

**Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»
Інститут післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки
Кафедра громадського здоров'я**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри громадського здоров'я

проф.

І.М. РОГАЧ

«_____» _____ 2013 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

**для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями
«бакалавр», «спеціаліст», «магістр»**

Робоча програма навчальної дисципліни «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ» для студентів за всіма напрямками підготовки і спеціальностями

Розробник: ст. викл. Перекіпський Г.О.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри громадського здоров'я

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри громадського здоров'я

проф.

І.М. РОГАЧ

1. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Цивільний захист»

Курс: другий-шостий семестри: третій-дванадцятий (в залежності від факультету та форми навчання)	Кількість кредитів ECTS : 1 Модулів (змістовних модулів): 1 (включаючи навчальну і науково-практичну роботу, які супроводжуються самостійною роботою) Загальна кількість кредитів : 1 Загальна кількість годин : 36
Напрямок, освітньо-кваліфікаційний рівень, спеціальність	Напрямок підготовки: 010203«Здоров'я людини», бакалавр; 030203«Філологія». бакалавр; 030201«Міжнародні відносини», бакалавр; 030301 «Журналістика», бакалавр; 030401«Правознавство», бакалавр; 030504«Економіка підприємства», бакалавр; 030508«Фінанси і кредит», бакалавр; 030509 «Облік і аудит» бакалавр; 040101«Хімія», бакалавр; 040102«Біологія», спеціаліст, магістр; 040104«Географія», спеціаліст, магістр; 040106«Екологія», бакалавр; 040201«Математика», спеціаліст, магістр; 040203 «Фізика», спеціаліст, магістр; 040204«Прикладна фізика», спеціаліст,магістр; 040301«Прикладна математика» спеціаліст, магістр; 080101«Геодезія, картографія та землеустрій», спеціаліст, магістр; 090101 «Агрономія», спеціаліст, магістр; 140103«Туризм», спеціаліст, магістр; 170102«Системи технічного захисту інформації» спеціаліст, магістр.
Характеристики навчальної дисципліни	Нормативна, II-VI курс (в залежності від факультету та форми навчання) Аудиторна, активна навчальна діяльність (лекції, практичні заняття, консультації та ін.) – 18 год. Самостійна навчальна діяльність (пошук і обробка літератури, вирішення задач, підготовка розрахунково-графічної роботи, кваліфікаційної контрольної роботи тощо) – 18 год. Вид контролю – диференційований залік.

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА.

Робоча навчальна програма нормативної дисципліни «Цивільний захист» складена згідно з вимогами Законів України «Про правові засади цивільного захисту» (2004р.), «Про цивільну оборону України» (1999р.), «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» (2000р.), на виконання вимог наказу Міністра освіти і науки України, Міністра України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Голови Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216 у відповідності з Типовою

навчальною програмою нормативної дисципліни «Цивільний захист» для вищих навчальних закладів (2011р.).

Навчальна дисципліна «Цивільний захист» є нормативною дисципліною, що включається в навчальні плани як самостійна дисципліна обов'язкового вибору. Вона зберігає свою самостійність за будь-якої організаційної структури вищого навчального закладу.

Обсяг навчального часу визначений державними вимогами і не повинен бути меншим 30 академічних годин (1,0 кредит ECTS). У процесі вивчення навчального матеріалу студенти виконують **розрахунково-графічну роботу** (студенти заочної форми навчання – **кваліфікаційну контрольну роботу**) з питань моделювання сценаріїв виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій, прогнозування їхнього впливу на адміністративно-територіальні одиниці, об'єкти господарської діяльності та населення. Форма підсумкового контролю знань – **диференційований залік**.

Програма курсу «Цивільний захист» структурована на один модуль та складається з двох розділів – «Загальна підготовка» і «Профільна підготовка».

3. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру і приймати обґрунтовані рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності.

Завданням вивчення дисципліни є засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на попередження виникнення надзвичайних ситуацій, захисту персоналу, населення, матеріальних і культурних цінностей в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків.

Освоївши програму 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:

Загальнокультурні компетенції:

- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань цивільного захисту;
- 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.

