

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Затверджено на засіданні кафедри
технології, екології та безпеки
життєдіяльності.

Протокол № 6 від 20.01.2016 р.

Програма навчальної дисципліни "Цивільний захист" для студентів усіх спеціальностей усіх форм навчання

Укладачі: доцент кафедри, к.т.н. Барбашин В.В.,
доцент кафедри, к.геогр.н. Буц Ю.В.

Відповідальний за випуск
зав. каф. Логвінков С.М.

ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016

1. Вступ

Проблема цивільного захисту населення і територій України як складового компоненту національної безпеки держави, а відтак і складової міжнародної безпеки, сьогодні набуває в Україні особливої гостроти. Чинне законодавство України, зокрема «Кодекс цивільного захисту України» та Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003 року, не тільки визначає основні засади державної політики, спрямованої на захист національних інтересів, гарантування в Україні безпеки особи, суспільства і держави від зовнішніх і внутрішніх загроз в усіх сферах життєдіяльності, але й визнає пріоритетні національні інтереси: забезпечення екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства; збереження навколишнього природного середовища; раціональне використання природних ресурсів.

Вивчення цієї дисципліни дає можливість студенту здійснювати управління реальними або потенційними загрозами та небезпеками, які є наслідком функціонування антропогенних, природних та техногенних систем задля забезпечення розвитку життєво важливих інтересів людини, суспільства та держави.

Метою викладання даної навчальної дисципліни є 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 випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання вивчення дисципліни є: 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.

Об'єктом навчальної дисципліни є надзвичайні ситуації різного походження, планування заходів щодо їх запобігання, попередження та ліквідації і мінімізації наслідків від них.

Предметом навчальної дисципліни є:

- властивості НС природного, техногенного та воєнного характеру і вплив їх небезпечних та шкідливих факторів на життєдіяльність населення, загальний стан територій та роботу об'єктів господарювання;
- будова та особистості Державної політики України в сфері ЦЗ населення, територій та об'єктів господарювання від вражаючих наслідків НС різного походження, що базується на правових нормах, у тому числі й на прийнятих міжнародною спільнотою, підписаних та ратифікованих компетентними органами України;
- структура та особистості управління системою цивільного захисту України на різних рівнях реагування виконавчої влади на НС (загальнодержавний, регіональний, місцевий, об'єктовий);
- закони та нормативно-правові акти України, що стосуються захисту населення і територій від НС техногенного і природного характеру та ризику, яких можуть зазнати люди в конкретних місцях їх перебування на території країни та організаційні і правові заходи необхідної безпеки;
- основи захисту об'єктів виробничого і соціального призначення від вражаючих чинників НС техногенного і природного характеру.

Пререквізити: вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши такі навчальні дисципліни, як: " Безпека життєдіяльності", " Основи охорони праці", "Основи екології".

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- класифікацію та характеристики надзвичайних ситуацій природного, техногенного, соціального і воєнного характеру. Характеристики осередків ураження, що виникають у НС мирного та воєнного часу;
- положення Женевських Конвенцій 1949 року та Додаткових протоколів до них від 1977 року, а також структуру і організацію ЦЗ інших держав світової спільноти;
- структуру і завдання Єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту з запобігання і реагування на НС техногенного і природного характеру в Україні (завдання, сили та структурну характеристику ЦЗ і ДСНС України);

- основи забезпечення стійкості роботи промислових об'єктів в умовах виникнення НС техногенного і природного походження та організаційну структуру ЦЗ підприємств, установ та організацій;
- методику оцінки радіаційної, хімічної, інженерної та пожежної обстановки в умовах НС та порядок організації дій невоєнізованих формувань (НФ) ЦЗ України в осередках виникнення НС;
- структуру системи оповіщення та інформування населення про загрозу або виникнення НС в мирний час та в особливий період. Загальні правила поведінки і порядок дій людей під час виникнення НС;
- основні нормативно-правові документи, що стосуються розміщення ОГ та планування його території;
- основи ліквідації наслідків НС на об'єктах господарювання;
- основні Закони та нормативно-правові акти України, що стосуються захисту населення, об'єктів господарювання, територій та сил ЦЗ від впливу вражаючих чинників НС природного та техногенного характеру в мирний час та особливий період;

