

**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 БЖД
Протокол №9 від “19”04. 2023 р.
Завідувач кафедри
Алла КЛЕПКО

„РОЗГЛЯНУТО ”
Гарант ОП «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»
Микола ЛІСОВИЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Цивільний захист та стратегія сталого розвитку

спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія

освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Факультет (ННІ) 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 та стратегія сталого розвитку

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія	
Освітня програма	«Екологічна біотехнологія та біоенергетика»	
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	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	год.	год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	год.
Лабораторні заняття	год.	год.
Самостійна робота	90 год.	год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета Курс дисципліни «Цивільний захист та стратегія сталого розвитку» 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 в інтересах сталого розвитку.

Завдання вивчення дисципліни «Цивільний захист та стратегія сталого розвитку» 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, а також розуміння сучасних моделей розвитку системи «Природа-Суспільство».

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у біотехнології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інноваційних біотехнологічних науково-технічних розробок, характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК03. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК07. Цінування та повага мультикультурності.

ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): -

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН11. Обґрунтовувати методи та засоби захисту людини та навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (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	
Змістовий модуль 1. Цивільний захист в сучасних умовах														
Тема 1. Цивільний захист в сучасних умовах	1-2	14		4			10							
Тема 2. Організаційна структура цивільного захисту	3-4	14		4			10							
Тема 3. Моніторинг надзвичайних ситуацій	5-6	19		4			15							
Тема 4. Міжнародне гуманітарне право	7	12		2			10							
Разом за змістовим модулем 1	59			14			45							
Змістовий модуль 2. Захист населення та територій у надзвичайних ситуаціях														
Тема 1. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в осередках масового ураження	8-9	14		4			10							
Тема 2. Захист населення у	10-11	14		4			10							

надзвичайних ситуаціях													
Тема 3. Діяльність суб'єктів господарювання в сфері цивільного захисту	12-13	14		4			10						
Тема 4. Стратегія сталого розвитку як сучасна парадигма розвитку системи «Суспільство-Природа»	14-15	19		4			15						
Разом за змістовим модулем 2	61			16			45						
Усього годин	120			30			90						
Курсовий проект (робота)													
Усього годин	120			30			90						

4. Теми семінарських занять

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

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Цивільний захист в сучасних умовах	4
2	Організаційна структура цивільного захисту	4
3	Моніторинг надзвичайних ситуацій	4
4	Міжнародне гуманітарне право	2
5	Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в осередках масового ураження	4
6	Захист населення у надзвичайних ситуаціях	4
7	Діяльність суб'єктів господарювання в сфері цивільного захисту	4
8	Стратегія сталого розвитку як сучасна парадигма розвитку системи «Суспільство-Природа»	4

6. Теми лабораторних занять

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

7. 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 їх визначення. Стан техногенної та природної безпеки в Україні	15
4	Надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру. Дії населення в умовах надзвичайних ситуацій військового характеру	10
5	Характеристика осередку ядерного ураження і зон забруднення. Хімічна зброя та її уражаюча дія. Осередок біологічного ураження. Бактеріологічна/біологічна зброя	10
6	Поняття і принципи захисту населення і територій від НС. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	10
7	Забезпечення техногенної безпеки суб'єктами господарювання	10
8	Міжнародні документи у сфері сталого розвитку. Цілі сталого розвитку до 2030 року. Імплементация концепції сталого розвитку в Україні	15

8. 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 Ки/км ²
2. зона безумовного відселення	Б	Не здійснюється господарська діяльність
3. зона гарантованого відселення	В	5,0–15,0 Ки/км ²
4. зона підвищеного радіаційного контролю	Г	>15,0 Ки/км ²

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 ²
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. Коли і де було офіційно проголошено принцип сталого розвитку?

26. Назвіть основні принципи стратегії сталого розвитку.

27. Прокоментуйте принцип самообмеження в концепції сталого розвитку суспільства.

28. У чому полягає проблема зростання населення планети?

29. Які основні рекомендації містить Стокгольмський план дій?

30. Назвіть основні етапи реалізації в Україні Цілей сталого розвитку до 2030 року.

Екзаменаційні тестові завдання

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» напрям підготовки/ спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія	Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності 2023-2024 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Цивільний захист та стратегія сталого розвитку	Затверджую Зав. кафедри _____ (підпис) А.В. Клепко _____2023 р.
Екзаменаційні запитання			
1. Які положення лежать в основі цивільного захисту? Назвіть основні міжнародні документи, де викладені ці положення.			
2. Передумови формування концепції сталого розвитку.			
Тестові завдання різних типів			
<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		

3. Уражаючими чинниками ядерного вибуху є:		
1. ударна хвиля;		
2. світлове випромінювання;		
3. потужність боєприпасу;		
4. проникаюча радіація.		
4. Назвіть і прокоментуйте загальну мету концепції сталого розвитку.		
5. Осередок хімічного ураження характеризується:		
1. концентрацією і типом СДОР;		
2. щільністю забудови;		
3. щільністю зараження;		
4. пожежами.		
6. Параметри уражаючих чинників ядерного вибуху вимірюють у таких одиницях:		
1. надлишковий тиск у фронті ударної хвилі	А	Дж/м ² (кДж/м ²)
2. світловий імпульс	Б	Р
3. тиск швидкісного напору	В	Па (кПа)
4. проникаюча радіація		
7. Сигнали оповіщення населення у мирний час:		
1. повітряна тривога;		
2. аварія на атомній електростанції;		
3. відбій повітряної тривоги;		
4. штормове попередження.		
8. Екологічний слід – показник, що:		
1. характеризує споживання людством ресурсів Землі;		
2. відображає зміни біорізноманіття;		
3. показує зміни концентрації парникових газів в атмосфері.		
9. Що включає Індекс людського розвитку?		
10. Типові режими радіаційного захисту:		
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. Указ Президент України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 року № 722/2019.
12. Закон України «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 № № 2697-VIII.
13. Боголюбов В.М., Клименко М.О., ... Ракоїд О.О. Стратегія сталого розвитку: підручник – К.: НУБіП, 2018. – 444 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. 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.

17. 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.

18. Національна доповідь “Цілі сталого розвитку: Україна”. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. – 176 с.

19. Sustainable Development. Linking economy, society, environment (By Tracey Strange and Anne Bayley). OECD Publishing, Paris 2008.

20. Report of the United Nations conference on environment and development (Rio de Janeiro, 3-14 June 1992) / <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

21. Johannesburg Declaration on Sustainable Development. From our origins to the future / http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm

22. Summary of the United Nations Conference on Sustainable Development 13-22 June 2012 / <http://www.iisd.ca/vol27/enb2751e.html>

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/>

6. Sustainable Development knowledge platform: <http://sustainabledevelopment.un.org/>