



**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД ТА ТЕХНОЛОГІЙ (ФМТ)
КАФЕДРА ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1. Загальна інформація про дисципліну:

Назва дисципліни	Техноекоелогія та цивільна безпека
Викладач	Пилипець Оксана Михайлівна
Профайл викладача	https://tntu.edu.ua
Контактний тел.	Комутатор (0352) 51-97-00, внутрішній 4005 (із зовнішніх телефонів через комутатор, тоді в режимі тонального набору набрати внутрішній номер), 380971106375
E-mail:	kaf_ho@tu.edu.ua
Сторінка дисципліни в A-Tutor	https://dl.tntu.edu.ua , ID: 4292
Консультації	Згідно графіку консультацій у другому семестрі

2. Коротка анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Техноекоелогія та цивільна безпека» належить до обов'язкових дисциплін циклу загальної підготовки освітньої програми «Інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Викладається у 1 семестрі (перший курс) обсягом 3,5 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є залік.

3. Мета та завдання дисципліни

Метою дисципліни Техноекоелогія та цивільна безпека: є формування знань щодо структури національного господарства, впливу його окремих галузей на навколишнє природне середовище, а також методів запобігання техногенному забрудненню довкілля, а також здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професії діяльності випускників та досягнень науково-технічного прогресу.

Завданням дисципліни є:

набуття здібностей визначати вплив виробничої сфери на навколишнє природне середовище; усвідомлення проблем та шляхів покращення стану природного середовища; формування фундаментальних знань про особливості використання природних ресурсів різними виробництвами та впливу цих виробництв на навколишнє природне середовище; формування знань про альтернативні екологічнобезпечні виробництва та набуття компетентностей щодо екологізації виробничих процесів; засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій (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:

Дисципліна передбачає проведення лекційних, практичних занять та консультацій. Для кращого розуміння та засвоєння викладеного матеріалу дисципліна має супровід у вигляді електронного навчального курсу в системі A-Tutor (<https://dl.tntu.edu.ua>). Електронний навчальний курс має лекційний матеріал, практичні роботи, питання підсумкового контролю та систему оцінювання.

5. Результати навчання:

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- фактори середовища та місце серед них техногенних факторів; техногенез та його характерні риси;
 - енергетичні ресурси: первинні (відновлювані та невідновлювані) та вторинні (продукти збагачення та сортування вугілля, гудрони, мазут та ін.), принцип роботи гідравлічних, теплових та атомних електричних станцій та їх негативний вплив на довкілля та заходи щодо зменшення шкідливого впливу на довкілля;
 - характеристику та основний вплив різних галузей народного господарства на довкілля, шляхи його зменшення;
 - шляхи зменшення забруднення довкілля у різних галузях народного господарства.
- методи та інструментарій моніторингу НС, побудову моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків;
- проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єкті енергетики відповідно до своїх професійних обов'язків;
 - інтерпретування новітніх досягнень в теорії та практиці управління безпекою у НС;
 - розроблення і впровадження превентивних та оперативних (аварійних) заходів цивільного захисту;
 - забезпечення якісного навчання працівників об'єкту енергетики з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- характеризувати природні ресурси; класифікувати техногенні забруднення за походженням та ступенем небезпечності;
- приймати обґрунтовані рішення щодо покращення технологій виробництв та закриття екологічно небезпечних виробництв;
- обґрунтовувати можливості та переваги різних видів нетрадиційної енергетики (сонячної, вітрової та ін.);
- аналізувати шляхи зменшення шкідливого впливу підприємств усіх галузей на навколишнє природне середовище;
- визначати коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ;
- приймати рішення з питань ЦЗ в межах своїх повноважень;
- обирати і застосовувати методики з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розрахунку параметрів уражальних чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС;
- розробляти і впроваджувати превентивні та оперативні (аварійні) заходи цивільного захисту;
- оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **загальних компетентностей (КЗ) та спеціальних (фахових) компетентностей (КС)** згідно освітньої програми.

Загальні:

К32. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

К33. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

К36. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

К38 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

К39 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

К310 Здатність 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

Спеціальні (фахові):

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та **екологічні фактори** на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студента таких прикладних **результатів навчання (ПР)** згідно освітньої програми:

ПР 10. **Розуміти і враховувати** соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень..

6. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	36
практичні заняття	18
самостійна робота	51
Всього за дисципліну	105

7. Ознаки дисципліни:

Рік викладання	Семестр	Курс	Спеціальність	Нормативна/ вибіркова
2021	2	1	126 «Інформаційні системи та технології»	Нормативна

8. Пререквізити

Студенти повинні володіти базовими знаннями з математики, фізики, хімії, географії.

9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання:

Студент повинен мати рівень впевненого користувача прикладних програм пакету Microsoft Office.

10. Політика дисципліни

Усі процедури навчального процесу під час викладання дисципліни відповідають положенню про академічну доброчесність учасників освітнього процесу та недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.

11. Схема дисципліни

№	Тема заняття та короткий зміст	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
Частина "Техноекологія"			
1.	Місце техноекології в галузі екологічних досліджень та роль забезпеченні якісного стану довкілля та здоров'я людини. 1. Історичні аспекти виникнення техносфери. 2. Ресурси техносфери. Збалансоване використання і відтворення природних ресурсів. 3.Техніко-екологічні аспекти виробництва.	2	0,5

	4. Ступінь техногенного впливу виробництва на довкілля.		
2.	Екологія гірничо-видобувної промисловості та металургії. 1. Основні технологічні процеси гірничого виробництва. 2. Технологія перероблення і збагачення корисних копалин. 3. Вплив складових гірничо-видобувного комплексу на довкілля	1	0,5
3.	Екологія хімічної промисловості. 1. Загальна характеристика та класифікація основних галузей хімічного комплексу. Географія розміщення. 2. Необхідні ресурси хімічної промисловості .3. Найбільш характерні технологічні процеси. Вплив хімічної промисловості на довкілля та стан здоров'я людини 4. Основні заходи захисту довкілля.	1	-
4.	Екологія енергетики. 1. Значення енергетики для розвитку економіки країни. 2 Характеристика традиційної енергетики. Теплові електростанції. Атомні електростанції. Гідроелектростанції. 3. Вплив електроенергетики на довкілля. Вплив ТЕС на довкілля. Вплив ГЕС на довкілля. Вплив АЕС на довкілля. 4. Наслідки Чорнобильської катастрофи. 5. Очікувані наслідки розвитку ядерної енергетики. 6. Заходи щодо охорони довкілля від шкідливого впливу електроенергетики. 7. Альтернативні джерела енергії	2	0,5
5.	Екологія машинобудування. 1. Загальні відомості про складові машинобудівного комплексу. Географія розміщення. 2. Мала металургія: Ливарне виробництво. Кування та штампування. 3 Оброблювальне виробництво. Обробка матеріалів різанням. Електрофізичні, електрохімічні, термічні методи обробки матеріалів. Зварювання. 4. Складальне виробництво 5 Вплив складових машинобудівного комплексу на довкілля	2	0,5
6.	Екологія агропромислового комплексу та переробних і харчових виробництв. 1. Сучасний стан та структура агропромислового комплексу. 2. Сільське господарство. Екологічні проблеми та екологізація сільського господарства. 3. Переробна промисловість. Харчова промисловість. Вплив харчової промисловості на довкілля. Альтернативні рішення у харчовій промисловості. Утилізація відходів. 4. Нові шляхи розвитку агросфери України у XXI столітті.	2	-
7.	Екологія промисловості будівельних матеріалів, будівництва та житлово-комунального господарства. 1. Загальна структура будівельного комплексу 2. Промисловість будівельних матеріалів. 3. Будівництво. Загальні відомості 4. Будівельний техногенез на сучасному етапі. 5. Вплив виробництва будівельних матеріалів на довкілля. 6. Вплив будівництва на довкілля. Заходи боротьби зі шкідливим впливом будівельного комплексу на довкілля	2	-
8.	Екологія транспорту. 1. Структура транспортного комплексу. Географія розміщення 2. Коротка характеристика транспорту за видами. 3. Вплив складових транспортного комплексу на довкілля. Вплив залізничного транспорту на довкілля. Вплив на довкілля автомобільного транспорту. Вплив на довкілля водного транспорту. Вплив авіаційного транспорту на довкілля. Вплив трубопровідного та електронного транспорту на довкілля. 4. Заходи боротьби зі шкідливим впливом транспорту на довкілля	2	0,5
9.	Екологія військово-промислового комплексу. 1. Військово-промисловий комплекс. Загальні відомості. 2. Вплив складових	1	-