вміти:

- розраховувати економічні збитки від дії НС різного походження;
- оцінювати радіаційну, хімічну, пожежну, інженерну та епідемічну обстановку, яка може скластися в результаті аварій або катастроф техногенного походження, стихійного лиха або в особливий період;
- приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження;
- здійснювати заходи, що спрямовані на підвищення стійкості роботи об'єктів господарювання в умовах НС та особливий період;
- у межах своїх повноважень та компетенцій запобігати виникненню НС та вміти організовувати ліквідацію наслідків НС на об'єктах господарювання (ОГ);
- практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення;
- брати відповідальність за впровадження прийнятих рішень в усіх сферах своїх професійних повноважень;

бути ознайомленими:

- з діяльністю Організації Об'єднаних Націй (ООН); МОП (Міжнародна організація Праці); СОТ (Світової організації торгівлі);
- з діяльністю та завданням Міжнародної організації Цивільної Оборони (МОЦО) згідно з вимогами Женевських Конвенцій;
- з діяльністю Міжнародних організацій та рухів, які безпосередньо займаються захистом життя, правами та свободами громадян, здійснюючи гуманітарну допомогу у разі виникнення НС в мирний і воєнний час (Міжнародний рух Червоного Хреста та Червоного Півмісяця);
- із змістом документів, які регламентують норми гуманності при виникненні збройних конфліктів і захищають права людей (Женевські Конвенції 1949 року, два Додаткових Протоколи від 1977 року, в яких за основу покладено принцип поваги до людської особистості та людської гідності. Третього Додаткового Протоколу 2005 року);
- з Законодавством України про охорону праці (ОП) та Міжнародними законодавчими актами про ОП (Конвенції та рекомендації МОП);
- з «Кодексом цивільного захисту України»;
- з іншими нормативними документами та актами, які регламентують безпечну життєдіяльність населення в Україні.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійною компетентністю, що наведена в таблиці 1.

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в таблиці 2.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин (5 кредитів ЄКТС). Форма підсумкового контролю – залік.

Таблиця 1

**Професійна компетентність, яка отримується студентами після
вивчення навчальної дисципліни**

Назва компетентності	Складові компетентності
Реалізація новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику	вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ
	знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків
	здатність приймати рішення з питань ЦЗ в межах своїх повноважень
Обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків	проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на ОГ відповідно до своїх професійних обов'язків
	обрання і застосовування методик 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
	розуміння, розробка і впровадження превентивних та оперативних (аварійних) заходів цивільного захисту
	інтерпретування новітніх досягнень в теорії та практиці управління безпекою у НС
	забезпечення якісного навчання працівників ОГ з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС

	оцінювання стану готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками
--	--

Таблиця 2

**Структура складових професійних компетентностей з
навчальної дисципліни "Цивільний захист"
за Національною рамкою кваліфікацій України**

Складові компетентності, яка формується в рамках теми	Пререквізити	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Вступ. Мониторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку НС.					
Знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків	Визначення поняття «надзвичайна ситуація». Класифікація НС. Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків.	Класифікацію та характеристики надзвичайних ситуацій природного, техногенного, соціального і воєнного характеру. Характеристики осередків ураження, що виникають у НС мирного та воєнного часу. Положення Женевських Конвенцій 1949 року та Додаткових протоколів до них від 1977 року, а також структуру і організацію ЦО інших держав мирової спільноти.	У межах своїх повноважень та компетенцій запобігати виникненню НС та вміти організовувати ліквідацію наслідків НС на ОГ.	Бути ознайомленими з діяльністю Організації Об'єднаних Націй (ООН); МОП (Міжнародна організація Праці); СОТ (Світової організації торгівлі). Бути ознайомленими з діяльністю Організації Об'єднаних Націй (ООН); МОП (Міжнародна організація Праці); СОТ (Світової організації торгівлі).	У межах своїх повноважень та компетенцій запобігати виникненню НС та вміти організовувати ліквідацію наслідків НС на ОГ.

