

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



Кафедра безпеки
життєдіяльності

Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З. М.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА
ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В ГАЛУЗІ
(МОДУЛЬ 2 - ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ)

Навчальний посібник

ЗАТВЕРДЖЕНО
Методичною Радою ОНАХТ

Протокол № 3 від 24.04.2017 р.

Одеса 2017

Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З. М. Охорона праці та цивільний захист в галузі (Модуль 2 – Цивільний захист): Навчальний посібник.

Одеська національна академія харчових технологій, 2017. 146 с. – 63 с.

Навчальний посібник «Охорона праці та цивільний захист в галузі (Модуль 2 – Цивільний захист)» призначено для ознайомлення майбутніх спеціалістів з основними міжнародними і вітчизняними законодавчими та нормативно-правовими актами в галузі цивільного захисту, які є чинними на підприємствах, в установах та організаціях України на сьогоднішній день та допомогти сформувати уміння у вирішенні питань цивільного захисту населення

. Навчальний посібник розроблено згідно з робочою навчальною програмою дисципліни «Охорона праці та цивільний захист в галузі» для студентів які навчаються за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія»; 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» денної та заочної форм навчання.

Рецензенти: Сакун М.М. - завідувач секції безпеки життєдіяльності Одеського національного аграрного університету к.т.н., доцент;

Задорожний В.Г. – д.х.н., професор кафедри фізики та металознавства Одеської національної академії харчових технологій;

Філіпчук В.Л. – завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності Рівненського національного університету водного господарства та природного користування д.т.н., професор

Розглянуто та рекомендовано до видання на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності. Протокол № 6 від 23 березня 2017 р.

©ОНАХТ, 2017

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	5
Умовні скорочення	7
Розділ 1. Цивільний захист в сучасних умовах	8
1.1 Роль і завдання цивільного захисту та шляхи їх реалізації.....	8
1.2 Міжнародне право з питань захисту населення	11
1.3 Цивільна оборона в зарубіжних країнах.....	17
1.4 Єдина державна система цивільного захисту та її функціонування.....	18
1.5. Сили цивільного захисту	20
1.6. Організація цивільного захисту на підприємстві та в навчальних закладах.....	22
Питання для самоперевірки.....	25
Розділ 2. Цивільний захист у надзвичайних ситуаціях	26
2.1. Надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру.....	26
2.2. Моніторинг надзвичайних ситуацій та об'єктів підвищеної небезпеки, організація і функціонування системи.....	30
Питання для самоперевірки.....	
Розділ 3. Джерела іонізуючого випромінювання та наслідки їх дії на живі організми	33
3.1. Характеристика вражаючих факторів ядерних вибухів.....	33
3.2. Основні характеристики іонізуючого випромінювання.....	38
3.3. Особливості впливу ІВ на живі організми.....	42
3.4. Наслідки дії іонізуючого випромінювання	44
3.5. Природні джерела іонізуючих випромінювань.....	47
3.6. Штучні джерела іонізуючого випромінювання.....	52
Питання для самоперевірки.....	54
Розділ 4. Вплив вражаючих факторів на продовольчу сировину і готову продукцію	54
4.1. Радіоактивне зараження продовольчої сировини , готової продукції, і води.....	55
4.2. Зараження продовольчої сировини , готової продукції і води хімічними речовинами.....	62
4.3. Зараження продовольчої сировини, готової продукції і води патогенними мікроорганізмами.....	64
4.4. Основні заходи та засоби захисту продовольчої сировини, готової продукції і води від впливу вражаючих факторів	67
Питання для самоперевірки.....	71
Розділ 5. Основні способи захисту населення та підвищення стійкості роботи підприємства в умовах надзвичайних ситуацій	72

5.1. Концепція захисту населення від надзвичайних ситуацій.....	72
5.2. Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях.....	73
5.3. Засоби індивідуального захисту.....	81
5.4. Стійкість роботи об'єктів господарювання в умовах надзвичайних ситуацій.....	82
Питання для самоперевірки.....	87
Література.....	88
Лабораторна робота №1 Методи виявлення та вимірювання іонізуючих випромінювань.....	89
Лабораторна робота №2 Оцінка радіаційної обстановки.....	99
Лабораторна робота №3 Прилади для хімічної розвідки і контролю зараження.....	103
Лабораторна робота №4 Оцінка хімічної обстановки.....	111
Лабораторна робота №5 Захист населення в надзвичайних ситуаціях.....	121
Додатки	135

ВСТУП

Збільшення загальної кількості природних та техногенних катастроф, численних військових та регіональних конфліктів підвищує масштаби негативних наслідків для людей та економіки.

