

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ  
Миколаївський національний аграрний університет

Інженерно-енергетичний факультет



Кафедра методики  
професійного навчання

## **ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

Методичні рекомендації з вивчення дисципліни «Цивільний захист» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 204 «ТВППТ» заочної форми навчання

Миколаїв  
2017

УДК 355.58  
ББК 68.69  
Ц 58

Друкується за рішенням науково-методичної комісії інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету від 04 жовтня 2017 р., протокол № 3.

Укладач:

І. В. Петров – старший викладач кафедри методики професійного навчання, Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

В. О. Михайлюк – канд. тех. наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та цивільного захисту національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова.

В. М. Курепін – старший викладач кафедри методики професійного навчання, Миколаївського національного аграрного університету.

## ЗМІСТ

1. Вступ.....	4
2. Загальні методичні рекомендації по вивченню дисципліни.....	5
3. Тематичний план з дисципліни «Цивільний захист».....	7
4. Рекомендації по виконанню контрольної роботи.....	16
5. Питання для виконання контрольної роботи.....	17
6. Контрольні питання до заліку.....	24
7. Контрольні тестові завдання.....	25
8. Система оцінки знань студентів.....	36
9. Словник термінів, які використовуються при вивченні дисципліни.....	37
10. Список використаної літератури.....	40
Додаток.....	42

## 1. ВСТУП

За насиченістю території промисловими об'єктами Україна в декілька разів перевищує розвинуті європейські країни. Біля треті з них складе потенційно небезпечні об'єкти, що пов'язані з використанням, виготовленням, переробкою, використанням та збереженням радіоактивних, сильнодіючих отруйних, вибухо - та вогненебезпечних речовин.

В Україні щорічно виникають сотні важких надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, які приводять до загибелі і травмування людей, руйнування і знищення будівель, споруд, обладнання, а матеріальні збитки сягають кількох мільярдів гривень. Зростання кількості природних і особливо техногенних надзвичайних ситуацій, важкість їх наслідків змушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці людству і територіям, а також стабільності розвитку економіки окремих регіонів.

Прийняття Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 р., Закону України «Про основи національної безпеки України» від 19.06.2003 р., Постанов КМУ «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» від 09.01.2014 р., «Про затвердження Порядку підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту» від 26.06.2013 р., «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26.06.2014р. №444, Указу Президента України «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» від 16.01.2013 р. чітко визначило призначення і завдання Цивільного захисту України, правові та організаційні засади у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, відповідальність виконавчої влади всіх рівнів щодо захисту життя та здоров'я людини від наслідків надзвичайних ситуацій, державну важливість цієї проблеми.

Організація безпеки і захисту населення, об'єктів економіки і національного надбання держави розглядається як невід'ємна частина державного будівництва, як найважливіша функція центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій і виконавчих органів влади.

Особливого значення набули заходи ЦЗ в період проведення антитерористичної операції на сході України у Донецькій та Луганській областях, де працюють зведені загони ДСНС України. Рятувальниками проводяться роботи з знешкодження вибухових пристроїв, відновлення інфраструктури регіонів, доставки гуманітарних вантажів, організації роботи транзитних пунктів для зустрічі внутрішньо переміщених осіб.

Рівень національної безпеки не може бути достатнім, якщо у загальнодержавному масштабі не буде вирішене завдання захисту населення, об'єктів економіки і національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального і воєнного характеру.

## 2. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИВЧЕННЮ ДИСЦИПЛІНИ.

Вивчення дисципліни «Цивільний захист» базується на засадах інтеграції теоретичних і практичних знань, одержаних студентами при вивченні дисциплін на перших курсах у вищому навчальному закладі та добутому життєвому досвіді.

Навчальна дисципліна «Цивільний захист» є нормативною дисципліною і обов'язковим предметом студентів денної і заочної форм навчання вищих аграрних навчальних закладів, що включається в навчальні плани як самостійна дисципліна обов'язкового вибору. Вона зберігає свою самостійність за будь-якої організаційної структури вищого навчального закладу. Підготовка студентів проводиться з урахуванням профілю їх навчання.

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

Освоївши програму навчальної дисципліни «Цивільний захист» спеціалісти (магістри) у відповідних напрямках підготовки, повинні бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЦЗ та володіти наступними головними професійними компетенціями для забезпечення реалізації вказаних завдань.

### Загальнокультурні компетенції охоплюють:

- 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.

### Професійні компетенції за видом діяльності охоплюють:

- проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єктах господарювання (ОГ) відповідно до своїх професійних обов'язків;
- обрання і застосування методик з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розрахунку параметрів вражаючих 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.

Підготовка студентів заочної форми навчання планується на 5 і 6 курсах. Основний метод вивчення дисципліни «Цивільний захист» є самостійна робота студентів з навчальною літературою над темами учбової програми на основі вивчення методичних вказівок і виконання контрольних завдань, які студенти одержують під час сесійного навчання. Поряд з цим під час лабораторно-екзаменаційної сесії читаються лекції, проводяться практичні заняття і консультації.

Для того, щоб краще засвоїти теоретичний матеріал всього курсу, студентам необхідно дотримуватися наступного порядку його вивчення. В першу чергу необхідно ознайомитися з тематикою дисципліни, вимогами програми і методичними рекомендаціями. Перелік тем дисципліни і питання до них викладені в логічній послідовності, що дозволяє ув'язати воедино програму курсу.

По кожній темі пропонують питання для самоконтролю. Ці питання включені також в контрольну роботу, яку студент заочник виконує у міжсесійний період і подає в університет на рецензію до початку лабораторно-екзаменаційної сесії. У випадках, коли виникають сумніви у правильності відповіді або незрозуміле питання, студенту слід звернутися на кафедру за письмовою або усною консультацією. В обсяг матеріалу, необхідного для вивчення курсу входять: ці методичні рекомендації, перелік рекомендованої літератури, законодавчі документи України з питань цивільного захисту. Бажано також використовувати досвід, накопичений практиками і вченими нашої країни і закордону, який висвітлюється в періодичній пресі, інформаційних бюлетенях, на сайтах Internet.

Після вивчення матеріалу всього курсу студентами виконується самостійна контрольна робота (обсяг 12-15 сторінок).

У період лабораторно-екзаменаційної сесії студенти слухають лекції, виконують практичні роботи та складають диференційований залік. Залік приймається за умовою подачі студентом самостійної контрольної роботи з рецензією «Зараховано» та позитивних результатів відповідей на контрольні тестові завдання або по контрольним заліковим питанням.

### **3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

#### **Тема 1. Державна політика у сфері цивільного захисту.**

Роль і завдання цивільного захисту. Правові основи захисту населення і територій від НС. Головні документи, на базі яких розробляється державна політика у сфері захисту населення і територій від наслідків НС. Основні принципи за якими здійснюється цивільний захист. Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій.

Єдина державна система цивільного захисту та її складові. Основні завдання єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦС). Керівництво та загальна структура ЄДСЦС. Органи управління та сили цивільного захисту, їх склад та призначення. Режими функціонування ЄДСЦС.

Структура організації цивільного захисту на об'єкті господарювання. Об'єктові формування цивільного захисту та їх основні завдання. Служби ЦЗ об'єкта та їх призначення.

#### **Контрольні питання:**

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 року.
2. Цивільний захист в країнах світу, як важлива складова загальнодержавних оборонних заходів будь-якої держави.
3. Основні законодавчі акти на базі яких розробляється державна політика у сфері захисту населення і територій від наслідків НС.
4. Правова основа цивільного захисту.
5. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сферах цивільного захисту.
6. Мета створення єдиної державної системи цивільного захисту.
7. Основні завдання єдиної державної системи цивільного захисту.
8. Організація цивільного захисту на об'єктах господарювання.
9. Формування цивільного захисту, які створюються на об'єктах господарювання та їх основні завдання.

#### **Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту**

Структурно-функціональна модель протидії НС (попереджувальна, компенсаційна, комплексна тощо). Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС. 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.

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 ресурсів третіх сторін щодо реагування на НС та ліквідації їхніх наслідків з урахуванням режиму функціонування системи.

Нормативно-методичні документи із створення і управління діяльністю спеціалізованих служб та (або) функціональних підсистем Єдиної державної системи цивільного захисту в залежності 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.

#### Контрольні питання:

1. В чому полягають загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зменшення масштабів НС.
2. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям (попереджувальна, компенсаційна, комплексна і т.п.).
3. Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.
4. Методика планування заходів із ліквідації наслідків НС.
5. Законодавча база для планування ЦЗ на об'єкті.
6. Перелік основних документів, які розробляються на об'єктах господарювання (ОГ).
7. Зміст «План дій щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації на об'єкті».
8. Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу ОГ до дій у НС.
9. Підготовка та проведення об'єктових тренувань з цивільного захисту на об'єктах господарювання.

### **Тема 3. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС**

Роль, місце і завдання цивільного захисту в структурі заходів по забезпеченню життєдіяльності населення, держави. Надзвичайні ситуації, причини виникнення та складові системи їх моніторингу. 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 уражаючих чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.

Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС, стану впровадження превентивних заходів щодо зменшення їхніх масштабів. Мережа спостереження і лабораторного контролю. Урядова інформаційно-аналітична система з НС,



збирання, оброблення, передавання та збереження моніторингової інформації.

Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки. Визначення та аналіз небезпек, пов'язаних з порушенням умов безпечної експлуатації ОГ. Виявлення небезпечних речовин та критичних умов їх прояву.

Методи розв'язання типових завдань щодо ідентифікації потенційно-небезпечних об'єктів (ПНО).

Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків. Опис явищ, що прогнозується, перелік вихідних даних. Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС. Зонування території за ступенем небезпеки.