1	2	3	4	5	6
Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту.					
Вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ. Розробка, в межах своїх повноважень, планів цивільного захисту підприємств, установ або організацій на особливий період.	Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій.	Структуру системи оповіщення та інформування населення про загрозу або виникнення НС в мирний час та в особливий період. Загальні правила поведінки і порядок дій людей під час виникнення НС. Основні Закони та нормативно-правові акти України, що стосуються захисту населення, об'єктів господарювання, територій та сил ЦЗ від впливу вражаючих чинників НС природного та техногенного характеру в мирний час та особливий період.	Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження.	Бути ознайомленими з діяльністю та завданням Міжнародної організації Цивільної Оборони (МОЦО) згідно з вимогами Женевських Конвенцій	Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження.
Тема 3. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист ОГ.					
Знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей	Визначення категорій приміщень, будинків і	Основи забезпечення стійкості роботи промислових об'єктів в умовах.	Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від	Бути ознайомленими з діяльністю Міжнародних	Практично здійснювати заходи цивільного

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
(сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків. Обрання і застосування методик з прогнозування та оцінки обстановки в зонах виникнення НС, розрахунку параметрів вражаючих чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС.	споруд за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах.	виникнення НС техногенного і природного походження та організаційну структуру ЦЗ підприємств, установ та організацій	наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення.	організацій та рухів, які безпосередньо займаються захистом життя, правами та свободами громадян, здійснюючи гуманітарну допомогу у разі виникнення НС в мирний і воєнний час (Міжнародний рух Червоного Хреста та Червоного Півмісяця).	захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення.
Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.					
Знання методів та інструментарію моніторингу НС,	Характеристики зон радіоактивного,	Методику оцінки радіаційної, хімічної, інженерної та пожежної	Оцінювати радіаційну, хімічну, пожежну, інженерну	Бути ознайомленими із змістом документів,	Оцінювати радіаційну, хімічну, пожежну,

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків. Обрання і застосування методик з прогнозування та оцінки обстановки в зонах виникнення НС, розрахунку параметрів вражаючих чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС.	хімічного та біологічного зараження. Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.	обстановки в умовах НС та порядок організації дій невоєнізованих формувань (НФ) ЦЗ України в осередках виникнення НС.	та епідемічну обстановку, яка може скластися в результаті аварій або катастроф техногенного походження, стихійного лиха або в особливий період.	які регламентують норми гуманності при виникненні збройних конфліктів і захищають права людей (Женевські Конвенції 1949 року, два Додаткових Протоколи від 1977 року, в яких за основу покладено принцип поваги до людської особистості та людської гідності. Третього Додаткового Протоколу 2005 року).	інженерну та епідемічну обстановку, яка може скластися в результаті аварій або катастроф техногенного походження, стихійного лиха або в особливий період.
Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.					
Здатність своєчасно приймати	Характеристи-ка зон небезпечних	Основні нормативно-правові документи, що	Здійснювати заходи, що спрямовані на	Бути ознайомленими з законодавством	Здійснювати заходи, що спрямовані на