	військово-промислового комплексу на довкілля у мирний час. 3. Вплив складових військово-промислового комплексу на довкілля у військовий час 4. Екологічна зброя. 5. Техногенне навантаження на Космос.		
10.	Основні складові сучасної екологічної кризи і шляхи виходу з неї. 1. Ознаки глобальної екологічної кризи людства. 2. Кризові ситуації. 3. Шляхи виходу з екологічної кризи. 4. Сталий розвиток – сучасна концепція збереження людства.	1	0,5
Усього		16	3
Частина «Цивільна безпека»			
11.	Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації. Правові та організаційні основи ЦЗ. Завдання ЦЗ. Галузевий та територіальний моніторинг небезпек. Мережа спостереження і лабораторного контролю. Урядова інформаційно-аналітична система з НС.	4	1
12.	Планування заходів з питань цивільного захисту. Довгострокові документи ЦЗ і документи підготовки ЦЗ промислового об'єкту в поточному році План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій (ПЛАС). Єдина державна система Цивільного захисту (ЄДС ЦЗ). Підготовка і перепідготовка керівного складу ЦЗ, органів управління та сил, навчання населення діям у НС.	2	-
13.	Планування заходів захисту та прогнозування обстановки в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження. Основні принципи і способи захисту населення і територій. Інженерних захист робітників та службовців об'єкту. Організація і проведення евакуаційних заходів. Протирадіаційних та протихімічний захист.	4	1
14.	Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічні наслідки НС. Небезпечні геологічні процеси і явища. Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій. Характеристика зон затоплень, які виникають під час руйнування підпірних споруд водосховищ. Заходи з мінімізації небезпечних наслідків та захисту населення при катастрофічних затопленнях.	2	-
15.	Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислових об'єктів. Забезпечення техногенної безпеки на об'єктах господарювання, як складової частини цивільного захисту. Суть стійкості роботи об'єктів промисловості і шляхи її підвищення. Вимоги норм проектування ІТЗ ЦЗ (ЦО) до будівництва об'єктів та комунально-енергетичних систем. Організація дослідження і методика оцінки стійкості роботи об'єкта промисловості.	2	1
16.	Забезпечення діяльності об'єкту господарювання, у власності якого перебуває об'єкт підвищеної небезпеки. Ідентифікація ОПН, декларування їх безпеки. Визначення об'єктів підвищеної небезпеки 1 або 2 класу. Порядок декларування безпеки ОПН.	2	-
Усього		16	3
Усього годин		32	6

№	Тема заняття	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
Частина "Техноекологія"			
1.	Визначення якості та обсягу забруднень. ГДК.	2	0,5
2.	Регулювання забруднення атмосферного повітря. Гранично допустимі викиди	2	1
3.	Методи очищення газоподібних сумішей.	2	0,5
4.	Характеристика твердих відходів та методи їх утилізації.	2	1
Частина «Цивільна безпека»			
5.	Ідентифікація та паспортизація потенційно небезпечних об'єктів	1,0	-
6.	Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислового об'єкту	2,0	1,0
7.	Оцінка радіаційної обстановки у випадку застосування ядерної зброї та аварії на радіаційно небезпечних об'єктах	1,0	1
8.	Оцінка хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах з викидом (виливом) небезпечних хімічних речовин та застосуванні хімічної зброї	1,0	1
9.	Засоби індивідуального та колективного захисту. Оцінка надійності захисту працівників об'єкта господарювання з використанням захисних споруд	2,0	-
10.	Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки	1,0	-
Усього годин		16	6

Форма підсумкового семестрового контролю – **залік**.

Підсумкова семестрова оцінка заліку складається з суми балів, отриманих студентом при проведенні проміжних (модульних) контролів рівня засвоєння теоретичних знань (за перший та другий модулі) та отриманих балів за лабораторні роботи.