#### Контрольні питання:

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001р.
2. На кого покладається реалізація прав громадян у випадку виникнення надзвичайної ситуації?
3. Основні завдання цивільного захисту.
4. Документи, які регламентують діяльність цивільного захисту України.
5. Хто входить до керівного складу цивільного захисту?
6. Мета і завдання системи моніторингу небезпек.
7. Надзвичайні ситуації (НС), причини виникнення та складові системи їх моніторингу.
8. Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС, та стану впровадження превентивних заходів щодо зменшення їхніх масштабів.
9. Мережа спостереження і лабораторного контролю за надзвичайними ситуаціями.
10. Основні етапи аналізу надзвичайних ситуацій та прогнозування їхніх наслідків.
11. Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами надзвичайних ситуацій.
12. Зонування території за ступенем небезпеки.
13. Класифікація сучасних надзвичайних ситуацій. За якими основними ознаками вони класифікуються.
14. Джерела небезпеки, які притаманні потенційно небезпечним об'єктам.
15. Прилади радіаційного і хімічного моніторингу. Призначення приладів: ДП-5В, ДП-24, ІД-1, ВПХР.

#### **Тема 4. Прогнозування обстановки в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження**

Характеристики зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження. Визначення параметрів зон забруднення радіоактивних речовин (РР) та небезпечними хімічними речовинами (НХР) під час аварійного

прогнозування можливої обстановки за відповідними таблицями (класу стійкості атмосфери, напряму розповсюдження хмари, потужності рівня радіації, доз опромінення людей, приведеної величини часу початку і тривалості опромінення, довжини та ширини зон забруднення (для РР) та площі зони, глибини, часу підходу хмари забрудненого повітря до ОГ (для НХР), тривалості дії ураження РР, НХР. Порядок нанесення зон радіоактивного та хімічного забруднення на картографічну схему (план, карту).

Розв'язування типових завдань з оцінки радіаційної та хімічної обстановки.

Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного та хімічного впливу на ОГ та адміністративні територіальні одиниці (АТО). Визначення комплексу заходів захисту персоналу і матеріальних цінностей ОГ та АТО у разі виникнення аварії на радіаційно чи хімічно 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.

Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.

#### Контрольні питання:

1. Дати визначення поняттям зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження.
2. Характеристики зон радіоактивного зараження. Якими параметрами характеризується зон радіоактивного зараження.
3. Характеристики зон хімічного зараження. Назвіть параметри, якими характеризується осередок хімічного зараження.
4. Характеристики зон біологічного зараження.
5. Що розуміють під оцінкою радіаційної обстановки і які задачі вирішують при оцінці радіаційної обстановки.
6. Що розуміють під оцінкою хімічної обстановки і які задачі вирішують при оцінці хімічної обстановки.
7. Які зони радіоактивного забруднення утворюються при аварії на АЕС.
8. Які вихідні дані необхідні для оцінки радіаційної обстановки за даними розвідки.
9. Які вихідні дані необхідні для оцінки хімічної обстановки.
10. Суть поняття «ступень вертикальної стійкості повітря», яка характеризується: інверсією, ізотермією або конвекцією.
11. Одиниці радіоактивності й дози випромінювання.
12. Порядок нанесення зон радіоактивного та хімічного забруднення на схему (топографічну карту).
13. Типові режими радіаційного захисту і функціонування ОГ в умовах радіоактивного забруднення місцевості.

## **Тема 5. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та проти вибуховий і протипожежний захист ОГ**

Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних 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. Визначення категорій приміщень, будинків і споруд за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Визначення ступеню 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. Планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах. Методика розрахунку необхідного часу на евакуацію людей із приміщень різного призначення, у яких виникає пожежа.

Розв'язування типових завдань з проти вибухового та протипожежного захисту:

- оцінка інженерної та пожежної обстановки в зонах ураження, що створюються під час техногенних вибухів;
- протипожежний захист будівель і споруд та заходи і способи його досягнення.

### **Контрольні питання:**

1. Як класифікуються вибухо- та пожежонебезпечні зони.
2. Характеристика зон (ступенів) руйнувань.
3. Класифікація пожеж за ландшафтною ознакою.
4. За яких умов може відбутися вибух або загоряння і на скільки зон поділяється осередок ураження при вибуху газоповітряної суміші?
5. Що розуміють під оцінкою інженерної обстановки та що вона включає.
6. Поняття про пожежну обстановку та що вона включає.
7. Які фактори впливають на виникнення і розповсюдження пожежі.
8. Вогнестійкість будинків та споруд, ступені вогнестійкості.
9. На які категорії за пожежонебезпечністю поділяються об'єкти.
10. Зони руйнувань, що виникають від впливу надмірного тиску повітряної ударної хвилі.
11. Противибуховий та протипожежний захист об'єктів господарювання.
12. Наслідки пожеж і вибухів. Назвіть основні вражаючі фактори пожежі та вражаючі фактори вибуху.

## **ТЕМА 6. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту**

Нормативні документи, що спрямовані на регулювання безпеки. Заходи, спрямовані на регулювання безпеки. Постанові КМУ «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» від

11.07. 2002р. № 956. Критерії ідентифікації об'єктів господарювання, що підлягають декларуванню безпеки. Порядок декларування об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН). Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки ОПН.

Ліцензування діяльності об'єкту підвищеної небезпеки. Нагляд і контроль у сфері ліцензування.

Страхування відповідальності за завдану шкоду внаслідок експлуатації небезпечного об'єкту та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації НС. Порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання НС та її ліквідації. Здатність держави задовольняти потреби населення продуктами харчування в необхідному обсязі, асортименті і якості, що гарантують соціально-політичну стабільність та незалежність у разі виникнення військових конфліктів, стійких явищ, аварій, епізоотій та епіфітотій. Індикатори продовольчої безпеки України.

Організація роботи щодо проведення нагляду та здійснення контролю за обстановкою на ПНО.

#### Контрольні питання:

1. Перелічити заходи, які проводяться державою і спрямовані на регулювання безпеки.
2. Дати визначення поняттю «об'єкт підвищеної небезпеки» (ОПН).
3. Що є критерієм ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки відповідного класу.
4. Метадекларування безпеки.
5. Що повинна включати декларація безпеки.
6. Для чого призначені методи визначення ризиків при декларуванні безпеки ОПН.
7. Основні принципи державної політики у сфері ліцензування.
8. Документи, що подаються органу ліцензування для одержання ліцензії.
9. Строки проведення планових перевірок органами ліцензування за дотриманням ліцензіатом ліцензійних умов.
10. Мета страхування промислової безпеки на ОПН.

#### **Тема 7. Захист населення у надзвичайних ситуаціях.**

Способи захисту населення в НС. Законодавчі акти згідно яких планується і проводиться евакуація населення. Загальна або часткова евакуація населення, яка може носити тимчасовий або безповоротний характер. Евакуація матеріальних і культурних цінностей. Обов'язкова евакуація населення. Підстави для проведення евакуації та рішення на її проведення. Тимчасові органи з евакуації, їх функції та завдання. Порядок проведення евакуації. Способи оповіщення населення. Організація життєзабезпечення евакуйованого населення.

Інженерні заходи захисту населення. Організація укриття населення в надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часів. Призначення і

класифікація захисних споруд. Основні вимоги до сховищ. Об'ємно-плануючі рішення сховищ та системами життєзабезпечення. Протирадіаційні укриття, вимоги до них та їх конструктивне рішення. Найпростіші укриття.

Засоби індивідуального захисту населення, їх призначення та класифікація. Медичні засоби захисту населення

#### Контрольні питання:

1. Основні законодавчі акти спрямовані на захист населення від НС.
2. Способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях.
3. Евакуація населення. В яких випадках вона проводиться.
4. Склад та призначення евакуаційних органів. Способи оповіщення населення.
5. Евакуаційні органи, які створюються для організації та проведення евакуації, їх призначення.
6. Що включає організація життєзабезпечення евакуйованого населення і як вона проводиться.
7. Сховища цивільного захисту, їх класифікація та призначення. Основні вимоги до сховищ.
8. Протирадіаційні (ПРУ) та найпростіші укриття для захисту населення. Поняття про коефіцієнт ослаблення радіації.
9. Якими системами життєзабезпечення обладнуються захисні споруди, їх призначення.
11. Основні і допоміжні приміщення сховищ.
12. Засоби індивідуального захисту, їх призначення та класифікація.
13. Медичні засоби захисту населення (аптечка індивідуальна – АІ-2; індивідуальний протихімічний пакет – ПП-8; індивідуальний перев'язочний пакет) та їх призначення.

### **Тема 8. Надзвичайні ситуації природного походження. Оцінка соціально-економічних наслідків НС**

Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ. Характеристика зон затоплення, 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.

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

Відповідно до профілю підготовки ВНЗ розрахунок збитків від:

- втрати життя та здоров'я населення;
- руйнування та пошкодження основних фондів виробничого призначення;
- вилучення або порушення сільськогосподарських угідь;
- втрат у тваринництві.

#### Контрольні питання:

1. Небезпечні геологічні явища, що спостерігаються в Україні, їх характеристика.
2. Характеристика землетрусів, в чому полягає їх небезпека.
3. Сейсмонебезпечні регіони України, їх коротка характеристика.
4. Затоплення (повень), в чому полягає їх небезпека.
5. Характеристика зон затоплення, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ. Визначення параметрів хвилі прориву.
6. Заходи з мінімізації небезпечних наслідків затоплення.
7. Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях.
8. Методика оцінки збитків від наслідків НС за основними його видами.
9. Розрахунок збитків від втрати життя та здоров'я населення.
10. Розрахунок збитків від вилучення або порушення сільськогосподарських угідь.

### **Тема 9. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту**

Небезпеки техногенного характеру та забезпечення техногенної безпеки на об'єктах господарювання (ОГ), як складової частини цивільного захисту. Основні джерела техногенної небезпеки. Суть стійкості роботи ОГ та норми проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Основні фактори від яких залежить стійкість роботи об'єкта. Норми проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Організація і проведення дослідження стійкості роботи ОГ в умовах НС. Методика оцінки стійкості роботи ОГ до дії різних уражаючих факторів. Основні напрямки і заходи підвищення стійкості роботи сільськогосподарського об'єкта в надзвичайних ситуаціях.