1	2	3	4	5	6
компетентні рішення з питань ЦЗ у межах своїх повноважень.	геологічних процесів і явищ. Заходи з мінімізації небезпечних наслідків, які запроваджують ся завчасно та у разі загрози затоплення. <i>Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях.</i>	стосуються розміщення ОГ та планування його території. Основи ліквідації наслідків НС на об'єктах господарювання.	підвищення стійкості роботи об'єктів господарювання в умовах НС та особливий період.	України про охорону праці (ОП) та Міжнародними законодавчими актами про ОП (Конвенції та рекомендації МОП).	підвищення стійкості роботи об'єктів господарювання в умовах НС та особливий період.
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ.					
Інтерпретування новітніх досягнень у теорії та практиці управління безпекою у НС Забезпечення якісного навчання працівників ОГ з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС	Фінансування заходів з ліквідації наслідків НС, відшкодування збитків постраждалим. Поняття державного резерву, його склад, призначення.	Структуру і завдання Єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту з запобігання і реагування на НС техногенного і природного характеру в Україні (завдання, сили та структурну характеристику ЦЗ і ДСНС України).	Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження. Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної	Бути ознайомленими з законами України у сфері цивільного захисту.	Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження. Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
Здатність своєчасно приймати компетентні рішення з питань ЦЗ у межах своїх повноважень. Розробка, в межах своїх повноважень, планів цивільного захисту підприємств, установ або організацій на особливий період			зброї масового знищення.		наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення.
Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.					
Проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на ОГ відповідно до своїх професійних обов'язків. Брати і нести відповідальність за впровадження	Сутність поняття «Економіка катастроф». Аналіз соціально-економічного стану та потенційних небезпек техногенного та природного характеру регіону (підприємства).	Структуру і завдання Єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту з запобігання і реагування на НС техногенного і природного характеру в Україні (завдання, сили та структурну характеристику ЦЗ і ДСНС України).	Розраховувати економічні збитки від дії НС різного походження. Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення.	Бути ознайомленими із нормативними документами та актами, що регламентують безпечну життєдіяльність населення в Україні	Розраховувати економічні збитки від дії НС різного походження. Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6
прийнятих рішень в усіх сферах своїх професійних повноважень. Вміння визначити коло своїх бов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ. Здатність своєчасно приймати компетентні рішення з питань ЦЗ у межах своїх повноважень.					при застосуванні сучасної зброї масового знищення.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Цивільний захист

Тема 1. Вступ. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку НС.

1.1. Вступ.

Надзвичайні ситуації та їх класифікація. Причини виникнення та складові системи їх моніторингу.

Система Цивільного захисту України як система загальнодержавних засобів по захисту населення, територій та ОГ від небезпек природного, техногенного або воєнного походження. Організація єдиної державної системи (ЕДС) цивільного захисту з попередження та ліквідації НС техногенного та природного походження.

Основні положення «Кодексу цивільного захисту України».

1.2. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій

Галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів вражаючих чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.

Ідентифікація та паспортизація ОГ щодо визначення потенційної небезпеки. Ідентифікація **потенційно-небезпечних об'єктів** (ПНО). Визначення та аналіз небезпек, пов'язаних з порушенням умов безпечної експлуатації ОГ. Виявлення небезпечних речовин та критичних умов їх прояву. Зонування територій ПНО за ступенем небезпеки.

Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту.

2.1. Планування заходів ЦЗ на ОГ.

Нормативно-методичні документи із створення і управління діяльністю спеціалізованих служб та (або) функціональних підсистем Єдиної державної системи цивільного захисту залежно від профільного напрямку ВНЗ.

Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу ОГ до дій у НС, організація і проведення спеціальних

об'єктових навчань, тренувань з відпрацювання заходів за планами реагування на НС, локалізації та ліквідації аварій.

2.2. Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.

Методика розроблення планів з попередження НС. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру.

Методика розроблення планів з попередження НС. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру.

Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на ПНО та пом'якшення їхніх наслідків. Вимоги до складання та змісту аналітичної і оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій.

Методика планування заходів із фізичного, функціонального, та комбінованого захисту персоналу, а також ліквідації наслідків НС, на основі прогнозу варіантів (сценаріїв) розвитку обстановки, аналізу власних та ресурсів третіх сторін щодо реагування на НС та ліквідації їхніх наслідків з урахуванням режиму функціонування системи.

Тема 3. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист ОГ.

3.1. Класифікація вибухо-, пожеже-небезпечних зон.

Характеристика ступенів руйнування.

Методи розрахунку характеристик зон ураження (радіусів зон руйнувань) при вибухах конденсованих речовин, газоповітряних, паливно-повітряних сумішей у відкритому та замкнутому просторі.

Оцінка стійкості роботи ОГ внаслідок вибуху газоповітряної суміші.

3.2. Визначення категорій приміщень, будинків і споруд за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Визначення ступеня їхньої вогнестійкості.

