.6. Аналіз та прогнозування ризиків НС.	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	1; 5.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферат на тему «Гуманітарні завдання, організація та персонал ЦО країн світу. Права і обов'язки ЦО та її персоналу. Міжнародний розпізнавальний знак ЦО». 2 год	5 балів	Самостійна робота до 25.09
Тиж.4	Практичне заняття №1 Прилади радіаційної, хімічної розвідки та до-зиметричного контролю	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Самостійна робота до 2.10
Тиж. 5	Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту 2.1. Планування заходів реагування на надзвичайні ситуації. 2.2. Структура та зміст планів цивільного захисту суб'єктів господарювання.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	3; 5.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему «Склад та основні завдання сил цивільного захисту (сили та засоби, склад та завдання – на прикладі однієї із служб)»; «Система оповіщення та інформування у сфері цивільного захисту(державний, регіональний, місцевий, об'єктовий рівень –на вибір здобувача вищої освіти)». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 9.10

Тиж. 6	Практичне заняття №2 Засоби індивідуального захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Звіт з практичного заняття до 16.10
Тиж. 7	Тема 3. Захист населення і територій в умовах надзвичайних ситуацій 3.1. Основні види захисту. 3.2. Засоби індивідуального та медичного захисту.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1; 3; 6; 7.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему «Заходи захисту населення від надзвичайних ситуацій, їх характеристика»; «Засоби індивідуального захисту населення». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 23.10
Тиж. 8	Практичне заняття №2 Засоби індивідуального захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	4 бали	Звіт з практичного заняття до 30.10
Тиж.8	Змістовий контроль № 1	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua а курс цивільний захист	Виконати тестове завдання	10 балів	до 30.10
Змістовий модуль II.							
Тиж. 9	Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження 4.1. Прогнозування надзвичайних ситуацій. 4.2. Характеристика зон радіаційного, хімічного та біологічного зараження. 4.3. Узагальнена оцінка надзвичайних ситуацій. 4.4. Попередження надзвичайних ситуацій.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	2; 3; 7	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему «Характеристика радіаційно-небезпечних об'єктів»; «Характеристика вражаючих факторів ядерного вибуху». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 6.11
Тиж. 10	Практичне заняття №2	Практичне	Методичні	8.	Самостійно опрацювати	1 бал	Звіт з

	Засоби індивідуального захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій	заняття / <i>Face to face</i>	рекомендації		теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год		практичного заняття до 13.11
Тиж. 11	Тема 5. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту 5.1. Фінансування заходів з ліквідації наслідків НС, відшкодування збитків постраждалим. 5.2. Поняття державного резерву, його склад, призначення. 5.3. Використання матеріальних ресурсів з державного, оперативного, регіонального та місцевого резерву. 5.4. Координація організації торгівлі продуктами харчування і товарами першочергового вжитку для постраждалого населення 5.5. Порядок підготовки матеріалів, на підставі яких надається експертний висновок щодо рівня НС.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	3; 4; 5.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему «Державна система моніторингу довілля (державні структури що здійснюють моніторинг та їх завдання)»; «Фінансування заходів з ліквідації НС». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 20.11
Тиж. 12	Практичне заняття №3 Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного забруднення	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Звіт з практичного заняття до 27.11
Тиж. 13	Тема 6. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту 6.1. Економіка катастроф. 6.2. Оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	3; 4; 7.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферат на тему «Оцінка соціально-економічних наслідків НС». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 4.12

Тиж. 14	Практичне заняття №4 Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах хімічного зараження	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Звіт з практичного заняття до 11.12
Тиж. 15	Тема 7. Противибуховий та протипожежний захист 7.1 Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон. 7.2 Визначення категорій приміщень, будівель, споруд за вибухопожежною та пожежною небезпекою. 7.3 Характеристика ступенів руйнування. 7.4 Заходи противибухового та протипожежного захисту.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	2; 4; 5.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему «Оцінка об'єктів щодо вибухопожежонебезпеки (Категорії приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою, класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень)»; «Концептуальні засади забезпечення пожежної безпеки об'єкта (комплекс заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта, система запобігання пожежі)». 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 18.12
Тиж. 16	Практичне заняття №5 Захисні споруди сил цивільного захисту та вимоги	Практичне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації	8.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати звіт з практичного заняття. 2 год	5 балів	Звіт з практичного заняття до 25.12
Тиж.16	Змістовий контроль № 2	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua курс цивільний захист	Виконати тестове завдання	15 балів	до 30.12

12. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний та підсумковий) здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації освітнього процесу в ЦНТУ. Рейтинг здобувача другого рівня вищої освіти із засвоєння результатів навчання визначається за стобальною, дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС. Він складається з рейтингу поточної навчальної роботи впродовж семестру, для оцінювання якої призначається 100 балів. Семестровий залік проводиться на останньому занятті, до початку екзаменаційної сесії. Навчальний план передбачає при вивченні навчальної дисципліни виконання певних видів робіт на лекційних, практичних, семінарських заняттях, виконання індивідуальних завдань, інших видів навчальної діяльності, тому оцінка здобувачам вищої освіти вище 60 балів може виставлятися без виконання ними підсумкової залікової роботи.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Цивільний захист»

Поточне тестування та самостійна робота														
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2								Сума
T1	ПЗ1	T2	ПЗ2	T3	ЗК1	T4	T5	ПЗ3	T6	ПЗ4	T7	ПЗ5	ЗК2	100
10	10	5	10	5	10	5	5	5	5	5	5	5	15	

Примітка: T1, T2,..., T14 - тема програми, ЗК1, ЗК2- підсумковий змістовий контроль, ПЗ- практичні заняття

Критерії оцінювання знань і умінь здобувачів визначені [Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ](#).

