

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Декан факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології  
Юлія КОЛОМІЄЦЬ  
« 18 » травня 2023 р., протокол № 9



**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри загальної екології,  
радіобіології та безпеки життєдіяльності  
Протокол №9 від “ 19 ” 04 2023 р.

Завідувач кафедри  
Алла КЛЕПКО

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОПП Екологія  
Віталій ГАЙЧЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Цивільний захист

спеціальність 101 Екологія

освітня програма Освітньо-професійна програма «Екологія та охорона  
навколишнього середовища»

Факультет (НП) захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: доц. Ракоїд О.О., канд. с.-г. наук  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

# 1. Опис навчальної дисципліни

## Цивільний захист

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>101 Екологія</i>	
Освітня програма	<i>«Екологія та охорона навколишнього середовища»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>15 год.</i>	<i>год.</i>
Лабораторні заняття	<i>год.</i>	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>год.</i>
Індивідуальні завдання	<i>год.</i>	<i>год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>2 год.</i>	

*Мета.* Курс дисципліни «Цивільний захист» має на меті формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту з врахуванням особливості майбутньої професійної діяльності, а також досягнень науково-технічного прогресу.

*Завдання* вивчення дисципліни «Цивільний захист» передбачає опанування та засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення надзвичайних ситуацій, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їхніх наслідків, у тому числі, НС воєнного характеру.

### ***Набуття компетентностей:***

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК05. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.

ФК06. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК07. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

### ***Програмні результати навчання (ПРН):***

ПРН01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПРН02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПРН04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціальнозначущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПРН05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРН07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ПРН08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРН11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПРН13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної та заочної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Цивільний захист в сучасних умовах</b>														
Тема 1. Цивільний захист в сучасних умовах	1-2	14	2	2			10							
Тема 2. Організаційна структура цивільного захисту	3-4	13	1	2			10							
Тема 3. Моніторинг надзвичайних ситуацій	5-6	19	2	2			15							
Тема 4. Міжнародне гуманітарне право	7	13	2	1			10							
Разом за змістовим модулем 1		59	7	7			45							
<b>Змістовий модуль 2. Захист населення та територій у надзвичайних ситуаціях</b>														
Тема 1. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в осередках масового ураження	8-9	19	2	2			15							
Тема 2. Захист населення у надзвичайних ситуаціях	10-11	19	2	2			15							
Тема 3. Дії в умовах НС воєнного характеру	12-13	19	2	2			15							
Тема 4. Діяльність суб'єктів господарювання в сфері цивільного	14-15	14	2	2			10							

захисту													
Разом за змістовим модулем 2	61	8	8			45							
Усього годин	120	15	15			90							
Курсовий проект (робота)				-		-							
Усього годин	120	15	15			90							

### 3. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Цивільний захист в сучасних умовах	2
2	Організаційна структура цивільного захисту	2
3	Моніторинг надзвичайних ситуацій	2
4	Міжнародне гуманітарне право	1
5	Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в осередках масового ураження	2
6	Захист населення у надзвичайних ситуаціях	2
7	Дії в умовах НС воєнного характеру	2
8	Діяльність суб'єктів господарювання в сфері цивільного захисту	2

### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

### 6. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія цивільного захисту. Правові засади цивільного захисту. Єдина державна система цивільного захисту: завдання, структура, режими функціонування	10
2	Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту. Державне регулювання у сфері цивільного захисту	10
3	Класифікація НС. Рівні надзвичайних ситуацій і порядок	15

	їх визначення. Стан техногенної та природної безпеки в Україні	
4	Надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру.	10
5	Характеристика осередку ядерного ураження і зон забруднення. Хімічна зброя та її уражаюча дія. Осередок біологічного ураження. Бактеріологічна/біологічна зброя	15
6	Поняття і принципи захисту населення і територій від НС. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	15
7	Дії населення в умовах надзвичайних ситуацій військового характеру	15
8	Забезпечення техногенної безпеки суб'єктами господарювання	10

## 7. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

### Контрольні питання

1. До Женевських конвенцій належать:

- 1) Про поліпшення долі поранених і хворих в діючих арміях
- 2) Про поліпшення долі поранених, хворих і осіб, які потерпіли корабельну аварію у складі збройних сил на морі
- 3) Про захист цивільного населення під час війни
- 4) Про захист цивільного населення під час миру
- 5) Про поводження з військовополоненими
- 6) Про поводження з об'єктами підвищеної небезпеки

2. Законодавство України у сфері цивільного захисту:

1 ЗУ Про Цивільну оборону України	А 2000
2 ЗУ Про правові засади цивільного захисту	Б 1993
3 ЗУ Про правовий режим надзвичайного стану	В 2012
4 Кодекс цивільного захисту України	Г 2004

3. На які підсистеми поділяється ЄДС ЦЗ України?

4. До сил цивільного захисту належать:

- 1) оперативно-рятувальна служба цивільного захисту;
- 2) аварійно-рятувальні служби;
- 3) формування цивільного захисту;
- 4) громадські організації;
- 5) спеціалізовані служби цивільного захисту;
- 6) пожежно-рятувальні підрозділи (частини);
- 7) добровільні формування цивільного захисту;

5. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту:

1 Повсякденного функціонування	А у разі виникнення НС
2 Підвищеної готовності	Б встановлюється згідно законодавства України
3 Надзвичайної ситуації	В нормальні умови
4 Надзвичайного стану	Г у разі загрози НС

8) Збройні сили України.

6. Назвіть кілька спеціалізованих служб цивільного захисту

7. Хто несе відповідальність за стан ЦЗ на СГ?  
 8. Які НС відносяться до НС воєнного характеру?  
 9. Природні небезпеки:

1. небезпечні геологічні явища	А	Зливи, урагани, сильні снігопади, паводки
2. небезпечні гідрометеорологічні явища	Б	Епідемії, епізоотії, епіфітотії
3. небезпеки медико-біологічного характеру	В	Землетруси, вулканізм, обвали, осипи

10. Назвіть загрози воєнного характеру  
 11. До основних параметрів землетрусу відносяться:

1. магнітуда
2. глибина осередку
3. висота осередку
4. медіана

12. Рівні НС за кількістю постраждалих осіб:

1. державний	А	20–50
2. регіональний	Б	> 300
3. місцевий	В	50–100
4. об'єктовий	Г	< 20

13. Класифікація ХНО за ступенем хімічної небезпеки:

1. I ступінь	А	в зону можливого хімічного ураження потрапляє 75 – 40 тис. чоловік
2. II ступінь	Б	зона можливого хімічного ураження не виходить за межі санітарно-захисної зони ХНО
3. III ступінь	В	в зону можливого ураження може потрапити більше 75 тис. чоловік
4. IV ступінь	Г	в зону ураження потрапляє менше 40 тис. чоловік

14. Які сполуки належать до надзвичайно токсичних і високотоксичних? Назвіть кілька сполук

15. За щільністю забруднення радіонуклідами  $Cs^{137}$  місцевість поділяють на такі зони:

1. зона відчуження	А	1,0–5,0 Кі/км <sup>2</sup>
2. зона безумовного відселення	Б	Не здійснюється господарська діяльність
3. зона гарантованого відселення	В	5,0–15,0 Кі/км <sup>2</sup>
4. зона підвищеного радіаційного контролю	Г	>15,0 Кі/км <sup>2</sup>

16. Елементи, які складають пожежний трикутник:

1. тепло
2. паливо
3. вуглець
4. кисень

17. Ймовірність поширення пожежі залежно від відстані між будівлями:

1. 0 м	А	3%
2. 10 м	Б	65%
3. 50 м	В	100%
4. 90 м	Г	0%

18. Від чого в основному залежить інтенсивність пожежі?

19. Чи відносяться природні пожежі до НС природного походження?

20. Чи можуть Збройні Сили України залучатися до виконання завдань цивільного захисту?

21. Концентрація – це кількість небезпечної хімічної речовини, яка припадає на одиницю площі

22. Одиниці вимірювання основних параметрів осередку хімічного ураження:

1. концентрація	А	г/м <sup>2</sup>
2. щільність зараження	Б	хв, год, доби
3. стійкість хімічної речовини	В	мг/л

23. Карантин є одним з основних лікувально-профілактичних заходів в осередку біологічного ураження, так чи ні?