												Підсумкова семестрова оцінка	Разом з дисципліни
Модуль 1			Модуль 2			Модуль 3			Модуль 4				
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота				
Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота			
10,5	8		11	8		10,5	8		11	8		25	100
№ лекцій	Вид робіт	Бал	№ лекцій	Вид робіт	Бал	№ лекцій	Вид робіт	Бал	№ лекцій	Вид робіт	Бал	за кожних три бали семестрової оцінки студент отримує 1 бал підсумкової семестрової оцінки автоматично	
Л1, Л2, Л3, Л4, Л5	ПР1	4	Л6, Л7, Л8, Л9, Л10	ПР3	4	Л11, Л12, Л13	ПР5	2	Л14, Л15, Л16	ПР8	2		
	ПР2	4		ПР4	4		ПР6	4		ПР9	4		
							ПР7	2		ПР10	2		

До підсумкового семестрового контролю (складання семестрового заліку) допускаються студенти, які протягом семестру виконали всі види навчальної роботи, успішно пройшли проміжні (модульні) контролі і набрали не менше 45 балів семестрової бальної оцінки та за умови отримання не менше 60% (15) балів за результатами кожного проміжного (модульного) контролю рівня знань.

Підсумкова оцінка записується за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у

шкалу Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) відповідно А, В, С, D, E, F, FX при цьому чотирибальна шкала оцінок (з записом семестрової оцінки «відмінно» - А, «добре» - В,С, «задовільно» - D, E відповідають підсумковому результату «зараховано», «незадовільно» - F, FX відповідає підсумковому результату «незараховано»).

13. Навчально-методичне забезпечення

1. Зварич Н.М. Методичні вказівки до виконання практичних, лабораторних занять та самостійної роботи по темі “Визначення якості та обсягу забруднень. ГДК. ”з курсів “Екологія”, “Основи екології” для студентів всіх напрямків і форм навчання [Текст] / Н.М.Зварич, О.М.Лясота. – Тернопіль :ТДТУ, 2009. – 20с.
2. Зварич Н.М. Методичні вказівки до виконання практичних, лабораторних занять та самостійної роботи по темі “ Визначення ступеня забрудненості атмосфери. Гранично допустимі викиди, СЗЗ, екологічні ситуації” з курсів “Екологія”, “Основи екології” для студентів всіх напрямків і форм навчання [Текст] / Н.М.Зварич, О.М.Лясота. – Тернопіль :ТДТУ, 2009. – 16с.
3. Зварич Н.М. Методичні вказівки до виконання практичних, лабораторних занять та самостійної роботи по темі “ “Методи очистки газоповітряних сумішей” з курсів “Екологія”, “Основи екології” для студентів всіх напрямків і форм навчання [Текст] / Н.М.Зварич, О.М.Лясота. – Тернопіль :ТДТУ, 2005. – 12с.
4. Зварич Н.М. Методичні вказівки до виконання практичних, лабораторних занять та самостійної роботи по темі “ Методи очистки стічних вод” з курсів “Екологія”, “Основи екології” для студентів всіх напрямків і форм навчання [Текст] / Н.М.Зварич, О.М.Лясота. – Тернопіль :ТДТУ, 2009. – 20с.
5. Стручок В.С. Методичні вказівки щодо оцінки радіаційної обстановки до практичних занять на тему «Оцінка радіаційної обстановки у випадку застосування ядерної зброї та аварії на радіаційно небезпечних об'єктах» з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, І.Я.Стадник, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 26 с.
6. Стручок В.С. Методичні вказівки щодо оцінки хімічної обстановки до практичних занять на тему «Оцінка хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах з викидом (виливом) небезпечних хімічних речовин та застосуванні хімічної зброї» з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, І.Я.Стадник, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 13 с.
7. Стручок В.С. Методичні вказівки до практичних занять на тему «Ідентифікація та паспортизація потенційно небезпечних об'єктів» з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 24 с.
8. Стручок В.С. Методичні вказівки до практичних занять на тему «Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислового об'єкту» з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 20 с.
9. Стручок В.С. Методичні вказівки до практичних занять на тему «Засоби індивідуального та колективного захисту. Оцінка надійності захисту працівників об'єкта господарювання з використанням захисних споруд» з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 14 с.
10. Стручок В.С. Методичні вказівки для практичного заняття та самостійної роботи з курсу «Цивільний захист» на тему «Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» для студентів всіх спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форми навчання [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 21 с.
11. Стручок В.С. Методичні вказівки до написання розділу дипломного проекту та дипломної роботи «Безпека в надзвичайних ситуаціях» для студентів всіх спеціальностей

денної, заочної (дистанційної) та екстернатної форм навчання за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр» [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок, Д.В.Мудра. – Тернопіль.: ТНТУ, 2016. – 112 с.