13. Рекомендована література

Основні

1. Цивільний захист. Курс лекцій: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем "магістр" / А.І. Ткачук, О.В. Пуляк. – Перевидання, доповнене та перероблене. – Кропивницький: ПП "Центр оперативної поліграфії "Авангард", 2017. – 144 с.
2. Охорона праці та цивільний захист: Підручн. / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська за ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, «Основа», 2019. – 472 с.
3. Цивільний захист [підручник] / О.І. Запорожець, В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов та ін. – К. : "Центр учбової літератури", 2016. – 264 с.
4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ : Каравела, 2019. – 268 с.
5. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальностями 126-«Інформаційні системи і технології», 121-«Інженерія програмного забезпечення» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю. О. Полукаров, Н. А. Праховнік, О. В. Землянська. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,40 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 163 с.
6. Екологічна безпека та цивільний захист. Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем, Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. А. Праховнік, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська. – Електронне видання (1 файл: 4,71 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 166 с.
7. Реагування на надзвичайні ситуації: Навч. посіб / О.Г. Баріло, П.Б. Волянський, С.О. Гур'єв та ін. – К.: Вид-во "Бланк-Прес", 2014. – 210 с.
8. Методичні вказівки до виконання практичних занять з курсу «Цивільний захист» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня / Укл. Осін Р.А., Красота М.В., Кулешков Ю.В., Шепеленко І.В., Магопєць С.О., Бєвз О.В., Руденко Т.В. - Кропивницький, ЦНТУ, 2023 – 99 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13080>

Додаткові

9. Рекомендації для населення під час воєнного стану. Центр громадського здоров'я МОЗ України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naselennya-pid-chas-voennogo-stanu>
10. Тактика виживання. Як поводити себе, якщо ви опинилися у зоні бойових дій. Воєнний фокус. російсько-українська війна. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://focus.ua/uk/ukraine/480415-instrukciya-po-vyzhivaniyu-dlya-grazhdanskikh-rekomendacii-voennogo-instruktora>
11. Хімічна атака: як реагувати, щоб вижити? Українська правда. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://life.pravda.com.ua/health/2022/03/22/247916/>
12. Фосфорні бомби. Як вони працюють та як допомогти при ураженні. Суспільне. Новини. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://suspilne.media/220877fosforni-boepripasi-ak-voni-pracuut-ta-ak-dopomogti-pri-urazeni/>
13. Як необхідно діяти в разі виявлення вибухонебезпечних та підозрілих предметів. Боротьба до перемоги! Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ndekc.ck.ua/novini/197-yak-neobhdno-dyati-v-raz-viyavlennya-vibuhonebezpechnih-tapdozrliv-predmetv.html>
14. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (поточна редакція – 01.01.2020) – zakon4.rada.gov.ua.

15. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (поточна редакція – 03.04.2022) – zakon2.rada.gov.ua.
16. Доктрина інформаційної безпеки України: від 29.12.2016.
17. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 № 964-VIII (поточна редакція – 23.04.2021) – zakon5.rada.gov.ua.
18. Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій: Указ Президента України від 16 січня 2013 року № 20/2013 – zakon5.rada.gov.ua.
19. Миценко І.М., Мезенцева О.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – Чернівці: "Книги-XXI", 2004. – 404 с.
20. Шоботов В.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник: Вид. 2-ге, перероб. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 438 с.
21. Поляков О.С., Юсіна Г.Л., Євграфова Н.І. Цивільна оборона. Теоретичний курс: Учбовий посібник. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – 280с.
22. Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навчальний посібник. – Київ: "Центр учбової літератури", 2008. – 158 с.
23. Надзвичайні ситуації та цивільний захист населення: Навчальний посібник/ За ред. С. П. Сонько/ Сонько С.П., Жупінас С.І., Пліщенко С.С та ін. – Львів: "Магнолія 2006", 2009. – 232 с.
24. Цивільний захист: Конспект лекцій/ За ред. В.Є. Гончарука / В.О. Васійчук, В.Є. Гончарук, О.С. Дацько, С.І. Качан, О.І. Козій, В.В. Ляхов та ін. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. — 208 с.

Інформаційні ресурси

25. Державна служба України з надзвичайних ситуацій - <http://www.dsns.gov.ua>
26. Верховна Рада України – <http://www.rada.kiev.ua>
27. Кабінет Міністрів України – <http://www.kmu.gov.ua/>
28. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)» <http://www.nau.ua/>.
29. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
30. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України <http://erriu.ukrtel.net/index.html>.
31. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.
32. Офіційний сайт Американського вулканічного товариства <http://vulcan.wr.usgs.gov/> (англійською мовою).
33. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.
34. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.