24. Назвіть види невідкладної допомоги

25. У залежності від призначення та виду вибухової речовини, звичайні засоби ураження поділяються на:

1. осколочно-фугасні боєприпаси
2. запалювальні боєприпаси
3. радіочастотні боєприпаси
4. боєприпаси об'ємного вибуху

26. Як в основному використовуються отруйні димові речовини?

27. В яких одиницях (системних і несистемних) вимірюють еквівалентну дозу?

28. Розрізняють такі дози опромінення: поглинута, експозиційна та ...

29. Який з осередків масового ураження є найбільш небезпечним за своїми наслідками?

30. Назвіть небезпеки медико-біологічного характеру.

### Екзаменаційні тестові завдання

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» напрям підготовки/ спеціальність 101 Екологія	Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності 2023-2024 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БЛІЕТ № 1 з дисципліни Цивільний захист та охорона праці	Затверджую Зав. кафедри  (підпис) А.В. Клепко 2023 р.
<i>Екзаменаційні запитання</i>			
1. Які положення лежать в основі цивільного захисту? Назвіть основні міжнародні документи, де викладені ці положення.			
2. Як визначається ступінь хімічної небезпеки об'єкта? Класифікація ХНО.			
<i>Тестові завдання різних типів</i>			
<i>1. Режими функціонування ЄДС ЦЗ:</i>			
1. повсякденного функціонування	А	у випадку виникнення НС	
2. підвищеної готовності	Б	нормальні умови	
3. надзвичайної ситуації	В	вводиться згідно чинного законодавства України	
4. надзвичайного стану	Г	істотне погіршення обстановки	
<i>2. Масові інфекції та хвороби людей, тварин, рослин належать до НС природного характеру</i>			
1. Так	2. Ні		
<i>3. Уражаючими чинниками ядерного вибуху є:</i>			
1. ударна хвиля;			
2. світлове випромінювання;			
3. потужність боєприпасу;			
4. проникаюча радіація.			
<i>4. Скільки груп виділяють за ступенем токсичності НХР?</i>			
<i>5. Осередок хімічного ураження характеризується:</i>			
1. концентрацією і типом СДОР;			
2. щільністю забудови;			
3. щільністю зараження;			
4. пожежами.			



<i>6. Параметри уражаючих чинників ядерного вибуху вимірюють у таких одиницях:</i>		
1. надлишковий тиск у фронті ударної хвилі	А	Дж/м <sup>2</sup> (кДж/м <sup>2</sup> )
2. світловий імпульс	Б	Р
3. тиск швидкісного напору	В	Па (кПа)
4. проникаюча радіація		
<i>7. Сигнали оповіщення населення у мирний час:</i>		
1. повітряна тривога;		
2. аварія на атомній електростанції;		
3. відбій повітряної тривоги;		
4. штормове попередження.		
<i>8. В яких одиницях (системних і несистемних) вимірюють активність радіоактивного елементу?</i>		
<i>9. За допомогою приладу ВПХР можна виявити і визначити:</i>		
1. рівні радіації на місцевості;		
2. сумарні дози випромінювання;		
3. отруйні та сильнодіючі ядучі речовини;		
4. експозиційну дозу випромінювання.		
<i>10. Типові режими радіаційного захисту:</i>		
1. № 1-3	А	для особового складу формувань, які проводять аварійно-рятувальні роботи на зараженій місцевості
2. № 4-7	Б	для населення, яке не працює
3. № 8	В	для робітників та службовців об'єктів, які продовжують виробничу діяльність в умовах радіаційного зараження

## 8. Методи навчання.

При вивченні дисципліни використовуються такі методи навчання:

Залежно від джерела знань: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (рішення задач, ділові ігри).

За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в навчальній діяльності:

- методи організації й здійснення навчальної діяльності, що поєднують словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача й методи самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

- методи контролю й самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального й фронтального, тематичного і систематичного контролю.

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти передбачено застосування таких навчальних технологій:

- робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного здобувача вищої освіти в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування;

- семінари-дискусії передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів;

- мозкові атаки – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити як найбільшу кількість ідей за обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію;

- кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності фахівців і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу;

- презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для подання певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації.