#### Контрольні питання:

1. Що є основними джерелами техногенних небезпек.
2. Що розуміють під стійкістю роботи об'єкта.
3. Від яких основних факторів залежить стійкість роботи об'єкта.
4. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту.
5. Мета дослідження стійкості роботи об'єкта.
6. Назвіть три етапи планування і проведення досліджень стійкості роботи об'єкта.
7. На базі яких підрозділів об'єкта можуть складатися дослідницькі групи для проведення стійкості роботи об'єкта.

8. Які документи розробляються на об'єкті у результаті проведення дослідження стійкості роботи об'єкті.

### **Тема 10. Організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в надзвичайних ситуаціях.**

Мета і зміст рятувальних та інших невідкладних аварійних робіт (РІНР) в надзвичайних ситуаціях. Сили і засоби для проведення рятувальних і невідкладних робіт. Використання сільськогосподарської та іншої техніки в цілях цивільного захисту. Організація і особливості проведення рятувальних і невідкладних робіт в осередках сучасних засобів ураження і в районах аварій, катастроф і стихійного лиха. Управління силами ЦЗ.

Організація і проведення знезаражування.

Контрольні питання:

1. Мета і зміст рятувальних та інших невідкладних аварійних робіт (РІНР) в надзвичайних ситуаціях.
2. Які роботи відносяться до рятувальних робіт?
3. Які роботи відносяться до невідкладних робіт?
4. Сили, що залучаються для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.
5. Техніка та обладнання, які використовуються для проведення РІНР.
6. Організація управління силами ЦЗ.
7. Виконання яких робіт включає знезаражування.
8. Здатність держави задовольняти потреби населення продуктами харчування в умовах НС мирного і воєнного часу.
9. Особливості діяльності ветеринарної служби у складі мережі спостереження та лабораторного контролю цивільного захисту при ліквідації наслідків НС.

### **Тема 11. Основи захисту тваринництва в надзвичайних ситуаціях.**

Роль галузі рослинництва в економіці держави. Служби, установи і формування ЦЗ, які створені в державі для успішного ведення тваринництва, захисту працюючих у цієї галузі, захисту тварин і продукції тваринництва. Способи захисту сільськогосподарських тварин від уражаючих факторів надзвичайних ситуацій. Заходи захисту тварин, які плануються і проводяться завчасно в мирний час; при загрозі надзвичайної ситуації; в умовах радіоактивного забруднення місцевості. Груповий захист тварин в цегляних тваринницьких приміщеннях. Захист тварин при пасовищному утриманні, при перегонах і перевезенні. Запобігання небезпечним захворюванням тварин.

Контрольні питання:

1. Фактори, що впливають на стійку діяльність (роботу) у НС агропромислових підприємств (господарств).
2. Які формування ЦЗможуть створюватися в державі для успішного ведення тваринництва, захисту працюючих у цієї галузі, захисту тварин і продукції тваринництва.
3. Назвіть основні способи захистутварин.
4. Планування заходів захисту тварин в мирний час, при загрозі надзвичайної ситуації та в умовах НС (радіоактивного забруднення).
- 5.Захист тварин від радіоактивного, хімічного ураження в існуючих тваринницьких і пристосованих приміщеннях.
- 6.Захист тварин при пасовищному утриманні, при перегонах і перевезенні.
- 7.Організація і проведення евакуації тварин із районів можливого катастрофічного затоплення, районів зараження.
8. Особливості організації протипожежного захисту в тваринницьких комплексах.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИКОНАННЮ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.**

Завдання по виконанню контрольної роботи визначається за варіантом, номер якого співпадає з останньою та передостанньою цифрою залікової книжки студента. Завдання до контрольної роботи складається з двох теоретичних питань і задачі (додаток).

Контрольна робота виконується на основі попереднього ознайомлення з навчальним курсом в цілому, а не вивчення окремих питань. Вона виконується в письмовій формі, обсяг її повинен бути в межах 10-15 сторінок учнівського зошита або на окремих аркушах формату А4. У роботі мають бути пронумеровані сторінки і залишені поля для зауважень рецензента. На першій сторінці вказується номер варіанта, перед кожною відповіддю вказується номер і текст питання.

Контрольна робота повинна мати титульний лист, на якому вказується: шифр залікової книжки, назва дисципліни, факультету, групи, повністю прізвище, ім'я та по-батькові студента. Наприкінці роботи необхідно навести список використаної літератури, розписатися та поставити дату її виконання.

Виконана контрольна робота надається в університет на рецензування. При позитивній оцінці робота залишається на кафедрі. Якщо робота не зарахована, то з урахуванням зауважень викладача робота повертається студенту. Він виправляє помилки і надає роботу викладачеві на повторне рецензування. Студенти, які не подали письмові контрольні роботи, передбачені навчальним планом, до заліку не допускаються.



## 5. ПИТАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Кодекс цивільного захисту України, його мета та короткий зміст.
2. Що складає єдину державну систему цивільного захисту (ЄДС ЦЗ) України. Основні завдання ЄДС ЦЗ.
3. Сили цивільного захисту України та їх призначення згідно Кодексу цивільного захисту України.
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдину державну систему цивільного захисту» № 11 від 11.01.2014 р.
5. Структура цивільного захисту на об'єкті господарювання (ОГ).
6. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».
7. «Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.08.2002 № 1288 (із змінами).
8. «Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів», затвердженого наказом МНС України від 18.12.2000 № 338 (у редакції наказу МНС України від 16.08.2005 № 140, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01.09.2005 за № 970/11250).
9. «Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів», затвердженого наказом МНС України від 06.11.2003 № 425.
10. «Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій», затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці від 17.06.99 № 112.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 року № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» (із змінами).
12. «Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів» затвердженої наказом МНС України від 23 лютого 2006 р. № 98.
13. «Методика прогнозування наслідків вилливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті», затвердженої наказом МНС України, Мінагрополітики України, Мінекономіки України, Мінекоресурсів України від 27.03.2001 № 73/82/64/122.
14. Національний класифікатор ДК 019:2010 «Класифікатор надзвичайних ситуацій», затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457.
15. «Регламент моніторингу потенційно небезпечних об'єктів», затверджений наказом МНС України від 11.10.2004 № 110.
16. Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС.
17. Перелік документів з цивільного захисту, які розробляються на об'єктах господарювання і об'єктах підвищеної небезпеки (ОПН).
18. Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.
19. Методика планування заходів із ліквідації наслідків НС. Які дії і заходи необхідно передбачити при плануванні цивільного захисту.

20. Законодавча база для планування ЦЗ на об'єкті. Які вихідні документи використовуються при розробці документів плану ЦЗ об'єкта.
21. Які основні етапи і в якій послідовності включає розробка планів з ЦЗ.
22. Структура і зміст «Плану дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта із запобігання і реагування на надзвичайні ситуації» (План дій на мирний час).
23. Структура і зміст «Плану дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта при переведенні з мирного на воєнний стан» (План дій на воєнний час).
24. Організація підготовки керівного та командно-начальницького складу на об'єкті та навчання працівників за тематикою цивільного захисту.
25. Підготовка та проведення об'єктових тренувань з цивільного захисту на об'єктах господарювання.
26. Мета та короткий зміст «Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій» (ПЛАС), якій складається на об'єктах.
27. Дати визначення пожежі, основні причини пожеж та фактори які впливають на виникнення і розповсюдження пожежі.
28. Визначення категорій приміщень і будинків за вибухопожежною небезпекою.
29. Що розуміють під оцінкою інженерної обстановки та що вона включає.
30. Зони руйнувань, що виникають від впливу надмірного тиску повітряної ударної хвилі, їх характеристика.
31. Вогнестійкість будинків та споруд, ступені вогнестійкості.
32. Система протипожежного захисту. Противибуховий захист будівель та споруд.
33. Порядок оцінки пожежної обстановки. Рішення типових задач (2-3 задачі).
34. Визначення виду, масштабу і характеру пожежі.
35. Оцінки інженерної обстановки в зонах ураження. Навести приклади рішення 2-3 задач.
36. Основні вражаючі фактори вибуху. Вторинні наслідки вибухів.
37. Засоби пожежогасіння: стаціонарні, ручні та пересувні.
38. Прогнозування надзвичайних ситуацій. Мета прогнозування НС.
39. Характеристики зон радіоактивного зараження.
40. Характеристики зон хімічного зараження.
41. Характеристики зон біологічного зараження.
42. Що розуміють під оцінкою радіаційної обстановки. Які задачі вирішують при оцінці радіаційної обстановки при аварії на АЕС (приклад рішення 2-3 задач).
43. Що розуміють під оцінкою хімічної обстановки. Які задачі вирішують при оцінці хімічної обстановки (приклад рішення 2-3 задач).
44. Які зони радіоактивного забруднення утворюються при аварії на АЕС.
45. Які вихідні дані необхідні для оцінки радіаційної обстановки за даними розвідки.
46. Які вихідні дані необхідні для оцінки хімічної обстановки.
47. Поняття «ступень вертикальної стійкості повітря», яка характеризується: інверсією, ізотермією або конвекцією.