Професійні компетенції:

- проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єктах господарювання відповідно до своїх професійних обов'язків;

- обрання і застосування методик з прогнозування та оцінки обстановки в зоні надзвичайної ситуації, розрахунку параметрів уражаючих факторів надзвичайних ситуацій, що використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для ліквідації надзвичайних ситуацій та подолання їх наслідків:

- розробка і застосування превентивних та оперативних заходів цивільного захисту;

- застосування новітніх досягнень в теорії та практиці ліквідації надзвичайних ситуацій та попередження їх наслідків;

- організація навчання керівників, посадових осіб і населення вмінню діяти в надзвичайних ситуаціях та проводити заходи щодо їх попередження;

- оцінка стану готовності об'єкта господарювання, керівників, посадових осіб, спеціалістів, невоєнізованих формувань до дій в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій.

Оцінка якості засвоєння навчальної програми з нормативної дисципліни «Цивільний захист» охоплює поточний контроль успішності, виконання розрахунково-графічної роботи (кваліфікаційної контрольної роботи), модульний контроль та складання підсумкового диференційованого заліку,

Для поточного контролю засвоєння студентами навчального матеріалу під час аудиторних занять та у процесі самостійної роботи передбачено проведення модульної контрольної роботи, порядок проведення та зміст якої доводиться до студентів на початку семестру.

Рівень засвоєння навчальної дисципліни «Цивільний захист» визначається за рейтинговою системою оцінювання.

Підсумкова оцінка якості засвоєння навчальної програми визначається за результатами диференційованого заліку, порядок проведення якого визначається робочою навчальною програмою.

Поточна успішність включає усні та письмові відповіді в ході аудиторних занять, оцінка засвоєння навчального матеріалу в ході самостійної роботи студентів, виконання тестових завдань поточного контролю знань.

Модульний контроль. Зміст підсумкового модульного контролю викладач доводить до студентів протягом двох перших тижнів занять. За результатами підсумкового модульного контролю студент має право на отримання семестрової оцінки без складання заліку на підставі набраних ним балів протягом семестру балів за шкалою, що введена в дію наказом ректора ДВНЗ УжНУ від 15.10.2012 року №234/01-03 «Про перехід на нову шкалу оцінювання». При цьому кількість набраних балів відповідає оцінці:

- 90 та вище – «відмінно» (А);

- 82 – 89 – « добре»(B);
- 74 – 81 – «добре»(C);
- 64 – 73 – «задовільно»(D);
- 60 – 63 – «задовільно»(E);
- 35 – 59 – «незадовільно»(FX) з можливістю повторного складання;
- 0 - 34 - «неприйнятно»(F) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни.

Шкала відповідності

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Еквівалент оцінки за п'ятибальною шкалою	
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74-81	C	добре	
64-73	D	задовільно	
60-63	E	задовільно	
35 - 59	FX	незадовільно. з можливістю перескладання	не зараховано
0- 34	F	повторне вивчення	

Студенти, які за підсумками семестру атестовані на оцінку «не задовільно» (35 – 59 балів) зобов'язані скласти залік класичним способом. Залік можуть також скласти студенти, які бажають підвищити семестрову оцінку, отриману за результатами підсумкового модульного контролю. При цьому підсумкова оцінка для такого студента не може бути нижчою, ніж оцінка за підсумковий модульний контроль.

Диференційований залік проводиться за навчальним матеріалом, визначеним робочою навчальною програмою, **в повному обсязі за семестр.**

До підсумкового модульного контролю з навчальної дисципліни «Цивільний захист» **не допускаються** студенти, які не виконали розрахунково-графічної роботи, кваліфікаційної контрольної роботи (студенти заочної форми навчання) та інших обов'язкових робіт та за результатами модульного контролю набрали 59 і менше балів. Рішення про не допуск студента до підсумкового модульного контролю ухвалюється на засіданні кафедри.

4. ЗМІСТ КУРСУ

Розрахунок навчального часу за темами і видами занять, год.

№ п/п	Найменування теми	Кількість навчальних годин			
		Разом	Лекції	Практ. заняття	Самост. робота
1.	2.	3.	4.	5.	6.