Оцінка масштабу і характеру (виду) пожежі, прогнозування її розвитку, швидкості та напрямку поширення, площі зон задимлення і часу зберігання диму.

Противибуховий та протипожежний захист ОГ, основні заходи захисту від техногенних вибухів та пожеж. Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні.

Вимоги пожежної безпеки до шляхів евакуації. Планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах. Методика розрахунку необхідного часу на евакуацію людей із приміщень різного призначення, у яких виникає пожежа.

3.3. Розв'язування типових завдань з противибухового та протипожежного захисту.

Оцінки інженерної та пожежної обстановки в зонах ураження, що створюються під час техногенних вибухів.

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

4.1. Характеристики зон радіоактивного зараження.

Визначення параметрів зон забруднення радіоактивними (РР) під час аварійного прогнозування можливої обстановки за відповідними таблицями (класу стійкості атмосфери, напряду розповсюдження хмари, потужності рівня радіації, доз опромінення людей, приведеної величини часу початку і тривалості опромінення, довжини та ширини зон забруднення (для РР), тривалості дії ураження РР).

Методика розрахунку зон проведення загальної та часткової негайної евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної аварії.

Порядок нанесення зон радіоактивного забруднення на картографічну схему (план, карту).

Розв'язування типових завдань з оцінки радіаційної обстановки.

Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного на ОГ та АТО. Визначення комплексу заходів захисту персоналу і матеріальних цінностей ОГ та АТО у разі виникнення аварії на радіаційно-небезпечному об'єкті.

Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії, критерії для прийняття рішення щодо їхнього запровадження. Типові режими радіаційного захисту і функціонування ОГ в умовах радіоактивного забруднення місцевості.

Розрахунок сил і засобів з: укриття виробничого персоналу в захисних спорудах, визначення коефіцієнта їхнього захисту від дії

проникної радіації; організації спостережень та дозиметричного контролю; проведення робіт з дезактивації ОГ та АТО; організації санітарного обслуговування людей та знезаражування одягу і техніки.

4.1. Характеристики зон хімічного та біологічного зараження.

Визначення параметрів зон забруднення небезпечними хімічними речовинами (НХР) під час аварійного прогнозування можливої обстановки за відповідними таблицями (класу стійкості атмосфери, напряму розповсюдження хмари, площі зони, глибини, часу підходу хмари забрудненого повітря до ОГ (для НХР), тривалості дії ураження НХР).

Розрахунок масштабів хімічного забруднення при довгостроковому прогнозуванні за еквівалентними значеннями небезпечно хімічних речовин у первинній і вторинній хмарі.

Порядок нанесення зон хімічного забруднення на картографічну схему (план, карту).

Розв'язування типових завдань з оцінки хімічної обстановки.

Превентивні заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу на ОГ та АТО. Визначення комплексу заходів захисту персоналу і матеріальних цінностей ОГ та АТО у разі виникнення аварії на хімічно небезпечному об'єкті.

Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.

Розрахунок сил і засобів з: обмеження зони хімічного забруднення створенням рідинних завіс; розведення розливу водою; локалізації розливу твердими сипучими матеріалами.

Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.

5.1. Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ.

Визначення показників, що характеризують ушкодження будівель, споруд та обсяги завалів у зонах НС, спричинених природними чинниками фізичного походження. Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій.

Характеристика зон затоплень, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ. Визначення параметрів, характеру руху хвилі прориву при повному руйнуванні підпірних споруд

водосховища. Розрахунок хвилі прориву при частковому руйнуванні греблі. Порядок нанесення на карту ділянки затоплення місцевості.

Розв'язання типових завдань з оцінки обстановки при затопленнях.

Заходи з мінімізації небезпечних наслідків, які запроваджуються завчасно та у разі загрози затоплення. Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях.

Розрахунок сил і засобів при затопленні (підтопленні) населених пунктів.

5.2. Порядок розрахунку збитків за типами НС.

Розрахунок загального обсягу збитків. Методика оцінки збитків від наслідків НС за основними його видами.