48. Одиниці радіоактивності й дози випромінювання.
49. Порядок нанесення зон радіоактивного та хімічного забруднення на схему (топографічну карту).
50. Типові режими радіаційного захисту людей і функціонування ОГ в умовах радіоактивного забруднення місцевості.
51. Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях.
52. Проведення евакуаційних заходів, як один із способів захисту населення.
53. Укриття населення в захисних спорудах, як самий надійний спосіб захисту населення.
54. Використання засобів індивідуального та медичного захисту населення.
55. Евакуаційні органи та їх обов'язки. Збірні та приймальні евакуаційні пункти, їх склад та призначення.
56. Захисні споруди цивільного захисту, їх класифікація та вимоги до них.
57. Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.
58. Дозиметричний та хімічний контроль на об'єктах господарювання.
59. Радіаційний захист. Критерії для прийняття рішення на різних фазах розвитку аварії на АЕС.
60. Небезпечні геологічні явища, що спостерігаються в Україні, їх характеристика.
61. Характеристика землетрусів, в чому полягає їх небезпека.
62. Сейсмонебезпечні регіони України, їх коротка характеристика.
63. Затоплення (повень), в чому полягає їх небезпека.
64. Характеристика зон затоплення, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ. Визначення параметрів хвилі прориву.
65. Заходи з мінімізації небезпечних наслідків затоплення.
66. Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях.
67. Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій.
68. Методика оцінки збитків від наслідків НС за основними його видами.
69. Розрахунок збитків від втрати життя та здоров'я населення.
70. Розрахунок збитків від вилучення або порушення сільськогосподарських угідь.
71. Фактори, які впливають на стійку діяльність (роботу) у НС агропромислових підприємств (господарств).
72. Основні напрямки підвищення стійкості роботи сільськогосподарських об'єктів.
73. Захист сировини, продовольства, фуражу і води в умовах НС.
74. Особливості організації протипожежного захисту в агропромисловому комплексі.
75. Способи захисту тварин в надзвичайних ситуаціях.
76. Планування заходів захисту тварин в мирний час та в умовах НС.
77. Захист тварин від радіоактивного, хімічного ураження в існуючих тваринницьких і пристосованих приміщеннях.

78. Захист тварин при пасовищному утриманні, при перегонах і перевезенні.
79. Організація і проведення евакуації тварин із районів можливого катастрофічного затоплення, районів зараження.
80. Заходи захисту галузі рослинництва, які проводяться завчасно і при загрозі надзвичайних ситуацій.
81. Заходи підвищення безпеки роботи галузей рослинництва в умовах радіоактивного, хімічного забруднення і осередку бактеріологічного ураження.
82. Основи стійкості роботи машинно-тракторного парку і паливно-енергетичного комплексу в надзвичайних ситуаціях.
83. Заходи підвищення стійкості МТП і ПЕК, які проводяться в мирний час, завчасно і при загрозі виникнення надзвичайних ситуацій.
84. Мета і зміст рятувальних та інших невідкладних аварійних робіт (РІНР) в надзвичайних ситуаціях.
85. Які роботи відносяться до рятувальних робіт?
86. Які роботи відносяться невідкладних робіт?
87. Сили, що залучаються для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.
88. Техніка та обладнання, які використовуються для проведення РІНР.
89. Організація управління силами ЦЗ при проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт.
90. Організація і проведення знезаражування.
91. Мета та способи проведення санітарної обробки людей та знезаражування одягу і техніки.
92. Стійкість роботи об'єкта господарювання (ОГ). Мета та організація проведення дослідження стійкості роботи ОГ до впливу уражаючих факторів надзвичайних ситуацій.
93. Основні напрямки підвищення стійкості роботи сільськогосподарського об'єкта в надзвичайних ситуаціях.
94. На сільськогосподарському об'єкті через 2 години після ядерного вибуху рівень радіації дорівнював 47,5 Р/год. визначити кількість змін, які необхідні для робіт на відкритій місцевості і тривалість робочої зміни, якщо для виконання робіт необхідно 9 годин. Роботи розпочнуться через 4 години після вибуху, встановлена доза опромінення працівників складає  $D_{вст} = 20 \text{ Р}$ .
95. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована не обвалована ємність, де утримувалось 25т аміаку. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 5 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +0,5$ , місцевість відкрита.
96. Визначити час початку роботи зміни у будинку тваринницької ферми з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 5$ , якщо тривалість роботи  $t_p = 2 \text{ год}$ , а рівень радіації через 2 години після вибуху  $P_2 = 200 \text{ Р/год}$ . Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25 \text{ Р}$ .
97. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 25т хлору. Визначити площу зони

хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 2$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,3$ , місцевість закрита.

98. Визначити допустиму тривалість перебування механізаторів всередині будинку цеха з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$ , якщо роботи почалися через  $t_{поч.} = 2$  год. після ядерного вибуху, рівень радіації на 1 год. після вибуху  $P_1 = 250$  Р/год. Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25$  Р.

99. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована не обвалована ємність, де утримувалось 25т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 4$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,3$ , місцевість відкрита.

100. На консервному заводі через 1 годину після ядерного вибуху рівень радіації склав  $P_1 = 200$  Р/год. Визначити дози опромінення, які отримують робітники та службовці об'єкту у виробничих приміщеннях з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 7$  за 4 години роботи, якщо відомо, що опромінення почалося через 5 годин після ядерного вибуху.

101. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 25т аміаку. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 2$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +0,5$ , місцевість закрита.

102. Визначити дозу опромінення, яку отримують робітники ремонтного цеху машинно-тракторного парку з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$ , якщо вони почнуть роботу через 1 годину після ядерного вибуху при рівні радіації на цей час  $P_1 = 50$  Р/год.. Тривалість робіт (опромінення)  $t_p = 2$  год.

103. Визначити дозу опромінення, яку отримує особовий склад формувань ЦО при подоланні сліду радіоактивної хмари через 3 години після ядерного вибуху. Пересування буде здійснюватися на автомобілях із швидкістю  $V = 20$  км/год. Довжина ділянки зараження 50 км. Рівні радіації на 1 годину після ядерного вибуху в окремих трьох точках маршруту становили:  $P_{(1)} = 10$  Р/год.;  $P_{(2)} = 35$  Р/год.;  $P_{(3)} = 70$  Р/год. Встановлена (допустима) доза опромінення людей  $D_{вст} = 15$  Р.

104. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 2$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = -1,0$ , місцевість закрита.

105. На сільськогосподарському об'єкті через 3 години після ядерного вибуху рівень радіації дорівнював 49,5 Р/год. визначити кількість змін, які необхідні для робіт на відкритій місцевості і тривалість робочої зміни, якщо для виконання робіт необхідно 10 годин. Роботи розпочнуться через 6 години після вибуху, встановлена доза опромінення працівників складає  $D_{вст} = 25$  Р.

106. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т аміаку. Визначити площу зони

хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,5$ , місцевість закрита.

107. Визначити час початку роботи зміни у будинку тваринницької ферми з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 7$ , якщо тривалість роботи  $t_p = 3$  год, а рівень радіації через 3 години після вибуху  $P_3 = 250$  Р/год. Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25$  Р.

108. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = - 1,0$ , місцевість закрита.

109. Визначити допустиму тривалість перебування механізаторів всередині будинку цеха з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 8$ , якщо роботи почалися через  $t_{поч.} = 3$  год. після ядерного вибуху, рівень радіації на 1 год. після вибуху  $P_1 = 300$  Р/год. Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25$  Р.

110. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована не обвалована ємність, де утримувалось 50т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 5$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = - 1,0$ , місцевість відкрита.

111. На консервному заводі через 1 годину після ядерного вибуху рівень радіації склав  $P_1 = 250$  Р/год. Визначити дози опромінення, які отримують робітники та службовці об'єкту у виробничих приміщеннях з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 8$  за 4 години роботи, якщо відомо, що опромінення почалося через 6 годин після ядерного вибуху.

112. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т аміаку. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,5$ , місцевість закрита.

113. Визначити дозу опромінення, яку отримують робітники ремонтного цеху машинно-тракторного парку з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$ , якщо вони почнуть роботу через 1 годину після ядерного вибуху при рівні радіації на цей час  $P_1 = 70$  Р/год.. Тривалість робіт (опромінення)  $t_p = 3$  год.

114. Визначити дозу опромінення, яку отримує особовий склад формувань ЦО при подоланні сліду радіоактивної хмари через 4 години після ядерного вибуху. Пересування буде здійснюватися на автомобілях із швидкістю  $V = 25$  км/год. Довжина ділянки зараження 50 км. Рівні радіації на 1 годину після ядерного вибуху в окремих трьох точках маршруту становили:  $P_{(1)} = 10$  Р/год.;  $P_{(2)} = 35$  Р/год.;  $P_{(3)} = 70$  Р/год. Встановлена (допустима) доза опромінення людей  $D_{вст} = 20$  Р.

115. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 100т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3$  м/с, різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = - 0,6$ , місцевість закрита.

116. На сільськогосподарському об'єкті через 4 години після ядерного вибуху рівень радіації дорівнював 54,5 Р/год. визначити кількість змін, які необхідні для робіт на відкритій місцевості і тривалість робочої зміни, якщо для виконання робіт необхідно 11 годин. Роботи розпочнуться через 8 години після вибуху, встановлена доза опромінення працівників складає  $D_{вст} = 30 \text{ Р}$ .

117. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована не обвалована ємність, де утримувалось 100 т аміаку. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 4 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = -1,2$ , місцевість відкрита.

118. Визначити час початку роботи зміни у будинку тваринницької ферми з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$ , якщо тривалість роботи  $t_p = 4 \text{ год}$ , а рівень радіації через 4 години після вибуху  $P_4 = 300 \text{ Р/год}$ . Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25 \text{ Р}$ .

119. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = -1,0$ , місцевість закрита.

120. Визначити допустиму тривалість перебування механізаторів всередині будинку цеха з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 7$ , якщо роботи почалися через  $t_{поч.} = 4 \text{ год}$ . після ядерного вибуху, рівень радіації на 1 год. після вибуху  $P_1 = 350 \text{ Р/год}$ . Для працюючих встановлена доза опромінення  $D_{вст} = 25 \text{ Р}$ .

121. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована не обвалована ємність, де утримувалось 100т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 6 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = -0,6$ , місцевість відкрита.