4.1 Розділ 1. Загальна підготовка

4.1.1	Моніторинг та аналіз причин виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій.	4	2	2
-------	--	---	---	---

4.1.2	Планування заходів цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності.	4	2	2	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
4.1.3	Методика розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист об'єктів господарської діяльності.	6		2	4
4.1.4	Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.	4		2	2
4.1.5	Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій.	4		2	2
4.2 Розділ 2. Профільна підготовка					
4.2.1	Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.	4	2	2	
4.2.2	Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.	4		2	2
Р а з о м		30	6	12	12

4.1 Загальна підготовка

Тема 4.1.1 Моніторинг та аналіз причин виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій.

Зміст теми.

Л е к ц і я. Цивільний захист України та його завдання. Надзвичайні ситуації та їх класифікація. організаційна структура і сили цивільного захисту України. *Цивільний захист України. Завдання цивільного захисту України. Надзвичайні ситуації. Класифікація надзвичайних ситуацій за масштабами і за причинами походження. Надзвичайні ситуації державного рівня. Надзвичайні ситуації регіонального рівня. Надзвичайні ситуації місцевого рівня. Надзвичайні ситуації об'єктового рівня. Некласифіковані надзвичайні ситуації. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Надзвичайні ситуації природного характеру. Надзвичайні ситуації соціального характеру. Надзвичайні ситуації воєнного характеру. Організаційна структура і сили цивільного захисту України.*

П р а к т и ч н е з а н я т т я. Територіальний моніторинг за потенційно небезпечними об'єктами і територіями, застосування превентивних щодо попередження надзвичайних ситуацій та мінімізації наслідків у разі їх виникнення. Основні етапи аналізу надзвичайних ситуацій та прогнозування їх наслідків. Оцінка обстановки в надзвичайних ситуаціях. Вихідні дані для оцінки обстановки. Оцінка радіаційної, хімічної, інженерної, пожежної

обстановки. Методи розв'язання типових задач щодо ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 4.1.2. Планування заходів цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності.

Зміст теми.

Лекція. Організація планування заходів цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності. *Загальні принципи превентивного та оперативного планування заходів по попередженню надзвичайних ситуацій та оперативного реагування у разі їх виникнення. Вимоги до складу, змісту та форми плануючих документів. Перелік документів з питань цивільного захисту, що розробляються на об'єктах господарської діяльності.*

Самостійна робота. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах. Вимоги до складання та змісту плану локалізації і ліквідації надзвичайних ситуацій. Єдина державна система локалізації і ліквідації надзвичайних ситуацій. Плануючі документи по організації навчання керівників, посадових осіб, спеціалістів, невоєнізованих формувань з питань цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності. Організація і проведення комплексних об'єктових навчань з питань цивільного захисту.

Тема 4.1.3. Методика розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист об'єктів господарської діяльності.

Зміст теми.

Практичне заняття. Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон. Визначення категорій приміщень, будівель і споруд за вибуховою та пожежною безпекою, визначення ступеню їх вогнестійкості. Оцінка пожежної обстановки. Противибуховий та протипожежний захист об'єктів господарської діяльності, Засоби захисту від техногенних вибухів та пожеж. Планування дій персоналу підприємств і організацій при пожежах.

Самостійна робота. Розв'язування типових завдань з противибухового та протипожежного захисту:

оцінка інженерної та пожежної обстановки зонах в ураження, що створюються при техногенних вибухах;

протипожежний захист будівель і споруд та заходи і способи його досягнення;

загальні розрахунки пожежної небезпеки приміщень та їхнього захисту за допомогою автоматичних пристроїв пожежогасіння.

Тема 4.1.4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.

Зміст теми.

Практичне заняття. Характеристики зон радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження. Вихідні дані для оцінки радіаційної обстановки при аваріях на АЕС та хімічної обстановки при аваріях

на хімічно небезпечних об'єктах. Розрахунок масштабів радіоактивного та хімічного забруднення та прогнозування районів, на які можуть поширитися їх уражаючі чинники. Методика розрахунку зон проведення загальної та часткової евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної і хімічної аварії.