Відповідно до профілю підготовки ХНЕУ розрахунок збитків від: втрати життя та здоров'я населення; руйнування та пошкодження основних фондів виробничого призначення;

Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.

6.1. Фінансування заходів з ліквідації наслідків НС, відшкодування збитків постраждалим.

Страховий механізм відшкодування збитків від НС.

Порядок надання фінансової допомоги та схема опрацювання звернень щодо виділення коштів з резервного фонду державного бюджету.

6.2. Поняття державного резерву, його склад, призначення. Єдина система державного резерву України.

Бюджетні та позабюджетні джерела формування резервного фонду. Утримання і розвиток системи державного резерву.

Фінансування операцій, пов'язаних з накопиченням (приростом), поновленням матеріальних цінностей державного резерву.

Норми резервування та фінансування системи державного резерву на випадок НС.

6.3. Використання матеріальних ресурсів з державного, оперативного, регіонального та місцевого резерву.

Порядок підготовки матеріалів, на підставі яких надається експертний висновок щодо рівня НС.

6.4. Забезпечення цільових видів страхування.

Порядок створення страхових і резервних фондів, запасів матеріальних засобів, а також незнижуваних ресурсів продуктів харчування та непродовольчих товарів першочергового вжитку, необхідних для реагування на надзвичайні ситуації.

Координація організації торгівлі продуктами харчування і товарами першочергового вжитку для постраждалого населення.

Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.

7.1. Економіка катастроф.

Ранжування регіонів за ступенем потреби в інвестиційних ресурсах на запобігання та ліквідацію наслідків НС.

Домінантні показники під час вибору регіону інвестування.

7.2. Структура бізнес-плану інвестиційного проекту.

Основні положення пропонованого проекту.

Аналіз соціально-економічного стану та потенційних небезпек техногенного та природного характеру регіону (**підприємства**).

7.3. Необхідність розробки програми.

Сутність пропонованого проекту, план науково-дослідних робіт та реалізації програми.

Організаційний план.

План здійснення маркетингових досліджень.

Фінансовий план.

Цикл інвестиційного проекту, його фази та стадії.

7.4. Вибір ефективного заходу (проекту) за сукупністю економічних та екологічних показників.

Економічний ефект від застосування заходів захисту населення і територій від НС та його розрахунок.

Визначення та розрахунок терміну окупності проекту.

3. Теми практичних занять

Практичне заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань. Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для

виявлення ступеня оволодіння необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різного рівня складності для розв'язування їх на занятті. Воно включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань із їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Перелік тем практичних занять

Назва змістового модуля	Теми практичних занять (за модулями)
<i>Змістовий модуль 1.</i> Цивільний захист.	<i>Завдання 1.</i> Визначення коду та рівня надзвичайної ситуації.
	<i>Завдання 2.</i> Прогнозування і оцінка радіаційної обстановки та визначення заходів щодо захисту населення при аваріях (руйнуваннях реактору) на радіаційно-небезпечних об'єктах.
	<i>Завдання 3.</i> Прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах.
	<i>Завдання 4.</i> Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.

4. Самостійна робота

Самостійна робота студента (СРС) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань та формування практичних навичок з навчальної дисципліни, наведені в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Завдання для самостійної роботи студентів та форми її контролю

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Форми контролю СРС
1	2	3
Змістовий модуль 1. Цивільний захист.		
Тема 1. Вступ. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку НС	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Ідентифікація та паспортизація ОГ стосовно визначення потенційної небезпеки, ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів (ПНО).	Робота на лекції. Перевірка домашніх завдань.
Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Організація і проведення спеціальних об'єктових навчань, тренувань з відпрацювання заходів за планами реагування на НС, локалізації та ліквідації аварій. Підготовка до контрольної роботи №1.	Завдання за темами. Перевірка домашніх завдань.
Тема 3. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і проти пожежний захист ОГ.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Розв'язування типових завдань з противибухового та протипожежного захисту. Контрольна робота №1.	Активна участь у виконанні практичних завдань. Завдання за темами. Перевірка домашніх завдань.
Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Превентивні заходи стосовно зниження масштабів радіаційного та хімічного впливу на об'єкти господарювання (ОГ) та адміністративній територіальній одиниці (АТО). Підготовка до контрольної роботи №2. Контрольна робота №2. Підготовка до контрольної роботи №3.	Завдання за темами. Активна участь у виконанні практичних завдань. Завдання за темами. Перевірка домашніх завдань.