122. На консервному заводі через 1 годину після ядерного вибуху рівень радіації склав  $P_1 = 300 \text{ Р/год}$ . Визначити дози опромінення, які отримують робітники та службовці об'єкту у виробничих приміщеннях з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$  за 4 години роботи, якщо відомо, що опромінення почалося через 7 годин після ядерного вибуху.

123. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 50т аміаку. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,5$ , місцевість закрита.

124. Визначити дозу опромінення, яку отримують робітники ремонтного цеху машинно-тракторного парку з коефіцієнтом ослаблення дози радіації  $K_{осл.} = 10$ , якщо вони почнуть роботу через 1 годину після ядерного вибуху при рівні радіації на цей час  $P_1 = 90 \text{ Р/год}$ . Тривалість робіт (опромінення)  $t_p = 4 \text{ год}$ .

125. На хімічно небезпечному об'єкті в результаті аварії зруйнована обвалована ємність, де утримувалось 25т хлору. Визначити площу зони хімічного зараження, якщо швидкість вітру в приземному шарі  $V_v = 3 \text{ м/с}$ , різниця температур на висотах 50 і 200 см  $\Delta t = +1,3$ , місцевість закрита.

## 6. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.12 р., мета його прийняття.
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдину державну систему цивільного захисту» № 11 від 11.01.14 р.
3. Що складає систему цивільного захисту України?
4. Основні завдання цивільного захисту України.
5. Хто здійснює керівництво цивільним захистом України?
6. Сили ЦЗ України їх склад та призначення.
7. Аварії та катастрофи. Основні причини їх виникнення.
8. Надзвичайні ситуації, причини виникнення та складові системи їх моніторингу.
9. Класифікація надзвичайних ситуацій (НС). Дати визначення НС.
10. Основні причини виникнення НС в Україні. Уражаючі фактори НС.
11. Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.
12. Потенційно - небезпечні об'єкти (визначення), навести приклади. Основні заходи зменшення наслідків уражаючого впливу НС.
13. НС мирного часу, характеристика осередків ураження.
14. НС воєнного часу, характеристика осередків ураження.
15. Ядерна зброя. Уражаючі фактори ядерного вибуху.
16. Хімічна зброя. Класифікація отруйних речовин. Осередок хімічного зараження.
17. Біологічна зброя. Шляхи ураження людей. Осередок біологічного ураження.
18. Особливості радіоактивного забруднення при аварії на АЕС.
19. Аварійні зони на які поділяють район забруднення після аварії на АЕС.
20. Дози випромінювання. Які дози випромінювання розрізняють, одиниці їх вимірювання.
21. Поняття про радіаційну обстановку. Фактори, що впливають на масштаб і ступінь радіоактивного забруднення при аварії на АЕС.
22. Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС. Які задачі вирішують при оцінці радіаційної обстановки.
23. Поняття про хімічну обстановку, від яких факторів вона залежить.
24. Оцінка хімічної обстановки при аварії на хімічно небезпечному об'єкті (ХНО).
25. Поняття про пожежну обстановку. Від яких факторів залежить масштаб і ступінь розповсюдження пожеж.
26. Прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю: (ДП-5А(Б,В); ДП-22В; ДП24; ІД-1, ВПХР). Їх призначення.
27. Що розуміють під оцінкою інженерної обстановки та що вона включає.
28. Що розуміють під оцінкою інженерної обстановки та що вона включає.
29. Зони руйнувань, що виникають від впливу надмірного тиску повітряної ударної хвилі.
30. Захист населення. Основні способи та принципи захисту населення.
31. Евакуаційні заходи. Види евакуації. В яких випадках вона проводиться?



32. Склад та призначення евакуаційних органів. Способи оповіщення населення. Що необхідно брати при евакуації?
33. Що включає організація життєзабезпечення евакуйованого населення і як вона проводиться?
34. Укриття населення в захисних спорудах, як один із способів захисту населення. Класифікація захисних споруд.
35. Призначення сховищ. Яким вимогам повинні відповідати сховища для максимальної безпеки населення під час хімічного та ядерного забруднення, різного виду стихійних лих?
36. Системи життєзабезпечення сховищ та їх призначення.
37. Захист сільськогосподарської продукції (сировини, продовольства, фуражу і води) в умовах НС.
38. Заходи захисту тваринництва, які проводяться в умовах радіоактивного зараження.
39. Засоби індивідуального захисту, їх призначення та класифікація.
40. Засоби захисту органів дихання. Склад протигаза ГП-5 та його використання.
41. Засоби захисту шкіри, та їх види. Склад загальновійськового захисного комплексу ОП-1.
42. Медичні засоби захисту населення, та їх призначення.
43. Стійкість роботи об'єкта в НС, від яких факторів вона залежить.
44. Основні напрямки підвищення стійкості роботи с.г. об'єкта в НС.
45. Заходи захисту в рослинництві у надзвичайних ситуаціях. Заходи ЦЗ в рослинництві, які проводять завчасно в мирний час, та заходи що проводяться при загрозі НС.
46. Заходи захисту в тваринництві у надзвичайних ситуаціях, їх мета та основні способи захисту тварин.
47. Заходи ЦЗ в тваринництві, які проводяться в мирний час та при загрозі НС.
48. Як проводиться груповий захист тварин в цегляних тваринницьких приміщеннях.
49. Мета та зміст рятувальних та невідкладних робіт в умовах надзвичайних ситуацій.
50. Проведення знезаражування (дезактивації, дегазації, дезінфекції) на території с.г. об'єкту.
51. Способи проведення дезактивації приміщень, одягу, продуктів харчування.

## **7. КОНТРОЛЬНІ ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

1) Цивільний захист – це:

1. державна система органів управління, сил і засобів, що створюється для організації і забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

2. функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

2) В яких режимах функціонує ЄДС ЦЗ залежно від масштабів і особливостей НС, що виникла?

1. Режим повсякденного функціонування
2. Режим підвищеної готовності
3. Режим мобілізації
4. Режим надзвичайної ситуації
5. Режим надзвичайного стану
6. Режим воєнного стану.

3) Хто є начальниками цивільного захисту на об'єктах господарювання?

1. Головний інженер
2. Директор школи
3. Зав. навчальної частини
4. Директор заводу
5. Секретар профкому
6. Головний агроном
7. Керівник банку.

4) Силами ЦЗ України згідно Кодексу цивільного захисту України є:

1. Війська цивільного захисту
2. Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту
3. Аварійно-рятувальні служби
4. Формування цивільного захисту
5. Спеціалізовані служби цивільного захисту
6. Пожежно-рятувальні підрозділи (частини)
7. Добровільні формування цивільного захисту.

5) Яка структура організації цивільного захисту на об'єкті господарювання є вірною?

1. Начальник ЦЗ об'єкта (керівник об'єкта); заступники начальника ЦЗ; штаб ЦЗ об'єкта; служби ЦЗ об'єкта; формування ЦЗ об'єкта.
2. Начальник ЦЗ об'єкта (керівник об'єкта); евакуаційна комісія об'єкта; приймальна комісія об'єкта; штаб ЦЗ об'єкта; спеціалізовані формування ЦЗ об'єкта.

6) За причиною походження подій надзвичайні ситуації класифікуються як:

1. Техногенного характеру
2. Природного характеру
3. Загальнодержавного рівня
4. Місцевого рівня

5. Соціально-політичного характеру
6. Воєнного характеру
7. Об'єктового рівня
8. Регіонального рівня.

7) Метою моніторингу потенційно небезпечного об'єкта (ПНО) є:

1. актуалізація інформації, що міститься у Державному реєстрі ПНО
2. розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для запобігання надзвичайним ситуаціям (НС) і мінімізації їх наслідків
3. виявити чи створює об'єкт загрозу окремій території, а також життю та здоров'ю людей.

8) На яких рівнях здійснюють моніторинг на потенційно небезпечному об'єкті.

1. державному
2. регіональному
3. територіальному
4. об'єктовому.

9) Для чого призначається вимірювач потужності дози ДП- 5В?

1. Для вимірювання рівнів гамма – радіації на місцевості
2. Для вимірювання доз гамма – випромінювань, одержаних людьми за час перебування на зараженій місцевості
3. Для вимірювання поглинутих доз гамма – нейтронного випромінювання
4. Для вимірювання радіоактивного забруднення поверхні різних предметів за гамма-випромінюванням
5. Для виявлення типу отруйних речовин і оцінки ступеня небезпеки зараження отруйними речовинами повітря, місцевості, техніки, обладнання.

10) З якою метою на потенційно небезпечних об'єктах розробляється “План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій ” (ПЛАС).

1. Планування дій персоналу підприємства
2. Планування дій формувань ЦЗ об'єкта
3. Планування взаємодії керівництва об'єкта з органами місцевого самоврядування щодо локалізації і ліквідації аварії та пом'якшення їх наслідків.
4. Для своєчасної зупинки об'єкта
5. Для оцінки ступеню небезпеки аварійної ситуації.

11) Скільки розділів включає «План дій органів управління та сил ЦЗ щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації на об'єкті»

1. Три
2. Чотири

3. П'ять
4. Шість.

12) Указати послідовність роботи (етапи) керівника та органів управління ЦЗ об'єкта при складанні планів цивільного захисту на об'єкті.

1. погодження змісту всіх розроблених планів, доопрацювання та затвердження планів
2. Практична розробка і оформлення документів планів
3. Організаційно-підготовчий етап, де визначається склад виконавців, доведення до них директив, рекомендацій необхідних для розробки плану ЦЗ.

13) Мета проведення комплексних об'єктових навчань (тренувань) з чисельністю працюючих менше 50 осіб?

1. Перевірка системи пожежогасіння на об'єкті
2. Комплексне відпрацювання учасниками навчань алгоритмів дій з організації заходів, передбачених планами реагування на НС
3. Відпрацювання дій з ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки
4. Відпрацювання алгоритмів дій з організації та здійснення заходів ЦЗ на особливий період.