С а м о с т і й н а р о б о т а . Порядок нанесення зон радіоактивного і хімічного забруднення на план чи карту. Порядок розрахунку збитків за типами надзвичайних ситуацій. Розрахунок загального обсягу збитків. Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного та хімічного впливу на об'єкти і території. Протирадіаційний та протихімічний захист людей. Перша допомога людям при радіоактивному забрудненні та отруєнні небезпечними хімічними речовинами.

Планування заходів по попередженню поширення збудників інфекційних захворювань з первинного осередку.

Тема 4.1.5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій.

Зміст теми.

П р а к т и ч н е з а н я т т я . Інженерна обстановка. Причини виникнення руйнувань будівель і споруд внаслідок надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру. Оцінка інженерної обстановки та характеристика ступенів руйнувань. Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій.

Характеристика зон затоплень при гідродинамічних надзвичайних ситуаціях техногенного характеру. Розрахунок хвилі прориву при частковому руйнуванні гідроспоруд.

С а м о с т і й н а р о б о т а . Розв'язання типових задач з оцінки інженерної обстановки, оцінки обстановки при затопленнях населених пунктів. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій. Розрахунок збитків від втрат життя і здоров'я населення, руйнування та пошкодження основних фондів виробничого призначення та житлового фонду, забруднення атмосферного повітря.

4.2 Профільна підготовка.

Тема 4.2.1. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.

Зміст теми.

Л е к ц і я . Людський чинник та його роль у забезпеченні безпеки людей в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій. Формування знань і практичних навичок, необхідних для обґрунтованого прийняття рішень у сфері цивільного захисту. Аналіз надійності роботи персоналу в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій.

Тема 4.2.2. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.

Зміст теми.

Практичне заняття. Культура безпеки, як невід’ємна складова професійної культури кожного майбутнього спеціаліста. Оволодіння системою наукових знань, практичних навичок і способів діяльності з питань цивільного захисту, правильного і своєчасного прийняття рішення по організації захисту людей і збереженню матеріальних цінностей в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій.

Самостійна робота. Оцінка життєво важливих потреб населення в надзвичайних ситуаціях. Норми та обґрунтовані нормативи першочергового життєзабезпечення населення в надзвичайних ситуаціях. Організація медичної допомоги, допомоги дітям та людям похилого віку.

Гуманітарна допомога в надзвичайних ситуаціях. Форми організації гуманітарної допомоги.

Планування і здійснення заходів щодо запобігання і мінімізації втрат на об’єктах, які становлять національне культурне надбання.

5. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ І ЗАЛІКУ.

1. Цивільний захист України та його завдання.
2. Надзвичайні ситуації та їх класифікація за масштабами та причинами походження.
3. Надзвичайні ситуації техногенного характеру, причини їх виникнення і наслідки.
4. Аварії на АЕС та їх наслідки. Оцінка радіаційної обстановки, що виникла внаслідок аварії на АЕС.
5. Пожежі техногенного характеру. Оцінка пожежної обстановки. Заходи по попередженню пожеж.
6. Руйнування будівель і споруд. Оцінка інженерної обстановки. Визначення ступенів руйнувань.
7. Аварії і катастрофи на залізничному транспорті, їх наслідки та причини виникнення.
8. Аварії і катастрофи на автомобільному транспорті, їх наслідки та причини виникнення.
9. Аварії і катастрофи на авіаційному транспорті, їх наслідки та причини виникнення.
10. Аварії з викидом небезпечних хімічних речовин. Оцінка хімічної обстановки при хімічному забрудненні об’єктів і територій.
11. Біологічне зараження. Оцінка біологічної обстановки та заходи по ліквідації осередків біологічного зараження.