1	2	3
Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.	Контрольна робота №3.	Завдання за темами. Активна участь у виконанні практичних завдань. Завдання за темами. Перевірка домашніх завдань.
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості об'єкта в НС (межа стійкості, найбільш уразливі його елементи, характер і ступень руйнувань і ушкоджень, можливі збитки, межа доцільного підвищення стійкості). Підготовка до підсумкової контрольної роботи.	Завдання за темами. Активна участь у виконанні практичних завдань. Завдання за темами. Перевірка домашніх завдань.
Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту. Підсумкова контрольна робота.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою.	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою.

5. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні (початкові) ігри, метод проектної роботи, комп'ютерні симуляції, метод Дельфі, метод сценаріїв, банки візуального супроводу (табл. 5.1 і 5.2).

Таблиця 5.1

**Розподіл форм та методів активізації процесу навчання
за темами навчальної дисципліни (лекційні заняття)**

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
Тема 1. Вступ. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку НС.	Лекція проблемного характеру, яка розкриває надзвичайні ситуації та їх класифікацію, причини виникнення та складові системи їх моніторингу, найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів вражаючих чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.
Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту.	Лекція з питання "Прийняття рішень на підставі методу аналізу ієрархії", банки візуального супроводу.
Тема 3. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і проти пожежний захист ОГ.	Практичне заняття проблемного характеру з питання "Ефективні методи розробки господарських рішень", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу.
Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.	Лекція з питання "Основні показники ефективності господарських рішень", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу. Практичне заняття проблемного характеру з питання "Ефективні методи розробки господарських рішень", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу.
Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.	Практичне заняття проблемного характеру з питання "Роль методів прогнозування в процесі прийняття ефективних господарських рішень", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу.
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи ЦЗ.	Лекція проблемного характеру з питання "Методи опису невизначеності"
Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту. Підсумкова контрольна робота.	Практичне заняття з питання "Правила і критерії прийняття рішень в умовах невизначеності", банки візуального супроводу.

Використання методик активізації процесу навчання

Тема навчальної дисципліни	Практичне застосування методик	Методики активізації процесу навчання
Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту.	<i>Завдання 1.</i> Визначення коду та рівня надзвичайної ситуації.	Робота в малих групах, мозкові атаки
Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.	<i>Завдання 2.</i> Прогнозування і оцінка радіаційної обстановки та визначення заходів щодо захисту населення при аваріях (руйнуваннях реактору) на радіаційно-небезпечних об'єктах <i>Завдання 3.</i> Прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах	Робота в малих групах, мозкові атаки Робота в малих групах, мозкові атаки
Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.	<i>Завдання 4.</i> Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС	Робота в малих групах, мозкові атаки
Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.	<i>Підсумкова контрольна робота.</i> «Спеціальна функція у сфері цивільного захисту».	Робота в малих групах, мозкові атаки, метод Делфі, комп'ютерна симуляція, метод сценаріїв, презентації

6. Рекомендована література

6.1. Основна.

1. Бикова О.В.Болієв О.В., Деревинський Д.М., Єлісеєв В.Н., Миронець С.М., Осипенко С.І., Півень Ю.О. та інш. Основи цивільного захисту: Навч. посібник К: 2008.– 223 с.
2. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / Львів, 2010.- 384 с.
3. Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навч. посібник.– К: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.
4. Осипенко С.І., Іванов А.В. "Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту". Навчальний посібник. -К., 2008. - 286с.
5. Русаловський А.В., Вендичанський В.Н. Цивільний захист: Навч. Посібн./За наук.ред. Запорожця О.І., -К.: АМУ, 2008, -250с.