14) Хто залучається до участі в комплексних об'єктових навчаннях (тренуваннях) з чисельністю працюючих менше 50 осіб?

1. Об'єктова комісія з питань надзвичайних ситуацій
2. Об'єктові евакуаційні органи
3. Призначена посадова особа з питань цивільного захисту
4. Особи, на яких у разі виникнення НС покладаються функції керівника робіт з ліквідації наслідків НС та працівників штабу з ліквідації наслідків НС об'єктового рівня
5. Всі працівники вищого навчального закладу, підприємства, установи
6. Територіальні органи ДСНС України.

15) Які фактори впливають на виникнення і розповсюдження пожеж?

1. Ступень вогнестійкості будівель та споруд
2. Вид пожежі
3. Категорія пожежної небезпеки виробництв
4. Наявність якісного плану ЦЗ на об'єкті
5. Щільність забудови
6. Метеорологічні умови
7. Наявність джерела запалювання.

16) На скільки ступені вогнестійкості поділяються будинки та споруди?

1. На п'ять
2. На шість

3. На сім
4. На вісім.

17) Як на вашу думку найбільш небезпечними заввибухопожежною та пожежною небезпекою є приміщення і будівлі якої категорії?

1. Категорії А
2. Категорії Б
3. Категорії В
4. Категорії Г
5. Категорії Д.

18) Які зони руйнувань утворюються в осередку ураження від впливу надмірного тиску повітряної ударної хвилі?

1. Зона повних руйнувань
2. Зона сильних руйнувань
3. Зона середніх руйнувань
4. Зона незначних руйнувань
5. Зона слабких руйнувань.

19) З якою метою проводить оцінка інженерної і пожежної обстановки?

1. Визначення масштабів і характеру (виду) руйнувань і пожеж
2. Визначення обсягів робіт для рятування людей
3. Визначення кількості сил і засобів для проведення рятувальних та невідкладних робіт в осередку ураження
4. Визначення ступеню вогнестійкості будинків та споруд
5. Розробка заходів щодо підвищення протипожежної та інженерної стійкості об'єкта проти впливу вражаючих факторів.

20) Які зони забруднення виділяють на місцевості при аварії на АЕС з повним руйнуванням реактора і його ядерним вибухом.

1. Зона надзвичайно небезпечного забруднення
2. Зона небезпечного забруднення
3. Зона сильного забруднення
4. Зона відчуження
5. Зона безумовного відселення
6. Зона помірного забруднення
7. Зона радіаційної безпеки.

21) Що розуміють під оцінкою радіаційної обстановки?

1. Це масштаб і ступень радіаційного забруднення (РЗ) місцевості, які впливають на дії формувань ЦЗ, роботу об'єктів і життєдіяльності населення
2. Це розв'язання головних задач по різних варіантах дій формувань ЦЗ та населення в зонах РЗ, аналіз отриманих результатів і вибір найбільш доцільних рішень, при яких виключаються радіаційні ураження людей.

- 22) Якими двома методами може бути виявлена радіаційна обстановка?
1. Аналітичним методом
  2. Методом прогнозування
  3. Розрахунковим методом
  4. За даними радіаційної розвідки
  5. Візуальним методом.
- 23) Які задачі вирішують при оцінці радіаційної обстановки?
1. Визначення рівнів радіації на радіаційно забрудненій (РЗ) місцевості на різний час після вибуху
  2. Визнання можливих доз опромінення людей
  3. Становлення допустимої дози опромінення людей
  4. Визнання часу початку ведення рятувальних робіт на РЗ місцевості
  5. Визначення часу тривалості перебування людей на РЗ місцевості
  6. Визначення потужності і виду ядерного вибуху
  7. Визначення часу ядерного вибуху
  8. Визначення можливих втрат людей.
- 24) Що розуміють під хімічною обстановкою?
1. Це територія над якою поширилася хмара зараженого повітря з вражаючими концентраціями
  2. Це масштаб і ступінь хімічного зараження місцевості, які впливають на життєдіяльність населення, дії формування ЦЗ і робочу діяльність об'єктів.
- 25) Які задачі вирішують при оцінці хімічної обстановки?
1. Визначення глибини і ширини поширення хмари зараженого повітря
  2. Визначення часу підходу зараженого повітря до об'єкта
  3. Визначення району і часу аварії на хімічно небезпечному об'єкті
  4. Визначення часу вражаючої дії хімічно небезпечними речовинами
  5. Визначення метеорологічних і топографічних умов місцевості
  6. Визначення можливих втрат людей в осередку хімічного зараження
  7. Визначення площі зони хімічного зараження.
- 26) З якою метою розроблені сім типових режимів радіаційного захисту робітників, службовців і населення?
1. Визначення доз опромінення людей
  2. Визначення ступеню забруднення продуктів харчування
  3. Забезпечення безперервності виробничого процесу та збереження працездатності виробничого персоналу
  4. Забезпечення життєдіяльності і працездатності населення при тривалому знаходженні на радіоактивно забрудненій території.
- 27) Які заходи організують і проводять в осередку біологічного ураження?

1. Проводиться бактеріологічна розвідка
2. Вводиться карантинний режим або обсервація
3. Проводиться контроль зараження продовольства, харчової сировини, води та фуражу, їх знезараження
4. Проводиться евакуація людей із зони зараження
5. Проводиться санітарна експертиза
6. Проводяться протиепідемічні, санітарно-гігієнічні, протиепізоотичні, ветеринарно-санітарні заходи.

28) Способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях.

1. Укриття населення в захисних спорудах
2. Радіаційний і хімічний захист населення
3. Оповіщення та інформування населення
4. Проведення евакуаційних заходів
5. Використання населенням засобів індивідуального і медичного захисту
6. Біологічний захист населення.

29) В яких випадках планується і проводиться евакуація населення?

1. Загрози катастрофічного затоплення місцевості
2. При виникненні епідемії
3. Загальної аварії на атомній електростанції
4. Загрози або виникнення збройного конфлікту
5. При снігових заметах
6. Масових лісових або торф'яних пожежах, що загрожують населеним пунктам
7. Аваріях на хімічно небезпечних об'єктах, що загрожують життю та здоров'ю людей
8. Загрози землетрусів та інших гідрометеоявищ, що загрожують життю та здоров'ю людей.

30) Що відноситься до підрозділів управління процесом евакуації, тобто до евакуаційних органів?

1. Евакуаційні комісії
2. Команди першої мед. допомоги
3. Збірні евакуаційні пункти
4. Приймальні евакуаційні пункти
5. Підрозділи радіаційного і хімічного спостереження
6. Проміжні пункти евакуації.

31) Від яких вражаючих факторів надзвичайних ситуацій призначені захищати населення захисні споруди?

1. Радіоактивне зараження
2. Повінь
3. Землетрус
4. Хімічне зараження

5. Пожежа
6. Урагани, бурі
7. Зсуви
8. Ударна хвиля
9. Теплове (світлове) випромінювання.

32) Якими системами життєзабезпечення обладнуються захисні споруди?

1. Система вентиляції
2. Система водопостачання
3. Система газопостачання
4. Система електропостачання
5. Аварійна система пожежі
6. Аварійна система проти затоплення водою
7. Система зв'язку
8. Система каналізації.

33) За якими ознаками класифікуються засоби індивідуального захисту населення?

1. За призначенням
2. За розміром
3. За принципом захисту
4. За часом захисної дії
5. За способом виготовлення.

34) Проведення яких робіт включає поняття «знезаражування» ?

1. Проведення експертизи продуктів, фуражу, води
2. Проведення щеплень проти інфекційних хвороб
3. Проведення дезактивації
4. Проведення дегазації
5. Проведення дозиметричного контролю зараженості об'єктів
6. Проведення дезінфекції
7. Проведення санітарної обробки людей.

35) Що включає поняття:

а) дезактивація ;      б) дегазація;      в) дезінфекція ?

1. Це видалення або нейтралізація отруйних речовин з поверхні різних об'єктів, а також із продуктів харчування, фуражу, кормів, води
2. Це видалення радіоактивних речовин з поверхні різних об'єктів, а також із продуктів харчування, фуражу, кормів, води
3. Це заходи, які спрямовані на знищення збудників інфекційних хвороб та їх токсинів.

36) Які надзвичайні ситуації природного походження відносяться до:

а) геологічних явищ ;      б) гідрологічних явищ?

1. Повінь, затоплення водою, селі



2. Землетруси, зсуви ґрунту, осипи
3. Буревії, смерчі, шквали.

37) Вказати основні параметри хвилі прориву.

1. максимальна висота хвилі
2. максимальна глибина потоку
3. швидкість руху водяного потоку (течії)
4. площа затоплення
5. час підйому та спаду рівня вод
6. тривалість проходження хвилі.

38) Які показники використовуються при розрахунках розміру збитків від втрати життя і здоров'я населення?

1. Втрати від вибуття трудових ресурсів з виробництва
2. Втрати на виплату допомоги на поховання
3. Збитки, заподіяні природно-заповідному фонду
4. Витрати на виплату пенсій у разі втрати годувальника.

39) Від яких факторів залежить стійкість роботи сільськогосподарського об'єкта?

1. Від розміщення об'єкта відносно великих міст, а також потенційно небезпечних об'єктів
2. Від надійності захисту працюючих і населення від впливу уражаючих факторів
3. Від наявності очисних споруд на об'єкті
4. Від надійності захисту систем газу, водо – та енергопостачання
5. Від підготовки спеціалістів і населення до дій в умовах НС
6. Від підготовленості об'єкту до ведення рятувальних та невідкладних робіт.

40) Зазначте основні напрямки підвищення стійкості роботи с.г. об'єкту в надзвичайних ситуаціях.