12. Стручок В.С. Конспект лекцій з дисципліни «Цивільний захист» для студентів всіх форм навчання [Текст] / В.С.Стручок, О.С.Стручок. – Тернопіль.: ТНТУ, 2013. – 86 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Техноекологія: Навчальний посібник / Бондар О.І., Боголюбов В.М., Мальований М.С. та ін. – Херсон: ПП Олді-плюс, 2011. – 314 с.
2. Техноекологія : навч. посіб. / [Удод В.М., Трофімович В.В., Волошкіна О.С., Трофимчук О.М.]. – К. : КНУБА, 2007. – 195 с.;
3. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. ; за ред. В. М. Боголюбова. К. : Аграрна освіта, 2009. – 533 с.
4. Клименко М.О. Техноекологія : навч. посіб. / Клименко М.О., Залеський І.І. - Рівне : НУВГП, 2010. - 298 с.
5. Білявський Г. О. Основи екології: підручник для студ. вищих навч. закладів [Текст] / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2004. - 408 с.
6. Запольський А.К. Основи екології: підр. для студ. техн. – технол. спец. вищ. навч. закл. [Текст] / А. К. Запольський, А.І. Салюк; за ред. К.М. Ситника. – К.: Вища школа, 2001.- 358с.
7. Запольський А.К. Екологізація харчових виробництв: підр. для студ. вищ. навч. закл. [Текст] / А. К. Запольський, А.І. Українець. – К.: Вища школа, 2005.- 423с.
8. Шубин Е.П. Гражданская оборона [Текст] / Под ред. Е.П.Шубина. - М.: Просвещение, 1991.-223 с.
9. Губський А.І. Цивільна оборона [Текст] / А.І.Губський. - К.: Міністерство освіти, 1995. - 216 с.
10. Егоров П.Т. Гражданская оборона [Текст] / П.Т. Егоров. - М. : Высшая школа, 1977. - 303 с.
11. Демиденко Г.П. Повышение устойчивости работы объектов народного хозяйства в военное время [Текст] / Под ред. Г.П.Демиденко. - К.: Вища школа. Головное издательство, 1984. - 232 с.
12. Заплатинський В.М. Безпека життєдіяльності [Текст] / В.М.Заплатинський. - Київ, КДТЕУ, 1999. - 208 с.
13. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності людини [Текст] / В.М. Лапін. - Львів: ЛБК НБУ; Київ: Знання, 2000.- 188 с.
14. Кодекс цивільного захисту України від 02 жовтня 2012 року №5403-VI.
15. Положення про єдину державну систему цивільного захисту (затверджене постановою КМУ від 09 січня 2014 року №11).
16. Постанова КМУ від 11 березня 2015 року №101 "Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми ЄДС ЦЗ".
17. Бедрій Я. Безпека життєдіяльності [Текст] / За ред. Я. Бедрія. - Львів: Афіша,1998. - 275 с.
18. ДСТУ 3008-95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.
19. Бикова О.В. Основи цивільного захисту: навч. посібник [Текст] / О.В. Бикова, О.В. Болієв, Д.М. Деревинський, В.Н. Єлісеєв, С.М. Миронець, С.І. Осипенко, Ю.О. Півень. – К.: 2008.– 223 с.
20. Васійчук В.О. Основи цивільного захисту: навч. посібник [Текст] / В.О. Васійчук, В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк. - Львів, 2010.- 384 с.

21. Гончарук В.Є. «Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях». Навчальний посібник [Текст] / В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Орел, В.І. Пуцило. - Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004р.,-136с.

22. Євдін О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.1. "Техногенна та природна небезпека". Т.3."Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування".Посібник [Текст] / О.М. Євдін, В.В. Могильниченко та ін. - К.: КІМ, 2007, 2008.- 636 с.,- 152 с.

23. Михайлюк В.О. Цивільний захист: навчальний посібник. Ч.3: Цивільна оборона [Текст] / В.О. Михайлюк. – Миколаїв: УДМТУ, 2002.- 155 с.