## **9. Форми контролю.**

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого вченою радою НУБіП України 26 квітня 2023 року, протокол № 10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль з дисципліни здійснюється під час проведення практичних, і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Форма проведення проміжної атестації - тестування,

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Семестрова атестація проводиться у формі семестрового екзамену.

Здобувачі вищої освіти зобов’язані складати екзамени і заліки відповідно до вимог робочого навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзамену визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

**Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р., протокол № 10).

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

### 11. Навчально-методичне забезпечення

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.
2. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII.
3. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII.
4. Закон України «Про захист рослин» від 14.10.1998 № 180-XIV.
5. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-III.
6. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 № 1908-III.
7. Постанова КМУ від 09.01.2014 № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту».
8. Наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України «Про затвердження Вимог до роботодавців щодо захисту працівників від шкідливого впливу хімічних речовин» від 22.03.2012 № 627.
9. Наказ МВС України від 20.04.2017 № 325 «Про затвердження Типового положення про підрозділ з питань цивільного захисту суб'єкту господарювання».
10. Наказ МВС України від 05.11.2018 № 879 «Правила техногенної безпеки».
11. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 01.02.2016 № 135 «Про утворення функціональної підсистеми запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків в організаціях і на об'єктах галузей промисловості єдиної державної системи цивільного захисту».
12. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ- 97), МОЗ України. – К., 1997.
13. Кудрявицька А.М., Ракоїд О.О. Цивільний захист. Навчальний посібник для вивчення дисципліни для студентів спеціальностей 101 Екологія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 202 Захист і карантин рослин. – К.: Компрінт, 2016. – 376 с.
14. Ракоїд О.О., Кудрявицька А.М. Безпека праці у захисті та карантині рослин. Навчальний посібник для студентів за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин. – К.: НУБіП, 2019. – 262 с.
15. Директива Ради 98/24/ЄС від 7 квітня 1998 року про безпеку і захист здоров'я працівників від небезпеки, спричиненої хімічними речовинами на роботі.
16. Ракоїд О.О., Кудрявицька А.М. Основи охорони праці. Методичні рекомендації для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист та охорона праці» для студентів ОС Магістр за спеціальністю 101 Екологія. – К.: НУБіП. – 2021. – 84 с.
17. Ракоїд О.О., Кудрявицька А.М. Діяльність суб'єктів господарювання в сфері цивільного захисту. Методичні рекомендації для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист та охорона праці» для студентів ОС Магістр за спеціальністю 101 Екологія. – К.: НУБіП. – 2021. – 65 с.

18. Кудрявицька А.М., Ракоїд О.О. Методичні рекомендації для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист» «Правові засади Цивільного захисту в Україні» для студентів ОС Магістр спеціальностей 101 Екологія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 202 Захист і карантин рослин. – К.: НУБіП, 2018. – 77 с.

19. Ракоїд О.О., Кудрявицька А.М. Методичні рекомендації для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист» «Захист населення і територій від НС у сучасних умовах» для студентів ОС Магістр спеціальностей 101 Екологія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 202 Захист і карантин рослин. – К.: НУБіП, 2018. – 114 с.

20. Кравченко О.А. Методичні рекомендації "Порядок створення та функціонування спеціалізованих служб цивільного захисту підприємств, установ та організацій". – Кропивницький: НМЦ ЦЗ та БЖД Кіровоградської області, 2017 – 23 с.

21. Rakoid O.O. Basics of Civil Protection. Manual for graduate students in the study program 101 Ecology. – Kyiv: NUBIP, 2021. – 120 p.

## **12. Рекомендовані джерела інформації**

1. Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій <http://www.dsns.gov.ua/>

2. Нормативно-правові акти у сфері пожежної та техногенної безпеки <http://km.dsns.gov.ua/ua/Normativna-baza-.html>

3. Міжнародна діяльність ДСНС України <http://www.dsns.gov.ua/ua/Mizhnarona-diyalnist.html>.

4. Нормативно-правові акти у сфері цивільного захисту <http://minagro.gov.ua/node/2998>.

5. Державна служба з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів <http://www.consumer.gov.ua/>