1. Забезпечення захисту населення
2. Забезпечення стійкості роботи галузі рослинництва
3. Забезпечення стійкості роботи машинно-тракторного парку та паливно-енергетичного комплексу
4. Організація збереження і переробки урожаю
5. Підготовка техніки до проведення рятувальних робіт в НС
6. Забезпечення стійкості роботи тваринництва
7. Забезпечення стійкості роботи водо – та енергопостачання
8. Організація ветеринарної обробки, утилізації і забою тварин.

41) Яке формування ЦЗ створюється на с.г. об'єкті для безпосереднього проведення заходів захисту с.г. рослин і продукції рослинництва?

1. Команди захисту рослин

2. Станції захисту рослин
3. Бригади захисту рослин.

42) Вкажіть, які заходи проводяться в рослинництві завчасно в мирний час?

1. Створення формувань захисту рослин
2. Утримання в постійній готовності сил і засобів ЦЗ для захисту рослин
3. Дотримання рекомендацій по веденню рослинництва на забрудненні території
4. Організація спостереження і лабораторного контролю за посівами
5. Введення в дію плану ЦЗ по захисту рослин
6. Виконання режиму захисту населення в НС
7. Створення запасів добрив, ядохімікатів та насіння
8. Підготовка до укриття с.г. продукції, яка зберігається в польових умовах
9. Розробка спрощених технологій вирощування с.г. культур та переробки урожаю
10. Підготовка зерноскладів та овочесховищ до захисту с.г. продукції.

43) Який комплекс заходів захисту рослинництва відносяться до агрохімічних прийомів?

1. Вапнування кислих або гіпсування солоних ґрунтів
2. Зняття верхнього 5-ти сантиметрового шару забруднення ґрунту
3. Виконання глибокої (50-60 см) оранки ґрунту з укладанням верхнього шару ґрунту на дно борозди
4. Внесення фосфорних (проти стронцію –90) і калійних (проти цезію – 137) добрив
5. Внесення органічних і азотних добрив, які зменшують вміст радіоактивних речовин в одиниці врожаю.

44) Вкажіть основні способи захисту с. г. тварин.

1. Укриття тварин в герметизованих приміщеннях
2. Перегін (евакуація) тварин із небезпечних зон
3. Проведення ветеринарної обробки тварин
4. Використання засобів індивідуального захисту для племінних тварин
5. Проведення специфічної профілактики тварин із застосуванням антибіотиків, антидотних засобів і радіопротекторів
6. Своєчасне проведення охоронно-карантинних заходів.

45) Виберіть із переліку заходи, які проводяться в тваринництві при загрозі надзвичайної ситуації.

1. Створення формувань ЦЗ по захисту тварин та їх підготовка
2. Забезпечення працівників тваринництва засобами індивідуального, колективного та медичного захисту
3. Підготовка захисних споруд для укриття робітників тваринництва
4. Приведення в готовність майданчиків ветеринарної обробки тварин

5. Створення запасів кормів, антибіотиків, антидотів, протекторів
6. Постійне ветеринарне обстеження тварин
7. Підготовка ферм та інших споруд для захисту тварин
8. Укриття кормів і джерел водопостачання від зараження
9. Герметизація тваринницьких приміщень і створення в них запасів кормів і води.

46) Які заходи підвищення стійкості роботи машинно-тракторного парку і паливно-енергетичного комплексу проводяться в мирний час?

1. Підтримання в постійної готовності системи оповіщення працівників
2. Забезпечення працівників та службовців машино-тракторного парку (МТП) засобами колективного та індивідуального захисту
3. Розробка режимів захисту працюючих в умовах РЗ
4. Підготовка техніки до проведення рятувальних і невідкладних робіт;
5. Створення запасів паливно-мастильних матеріалів (ПММ), запасних частин та ін. обладнання
6. Підготовка кваліфікованих кадрів механізаторів і спеціалістів.

47) Що забезпечують інженерно-технічні заходи, які проводяться в МТП і ПЕК в НС.

1. Підвищення стійкості роботи об'єктів впровадженням технологічних процесів, які спрощують виробництво і зменшують можливість впливу небезпечних факторів на людей і матеріальні засоби
2. Завчасну розробку і планування дій керівного складу, спеціалістів, штабу, служба формувань ЦЗ при виробничому процесі, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах НС
3. Забезпечують підвищення стійкості виробничих будівель та споруд, обладнання, комунально-енергетичних мереж та захисних споруд.

48) Проведенням яких основних заходів на об'єкті досягається підвищення стійкості роботи галузі рослинництва в НС?

1. Планування і проведення заходів захисту сільськогосподарських рослин, урожаю в різних надзвичайних ситуаціях
2. Встановлення надійної взаємодії зі станцією захисту рослин, радіологічною і агрохімічною лабораторією для організації спостереження за зараженістю посівів с.г. культур та ґрунтів
3. Створення фонду захисних споруд ЦЗ, запасів засобів індивідуального захисту і забезпечення своєчасної видачі їх населенню
4. Підготовка техніки і хімічних засобів захисту сільськогосподарських культур від біологічних засобів ураження
5. Організація зберігання і переробки урожаю в господарстві при порушенні зв'язків із заготівельними й переробними організаціями
6. Підготовка техніки і хімічних засобів захисту сільськогосподарських культур від біологічних засобів ураження.

- 49) Які роботи належать до рятувальних робіт?
1. Розвідка маршрутів руху і ділянок робіт
  2. Розшук уражених і вилучення їх із-під завалів
  3. Ліквідація аварії на газових, енергетичних, водопровідних мережах
  4. Влаштування проїздів в завалах і на заражених територіях
  5. Надання першої медичної допомоги потерпілим
  6. Укріплення або завалення конструкцій будівель, які загрожують обвалом
  7. Знезаражування території населення пунктів, будівель, продовольства, кормів
  8. Дезактивація і дегазація техніки та засобів захисту.
- 50) Які роботи належать до невідкладних робіт?
1. Розвідка маршрутів руху і ділянок робіт
  2. Розшук уражених і вилучення їх із-під завалів
  3. Ліквідація аварії на газових, енергетичних, водопровідних мережах
  4. Влаштування проїздів в завалах і на заражених територіях
  5. Надання першої медичної допомоги потерпілим
  6. Укріплення або завалення конструкцій будівель, які загрожують обвалом
  7. Знезаражування території населення пунктів, будівель, продовольства, кормів
  8. Відновлення пошкоджених ліній зв'язку.

## **8. СИСТЕМА ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

Система поточного контролю і оцінювання знань по дисципліні направлена на мотивацію самостійної роботи студентів заочної форми навчання протягом семестру. При оцінюванні знань і умінь студентів використовуються такі якісні показники, як: повнота, глибина, логічність, системність, оперативність, свідомість, узагальненість знань і умінь студентів. Окрім цього враховуються такі критерії оцінювання, як уміння студента пов'язувати зміст дисципліни із змістом майбутньої професійної діяльності, обґрунтованість вирішення професійних завдань, а також ступінь самостійності студента. На оцінку впливає не тільки правильність, але і чіткість відповіді студента, письмова культура його мови.

Вивчення дисципліни «Цивільний захист» завершується здачею диференційованого заліку. Студент отримує залік при виконанні трьох вимог. По-перше - це отримання позитивної оцінки «зараховано» за виконання контрольної роботи, яка передбачає написання відповіді на два теоретичні запитання і виконання практичного завдання (або розв'язання контрольної задачі). По-друге – це надання правильних письмових відповідей на тестові завдання, які запропоновані в методичних рекомендаціях і проводяться на останньому занятті. По-третє – це присутність на всіх заняттях і наявності конспекту лекцій.

### **Контрольна робота**

Кількість балів, що відповідає оцінці «5» ставиться за повну і вірну відповідь на теоретичні питання, що показує глибоке знання матеріалу. Задача розв'язана вірно. Робота повністю відповідає вимогам до оформлення.

Кількість балів, що відповідає оцінці «4» ставиться за правильну але недостатньо повну відповідь на теоретичні питання. Задача розв'язана вірно, але є незначні відхилення в оформленні.

Кількість балів, що відповідає оцінці «3» ставиться за неповну відповідь на теоретичні питання і якщо є неprincipові помилки. Хід рішення задачі вірний, але в розрахунках можуть бути помилки. Є неточності у посиланнях на джерела.

Кількість балів, що відповідає оцінці «2», ставлять якщо відповіді на теоретичні питання не за темою з принциповими помилками. Задача розв'язана невірно.

### **Тестування**

При відповіді на 95 – 100 % питань тесту ставиться оцінка «5».

При відповіді на 75 – 94 % питань тесту ставиться оцінка «4».

При відповіді на 50 – 74 % питань тесту ставиться оцінка «3».

Якщо студент за виконання контрольної роботи або за тестування отримав незадовільну оцінку він не отримує залік і йому пропонується доопрацювати контрольну роботу (задачу) і прездати тестові завдання.

## **9. СЛОВНИК ТЕРМІНІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ**

**Аварія**– небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

**Аварійно-рятувальна служба** – сукупність організаційно об'єднаних органів управління, сил та засобів, призначених для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

**База даних моніторингу ПНО на об'єктовому рівні** – база даних, у якій в автоматичному режимі та/або за участю відповідальних осіб потенційно небезпечного об'єкта накопичують інформацію про зміни у стані потенційно небезпечного об'єкта.

**Дезактивація** – це видалення радіоактивних речовин (РР) з поверхні техніки, будівель і споруд, території, а також з продуктів харчування, фуражу, сировини і води.

**Дегазація** – це нейтралізація або видалення отруйних речовин (ОР) з поверхні техніки, будівель і споруд, території, а також з продуктів харчування, фуражу, сировини і води.

**Дезінфекція** – це знищення збудників інфекційних хвороб у зовнішньому середовищі.

**Доза випромінювання** – це кількість енергії радіоактивних випромінювань поглинутих одиницею об'єму середовища, яке опромінюється. Доза випромінювання (або опромінення) є мірою уражаючої дії радіоактивних випромінювань на організм людини, тварин і рослин.