24. Михайлюк В.О. Цивільна безпека: навч. посібник [Текст] / В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. – К: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.

25. Осипенко С.І. Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту: навчальний посібник [Текст] / С.І. Осипенко, А.В. Іванов. -К., 2008. -286с.

26. Русаловський А.В. Цивільний захист: навч. посібник [Текст] / А.В. Русаловський, В.Н. Вендичанський, за наук.ред. О.І. Запорозжця. -К.: АМУ, 2008, -250с.

27. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: підручник [Текст] / М.І. Стеблюк. – К: Знання-Прес, 2007.– 487 с.

28. Сусло С.Т. Цивільний захист: навч. посібник [Текст] / С.Т. Сусло, В.М. Заплатинський, Г.М. Харамда, за ред. проф. М.О. Біляковича.– К.: Арістей, 2007.– 386 с.

Допоміжна

1. Белов С.В. Охрана окружающей среды: учеб. для техн. спец. вузов [Текст] / С.В. Белов, Ф.А. Барбинов, А.Ф. Козьяков и др. ; под ред. С.В.Белова. – М.: Высшая школа, 1991.- 319с.

2. Новиков Ю.В. Охрана окружающей среды: учеб. пособие для техникумов [Текст] / Ю.В. Новиков. - М. : Высшая школа, 1987. - 287 с.

3. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів [Текст] / Я.І. Бедрій, В.С. Джигирей, А.І. Кидисюк, та ін., за ред. В. С. Джигирей ; Український держ. лісотехнічний ун-т, Львівський електротехнікум зв'язку. - Л. : [б.в.], 1999. - 239 с. Альтернативна назва : Екологія та охорона природи.

4. Єнколо В.М. Основи екології та соціоекології: навч.посібник [Текст] / Львівський електротехнікум зв'язку; за ред. В. М. Єнколо. – Львів: Афіша, 1998. - 210с.

5. Родионов А.И. Техника защиты окружающей среды: учеб. для вузов [Текст] / А.И. Родионов, В.Н. Клушин, Н.С.Торочешников. — М.: Химия, 1989. — 512 с.

6. Бегун В.В. Культура безопасности на ядерных объектах Украины: учебн. пособие [Текст] / В.В. Бегун, С.В. Бегун, С.В. Широков, И.В. Казачков, В.В. Литвинов, Е.Н. Письменный. – К. НТУУ КПИ, 2009, -363с.

7. Глотов Безопасность жизнедеятельности человека на морских судах [Текст] / Глотов. - 2000г. 320с.

8. Міговіч Г.Г. Довідник з цивільної оборони [Текст] / Г.Г. Міговіч. - ЗАТ "Українська технологічна група". К. – 1998. – 526с.

9. Джиргей В.С. Безпека життєдіяльності [Текст] / В.С. Джиргей, В.Ц. Жидецький. - Львів "Афіша",1999.-252с.

10. Депутат О.П. Цивільна оборона: навчальний посібник [Текст] / О.П. Депутат, І.В. Коваленко, І.С. Мужик, за ред. Кашина П.І. - Львів, "П.П. Васильович К.І.", 2005-338 с.

11. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.Вип.3.Під заг.ред. В.В.Дурдинця- Київ: Агенство "Чорнобильінтерінформ", 2001.-532с.

12. Методичні вказівки з курсу "Цивільна оборона" для студентів магістратури денної форми навчання / Укл.: О.І. Бабенко, Р.І. Черевко. – К.: КДЕУ, 1997–136с.

13. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). - Київ: Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. - 125 с.