Сучасний спеціаліст, особливо керівник будь-якого рівня, повинен знати та вміти застосовувати заходи щодо попередження надзвичайних ситуацій та зменшення і ліквідацію їх наслідків. З цією метою підготовка спеціалістів та магістрів передбачає вивчення нормативної дисципліни «Цивільний захист», яка спрямована на формування знань та вмінь в галузі організації захисту населення від надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру.

Навчальний посібник написаний відповідно до типової програми підготовки студентів вищих навчальних закладів з дисципліни «Цивільний захист». В посібнику викладені положення щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, висвітлені концепції ООН «Про сталий розвиток людства» та Женевських конвенцій, сутність Кодексу цивільного захисту України та Положень про «Єдину державну систему реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» та інші нормативно-правові акти.

Предмет курсу: - «Захист населення в умовах надзвичайних ситуацій».

Мета курсу - формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ) з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання курсу передбачає засвоєння студентам новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій (НС), побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відведення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

Засвоївши дисципліну «Цивільний захист» майбутні спеціалісти і магістри повинні володіти сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань цивільного захисту, а саме:

знати:

- завдання та організаційну структуру цивільного захисту ;
- характеристику осередків зараження та ураження, які виникають у надзвичайних ситуаціях мирного та воєнного часу;
- призначення і порядок роботи з приладами радіаційної і хімічної розвідки;

- методики оцінки радіаційної, хімічної, інженерної і пожежної обстановки, яка може виникнути внаслідок надзвичайних ситуацій;

- способи і засоби захисту населення, територій, продовольчої сировини та готової продукції підприємств харчової промисловості від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих;

- основи організації проведення рятувальних і інших невідкладних робіт у зонах надзвичайних ситуацій;

уміти:

- застосовувати в практичній діяльності положення законодавчих і нормативних документів. Відповідно до майбутньої спеціальності оцінювати стійкість елементів об'єктів господарювання в надзвичайних ситуацій (НС) і визначати необхідні заходи щодо її підвищення.

- проводити економічні розрахунки, пов'язані із витратами від НС природного та техногенного характеру.

Девіз курсу – «Безпека понад усе!»

Методологічна основа дисципліни «Цивільний захист» - ідентифікація та аналіз небезпечних і шкідливих чинників надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, розробка заходів захисту населення і територій від їх дії.

Умовні скорочення

ВПНО – вибухо- та пожежонебезпечні об'єкти;
 ВПНР – вибухо- та пожежонебезпечні речовини;
 ЗІЗ – засоби індивідуального захисту;
 НС – надзвичайні ситуації;
 ОХП – об'єкт харчової промисловості;
 ПНО – потенційно-небезпечний об'єкт;
 РІНР – рятувальні та інші невідкладні роботи;
 ГДД – гранично допустима доза;
 ГДК – гранично допустима концентрація;
 ЄДС НС – Єдина державна система запобігання і регулювання на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру;
 ЄСЦЗ – Єдина державна система цивільного захисту;
 МКЧХ – Міжнародний комітет Червоного Хреста;
 МНС – Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи;
 ОР – отруйна речовина;
 ПРУ – протирадіаційне укриття;
 СДОР – Сильнодіюча отруйна речовина;
 ХНО – хімічно небезпечний об'єкт;
 ЦЗ – Цивільний захист;
 ЗЕП – Зборний евакуаційний пункт;
 ПЕК – Приймальний евакуаційний пункт;
 УХ – Ударна хвиля;
 СВ – Світлове випромінювання;
 ПР – Проникаюча радіація;
 БНР – Біологічно небезпечні речовини