**Евакуація** – організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

**Епізоотія** – широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

**Епіфітотія** – широке поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

**Захист населення** – це створення необхідних умов для збереження життя і здоров'я людей в надзвичайних ситуаціях.

**Зона біологічного зараження** – це територія, заражена біологічними збудниками захворювань у небезпечних для людей, тварин або рослин межах.

**Зона хімічного зараження** – це територія, яка безпосередньо перебуває під впливом хімічної зброї або сильнодіючих отруйних речовин і над якою поширилася заражена хмара з вражаючими концентраціями.

**Карантин** – це система державних заходів, які проводяться в епідемічному (епізоотичному, епіфітотичному) осередку для запобігання поширення інфекційних захворювань із осередку ураження та для повної ізоляції і ліквідації його.

**Катастрофа** – велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких наслідків.

**Надзвичайна ситуація** – обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

**Обсервація** – це система заходів спостереження за ізольованими людьми або тваринами, які прибули з осередку, на який наклали карантин, або перебувають у загрозливій зоні, тобто на території, яка межує з осередком ураження.

**Оповіднення** – доведення сигналів і повідомлень органів управління цивільного захисту про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, епідемій, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

**Осередок біологічного ураження** – це територія, на якій у результаті впливу біологічних засобів (зброї противника) виникли масові ураження людей, сільськогосподарських тварин, рослин.

**Осередок комбінованого ураження** – це територія, в межах якої в результаті одночасного або послідовного впливу двох або більше видів зброї масового ураження, а також інших засобів ураження противнику виникли масові комбіновані ураження людей, сільськогосподарських тварин, садів, лісових насаджень, руйнування і пошкодження будівель і споруд.

**Осередок хімічного ураження** – це територія, в межах якої в результаті впливу хімічної зброї або аварійного викидання в навколишнє середовище сильнодіючих отруйних речовин виникли масові ураження людей, сільськогосподарських тварин і рослин.

**Осередок ядерного ураження** – це територія, на якій під впливом вражаючих факторів ядерного вибуху виникли руйнування будівель і споруд, пожежі, радіоактивне забруднення місцевості й ураження людей і тварин.

**Отруйні речовини** – хімічні речовини, які при бойовому застосуванні або аварійному потрапленні в атмосферу можуть заражати незахищених людей і тварин, а також заражати повітря, місцевість, споруди, воду, різні предмети і матеріали, що робить їх непридатними для користування і небезпечними при стиканні з ними.

**Потенційно небезпечний об'єкт** – це такий об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються небезпечні радіоактивні, пожежовибухові, хімічні речовини та біологічні препарати, гідротехнічні і транспортні споруди, транспортні засоби, а також інші об'єкти, що створюють загрозу виникнення надзвичайної ситуації.

**Радіаційне забруднення** – забруднення поверхні землі, атмосфери, води, продуктів харчування, харчової сировини, кормів та різних предметів радіоактивними речовинами у кількості, що перевищує рівень, встановлений нормами і правилами радіаційної безпеки.

**Радіаційна обстановка** – це масштаб і ступінь радіоактивного забруднення місцевості, які впливають на дії формувань ЦЗ, населення і роботу об'єктів.

**Санітарна обробка** – це видалення з поверхні тіла людей радіоактивних, отруйних речовин і бактеріальних засобів.

**Стихійне лихо** – це явище природи, яке викликає катастрофічні наслідки і характеризується раптовим порушенням нормальних умов життя і

діяльності населення, загибеллю людей, руйнуваннями або пошкодженнями будівель і споруд, знищенням матеріальних цінностей.

**Фітотоксиканти** – токсичні хімічні речовини, призначені для ураження різних видів рослинності.

**Хімічне забруднення** – розповсюдження небезпечних хімічних речовин у довкіллі в концентраціях чи кількостях, що створюють загрозу для людей, тварин і рослин та довкілля протягом певного часу.

**Хімічна обстановка** – це сукупність наслідків хімічного зараження території отруйними речовинами, які впливають на діяльність об'єктів господарювання, формування ЦЗ і населення.

**Шар половинного ослаблення радіації** – це шар речовини, при проходженні через який інтенсивність гамма-променів або нейтронів зменшується у два рази.

## 10. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Законодавчі та нормативні документи

1. Конституція України : нормативні документи з урахуванням останніх змін в редакції станом на 10.05.2011 р. – Суми : ТОВ ВВП Нотіс, 2011. – 48 с.
2. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] : Закон України від 02.10.2012 № 5403-VI ; станом на 11.02.2015 р. / Верховна Рада України. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua> - Дата останнього доступу : 22.05.2015. - Назва з екрану.
3. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань : Закон України від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 22. – С. 115.
4. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994 р. № 4004-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 27. – С. 218.
5. Про державний матеріальний резерв : Закон України від 24.01.1997 р. № 51/97-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1997. – № 13. – С. 212.
6. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 06.04.2000 р. № 1647-III // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 28. – С. 224.
7. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 15. – С. 73.
8. Про тваринний світ : Закон України від 13.12.2001 р. № 2894-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 14. – С. 97.
9. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000 р. № 1550-III // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 23. – С. 176.
10. Про боротьбу з тероризмом : Закон України від 20.03.2003 р. № 638-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 25. – С. 180.
11. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 9.01.14 № 11 / Кабінет



Міністрів України // Урядовий кур'єр. – 2014. – № 22. – С. 19-20.

12. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.13 № 444 / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – 2013. – № 50. – С. 49-53.

13. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки : постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.02 № 956 / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – 2002. – № 29. – С. 23-29.

14. Про Порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків : постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.01 № 308 / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – 2001. – № 14. – С. 15-21.

15. Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру : постанова Кабінету Міністрів України від 30.10.13 № 841 / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – 2013. – № 92. – С. 23-28.

16. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : ДСТУ 5058:2008. – [Чинний від 2008-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 181 с. – (Національний стандарт України).

17. Державні будівельні норми України ДБН-97. Безпека у надзвичайних ситуаціях : ДСТУ 3891-99. – [Чинний від 1999-03-16]. – К. : Держспоживстандарт України, 1999. – 267 с. – (Національний стандарт України).

18. Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів : ДСТУ Б А.2.2-7: 2010. – [Чинний від 2010-08-21]. – К. : – Мінрегіонбуд. України, 2010. – 218 с. – (Національний стандарт України).

### Основна література

1. Депутат О. П. Цивільна оборона : навч. посібник / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик. – Львів : П.П. Васильович К. І., 2005. – 338 с.

2. Могильниченко В. В. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. – в 8 т. – Т. 1. : Техногенна та природна небезпека / В. В. Могильниченко. – Київ : КІМ, 2007. – 636 с.

3. Основи цивільного захисту : навч. посіб. / [О. В. Бикова, О. В. Болієв, Д. М. Деревинський та ін.]. – Київ. : 2008. – 223 с.

4. Основи цивільного захисту : навч. посіб. / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Мохняк. – Львів. : Львівська політехніка, 2010. – 384 с.

5. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях : навч. посіб. / В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Орел, В. І. Пуцило. – Львів : Львівська політехніка, 2004. – 136 с.
6. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник / М. І. Стеблюк. – Київ : Знання-Прес, 2007. – 487 с.
7. Цивільний захист : конспект лекцій для студентів всіх спеціальностей і форм навчання / [В.О. Васійчук, В. Є. Гончарук, О. С. Дацько та ін.]. за ред. В. Є. Гончарука. – Львів : Львівська політехніка, 2011. – 208 с.
8. Шоботов В. М. Цивільна оборона: навчальний посібник / В. М. Шоботов – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. – 438 с.
9. Цивільний захист : навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни для вищих навчальних закладів для всіх спеціальностей ОКР "Магістр" / А.М.Кудрявицька, О.О.Ракоїд– К.:КомПрінт, 2014. – 224 с.

## Додаток

### Номера варіантів і питань до контрольної роботи

Передостан ня цифра залікової книжки	Остання цифра залікової книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	6, 88, 113	16,78, 124	26,68, 104	36,58, 114	4,48, 103	10,76, 125	11,66, 124	21,56, 114	31,86, 103	41,55, 122
1	42,87, 94	17,59, 102	27,79, 104	5,89, 105	37,69, 115	32,49, 94	12,67, 104	17,54, 115	9,77, 114	22,57, 124
2	9,69, 97	34,79, 107	14,51, 117	7,61, 100	24,81, 96	44,91, 116	29,71, 96	7,89, 106	39,52, 100	19,59, 117
3	33,88, 101	8,78, 116	28,58, 106	6,58, 96	38,53, 115	18,60, 95	43,70, 116	13,53, 105	8,80, 95	23,90, 101
4	35,60, 117	45,52, 97	10,51, 118	30,62, 107	8,72, 108	40,82, 99	25,60, 118	6,92, 98	15,70, 97	25,72, 108
5	5,57, 113	15,47, 123	35,46, 94	45,67, 102	25,77, 112	1,49, 113	20,87, 122	13,75, 94	30,65, 104	40,77, 123
6	28,75, 120	3,55, 121	23,83, 96	43,63, 111	11,48, 100	33,73, 110	13,93, 101	38,47, 100	18,85, 111	3,65, 120
7	4,47, 111	29,74, 100	2,46, 120	14,66, 121	24,86, 100	18,48, 96	34,64, 121	44,74, 111	19,84, 99	29,48, 119
8	16,91, 118	36,81, 98	11,50, 119	31,53, 98	9,63, 99	5,73, 109	26,83, 98	36,93, 108	1,61, 119	41,71, 109
9	37,84, 100	2,46, 97	12,49, 120	10,62, 110	42,72, 99	32,82, 120	4,92, 119	17,54, 109	22,64, 99	27,46, 119

Навчальне видання

## **ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

Методичні рекомендації

Укладач: **Петров Ігор Володимирович**

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 3,75.

Тираж 25 прим. Зам. № \_\_.

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського державного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.