14. Бачинський Г.О. Основи соціоекології: навч. посіб. [Текст] / Г.О. Бачинський, Н.В. Бернада, В.Д. Бондаренко та ін.; за ред. Г. О. Бачинського. – К.: Вища шк., 1995. – 238 с.
15. Петров К.М. Общая экология. Химия [Текст] / К.М. Петров. – С.-Пб., 1997 – 352 с.
16. Програма дій “Порядок денний на ХХІ сторіччя”. К.:”Інтерсфера”, 2000.- 359 с.
17. Атаманюк В. Г. Гражданская оборона [Текст] / В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширшев, Н.И. Акимов. - М.: Высшая школа, 1986. - 207 с.
18. Алтунин А.Т. Гражданская оборона [Текст] / Под ред. А.Т.Алтунина. - М.: Воениздат, 1982. -192 с.
19. Дмитриев М.М. Гражданская оборона на объектах агропромышленного комплекса [Текст] / М.М. Дмитриев и др. - М.: Агропромиздат, 1990. - 351 с.
20. Акимов Н.И. Гражданская оборона на объектах сельскохозяйственного производства [Текст] / Н.И. Акимов. - М.: Колос, 1984.
21. Алтунин А.Т. Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями [Текст] / А.Т. Алтунин. -М.: Стройиздат, 1976. - 224 с.
22. Оловянишников Н.П. Гражданская оборона [Текст] / Н.П. Оловянишников. - М.: Просвещение, 1979.
23. Александров В.Н. Отравляющие вещества [Текст] / В.Н. Александров. - М.: Воениздат, 1990.
24. Франке З. Химия отравляющих веществ [Текст] / З. Франке. - М.: Химия, 1973. - 437 с.
25. Максимов М.Т. Нейтронное оружие и защита от него [Текст] / М.Т. Максимов. - М.: 1989.- 53 с.
26. Радиационная защита населения: Публикации 40, 43 МКРЗ. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 80 с.
27. Громоздов Г.Г. Бактериологическое оружие и защита от него. [Текст] / Под ред. Г.Г.Громоздова. - М.: Воениздат, 1971.-207 с.
28. Цивилёв М.П. Инженерно-спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы в очаге ядерного поражения. [Текст] / М.П. Цивилёв. -М.: Воениздат, 1975-224с.
29. Гайдамак В.А. Ликвидация последствий радиоактивного заражения [Текст] / В.А. Гайдамак. - М.: Атомиздат, 1980.- 119 с.
30. Приходько В.А. Обеззараживание территории, квартиры, одежды и личных вещей [Текст] / В.А. Приходько. - К.: Вища школа 1986. - 16 с.
31. Горелов Л.И. Медицинская помощь населению в очагах поражения [Текст] / Л.И. Горелов, В.И. Дубровин. - М.: Воениздат, 1982. - 96 с.
32. Каммерер Ю.Ю. Защитные сооружения гражданской обороны: устройство и эксплуатация [Текст] / Ю.Ю. Каммерер и др. - М.: энергоиздат, 1985. - 231 с.
33. Крылов А. Н. Пособие по противопожарной службе гражданской обороны [Текст] / А.Н. Крылов, В.Г. Юхименко. - М.: Стройиздат, 1974. - 116 с.
34. Центральні державні курси цивільної оборони, промислової та екологічної безпеки. Методичний посібник з цивільної оборони і надзвичайних ситуацій [Текст] / -К., 1997. - 182 с.
35. Журнал "Надзвичайна ситуація".- К.
36. Газета "Рятувальник". - К.
37. Задорожна О.М. Джерела забруднення навколишнього середовища [Текст] / О.М. Задорожна. - К.,1996.
38. Юдин А.М. Быт и экология [Текст] / А.М. Юдин. - М., 1990.
39. Ахматшин М.А. Защита населения в условиях применения ядерного, химического и бактериологического оружия [Текст] / М.А. Ахматшин, Г.Ф. Баратов, С.И. Дорота. - К.: Здоров'я, 1969. - 474 с.
40. Каратчиев Н.И. Токсикология отравляющих веществ и защита от оружия массового поражения [Текст] / Н.И. Каратчиев. - Т., 1973.

41. Депутат О.П. Цивільна оборона [Текст] / О.П. Депутат, І.В. Коваленко, І.С. Мужик. - Львів.: Афіша, 2000. - 333 с.

42. Пістун І.П., Безпека життєдіяльності [Текст] / І.П. Пістун. - Суми: Університетська книга, 2000, - 302 с.

43. Постанова Кабінету Міністрів України від 4 лютого 1999 р. № 140 “Про порядок фінансування робіт із запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків”.

44. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 р. № 775 “Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій”.

15. Інформаційні ресурси

1. Пилипець О. М., Зварич Н. М., Стручок В.С. Електронний ресурс: Курс «Техноекологія та цивільна безпека» <http://dl.tntu.edu.ua>
2. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.
3. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua> .
4. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
5. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
6. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.