12. Аварії на електроенергетичних системах та їх можливі наслідки. Надання медичної допомоги потерпілим від ураження електричним струмом.
13. Аварії на системах життєзабезпечення та їх наслідки. Заходи по підвищенню стійкості систем життєзабезпечення від негативного впливу надзвичайних ситуацій.
14. Гідродинамічні аварії та причини їх виникнення. Наслідки гідродинамічних надзвичайних ситуацій.
15. Надзвичайні ситуації природного характеру та їх можливі наслідки. Класифікація надзвичайних ситуацій природного характеру.
16. Землетруси. Виникнення землетрусів, їх характеристика та можливі наслідки.
17. Зсуви. Причини виникнення та можливі наслідки. Попередження зсувів.
18. Пожежі в природних екосистемах. Причини виникнення та можливі наслідки. Попередження виникнення пожеж в природному середовищі.
19. Метеорологічні надзвичайні ситуації та їх наслідки. Заходи по зниженню негативного впливу несприятливих метеоумов на людей та об'єкти господарювання.
20. Повінь, паводок. Причини виникнення та можливі наслідки. Заходи по зниженню негативного впливу гідрологічних надзвичайних ситуацій на людей та об'єкти господарювання.
21. Оцінка обстановки в надзвичайних ситуаціях. Вихідні дані для оцінки обстановки та етапи її проведення.
22. Ядерна зброя. Уражаюча дія ядерної зброї. Уражаючі фактори ядерної зброї.
23. Хімічна зброя. Види хімічної зброї та їх вплив на живі організми. Оцінка хімічної обстановки при застосуванні хімічної зброї. Заходи по ліквідації наслідків застосування хімічної зброї.
24. Біологічна зброя. Уражаюча дія біологічної зброї. Заходи по ліквідації наслідків застосування біологічної зброї.
25. Засоби індивідуального захисту, їх призначення, класифікація і порядок використання.
26. Система оповіщення і інформування керівників, посадових осіб і населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій. Організація оповіщення на об'єктах господарської діяльності.
27. Евакуація, як спосіб захисту в надзвичайних ситуаціях. Евакуаційні органи та проведення евакуаційних заходів.
28. Організація навчання керівників, посадових осіб і населення вмінню діяти в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій.
29. Аварійно-рятувальні роботи та їх складові. Організація і забезпечення виконання аварійно-рятувальних робіт.
30. Стійкість об'єктів господарської діяльності до негативного впливу надзвичайних ситуацій та заходи по її підвищенню.

6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.

6.1. Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Конституція України. Основний закон.-К., 1996р.
2. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», - К., Урядовий куур'єр, 16.09 2000, №149.
3. Закон України «Про цивільну оборону України», - К.Голос України, 06.03.1993.
4. Закон України «Про аварійно-рятувальні служби», - К.Урядовий кур'єр, 14.12.1999,- №1281.
5. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру». – К., Урядовий кур'єр, 16.09.2000, №149.
6. Закон України «Про правовий режим воєнного стану», - К., Урядовий кур'єр, 14.06.2000, №107.
7. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», -К., 18.08.2001, №2245-III.
8. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану», -К., Урядовий кур'єр, 14.06.2000, №107.
9. Про пожежну безпеку. Закон України. – К., 1993.
10. Постанова КМУ «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру», К., 03.08.1998, №1198.
- 11.Постанова КМУ « Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях». 15.02.99. №2.
12. Постанова КМУ «Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій». 16.02.1998р. №174.

6.2. Основна література

1. Довідник з цивільної оборони. За ред. Миговича Г.Г., К., 2000р.
2. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С. Цивільна оборона. Львів, 2005р.
3. Стеблюк М.І. Цивільна оборона. К., 1998р.
4. Пожежна безпека в Україні. Законодавство і судова практика. К., 2007р.

6.3. Додаткова література

1. Богомольний Б.Р., Кононенко В.В., Чуєв П.М., Медицина екстремальних ситуацій. Навчальний посібник. Одеса, 2001р.

2. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист. Підручник. За ред. Скалецького Ю.М., Мисули І.Р., Тернопіль, 2003р.
3. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ – 97), 1998р.
4. Безопасность жизнедеятельности. Под ред. Михайлова Л.А. Харьков, 2005г.
5. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Под ред. Холопова К.В., Москва, 2006г.
6. Демиденко Г.П., Кузьменко Е.П., Орлов П.П., Сидоренко Н.А. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения. К., 1989г.

5.4. Internet-джерела

- 1.Офіційне інтернет-представництво Президента України
president.gov.ua
2. Верховна Рада України. rada.kiev.ua.
3. Кабінет Міністрів України. kmu.gov.ua
4. Міністерство надзвичайних ситуацій. mns.gov.ua.
5. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню територій.
scgis.ru.
- 6.Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру.
<http://chronik.chat.ru>.