

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

_____Навчально-науковий інститут інженерної та спеціальної підготовки_____

(назва інституту)

_____Кафедра підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту_____

(назва кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія надзвичайних ситуацій

назва навчальної дисципліни

професійна обов'язкова

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека»

назва освітньої програми

підготовки бакалавра

найменування освітнього ступеня

у галузі знань 10 «Природничі науки»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю 101 «Екологія»

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою підвищення
кваліфікації та спеціалізованої
підготовки у сфері цивільного захисту

(назва кафедри)

на 2025– 2026 навчальний рік.

Протокол від 1 вересня 2025 року

№ 1

Силабус розроблений відповідно до робочої програми навчальної
дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»

(назва навчальної дисципліни)

2025 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація за освітнім компонентом

Вивчення освітнього компонента «Екологія надзвичайних ситуацій» передбачає розкриття таких проблемних питань сьогодення, як:

- природна та техногенна небезпеки країни;
- прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження;
- розробка заходів з попередження виникнення надзвичайних ситуацій різного походження;
- вміння проводити розрахунки з визначення сил та засобів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та ін.

Знання освітнього компонента базуються на детальному розгляді існуючих надзвичайних екологічних ситуацій у різних сферах діяльності людини та подальшому урахуванню їх наслідків задля зменшення можливих негативних факторів, що є вельми актуальним питанням майбутніх фахівців-екологів.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Рибалова Ольга Володимирівна, доцент кафедри охорони праці та екологічної безпеки факультету управління та безпеки населення, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація	Національний університет цивільного захисту України, вул. Онопрієнка, 8, Черкаси, Черкаська область, 18034
E-mail	olgarybalova@ukr.net
Наукові інтереси	Екологічна безпека. Інтегральні та комплексні оцінки стану довкілля. Методологія оцінювання екологічних ризиків. Раціональне природокористування.
Професійні здібності	Професійні знання, досягнення практичного змісту у сфері наукових інтересів, значний досвід викладацької діяльності.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Має 380 наукових і науково-методичних публікацій за спеціальністю 101 «Екологія», в тому числі 68 публікації за освітнім компонентом «Екологія надзвичайних ситуацій»

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття за освітнім компонентом «Екологія надзвичайних ситуацій» проводяться відповідно до розкладу занять. Електронний варіант

розкладу розміщується на сайті (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації проводяться протягом семестру щосереди з 15.00 до 16.00. (ЗУМ). У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується з викладачем окремо.

Мета вивчення дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері екологічної безпеки, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. Знання освітнього компонента базуються на детальному розгляді існуючих надзвичайних екологічних ситуацій у різних сферах діяльності людини та подальшому урахуванню їх наслідків задля зменшення можливих негативних факторів, що є вельми актуальним питанням майбутніх фахівців-екологів.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	Професійна обов'язкова
Навчальний рік	третій-четвертий
Семестр	6-7-й
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	6,5
- кількість модулів	2
- загальна кількість годин	195
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	20
- практичні заняття (годин)	20
- семінарські заняття (годин)	40
- лабораторні заняття (годин)	—
- курсовий проєкт (робота) (годин)	+
- інші види занять (годин)	—
- самостійна робота (годин)	115
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	реферати, доповіді та презентації доповідей, розрахунки
- підсумковий контроль (диференційний залік, іспит)	6 семестр диференційний залік 7 семестр – іспит

Передумови для вивчення дисципліни

Освітній компонент «Екологія надзвичайних ситуацій» вивчається здобувачами вищої освіти на третьому-четвертому курсах навчання. Тому передумовами успішного вивчення зазначеного освітнього компоненту є успішне вивчення тих освітніх компонент, які вивчалися в університеті на 1 – 2 курсах навчання, зокрема, таких як «Вступ до фаху», «Хімія», «Загальна екологія», «Гідрологія», «Ґрунтознавство» та інші.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Екологічна безпека»
назва
вивчення освітнього компоненту повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	ПРН02
Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування	ПРН03
Розв'язувати проблеми у сфері захисту середовища із застосуванням загальноприйнятих або стандартних підходів та міжнародного досвіду.	ПРН07
Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.	ПРН09
Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології	ПРН13
Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	ПРН14
Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства	ПРН20
Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	ПРН22
Знати особливості наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного чи воєнного характеру різного рівня, що чинять вплив на довкілля та людину	ПРН26
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Знати вимоги керівних документів екологічного	<i>ДРН1</i>

законодавства з питань ліквідації наслідків аварій на ПНО	
Уміти проводити розрахунки сил та засобів з ліквідації наслідків аварій на ПНО	<i>ДРН2</i>

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні, спеціальні (предметні) та спеціальні (фахові))	ЗК, СПК, СФК
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності	ЗК01
Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	ЗК03
Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)	ЗК06
Здатність працювати в команді	ЗК09
Навички міжособистісної взаємодії	ЗК10
Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	СК17
Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування	СК24
Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем	СК25
Здатність до участі в визначенні екологічних наслідків надзвичайних подій та ситуацій природного, техногенного чи воєнного характеру різного рівня	СК27
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Здатність аналізувати існуючі проблеми та знаходити шляхи їх вирішення у питаннях захисту від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження	<i>ОКД1</i>
Здатність враховувати негативні наслідки військових дій на довкілля	<i>ОКД2</i>

5. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Тема 1. Природна та техногенна небезпека країни.

Вступ. Сучасні погляди щодо розвитку техногенного та природного ризику в Україні. Принципи охорони довкілля. **Техногенна безпека країни.** Практичні проблеми у галузі природничих наук. **Природна небезпека країни.** Застосування міжнародного досвіду ліквідації надзвичайних ситуацій природного походження. Вітчизняний досвід ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру. Вимоги екологічного

законодавства під час аварій та катастроф на РНО. МК-1. Диференційний залік.

МОДУЛЬ 2.

Тема 2. Ліквідація наслідків надзвичайних екологічних ситуацій.

Прогнозування природних та техногенних ризиків. Прогнозування природних ризиків, оцінка, шляхи подолання. Прогнозування техногенних ризиків, оцінка, шляхи подолання. **Законодавчі положення щодо захисту людини під час виникнення надзвичайних екологічних ситуацій.** Правовий режим зон екологічних надзвичайних ситуацій. **Модель екологічної безпеки в контексті динаміки зростання надзвичайних екологічних ситуацій.** Вимоги в системі екологічної безпеки. **Загальні положення щодо ліквідації наслідків надзвичайних екологічних ситуацій.** Особливості виконання завдань екологічної безпеки військ у миротворчих операціях. **Виконання заходів з щодо ліквідації наслідків надзвичайних екологічних ситуацій.** Способи локалізації аварій на ХНО. **Сучасні екологічні проєкти та програми в контексті агресії рф в Україні.** Оцінка непередбачуваних надзвичайних ситуацій та шляхи їх вирішення. Розв'язання завдань захисту довкілля під час виникнення надзвичайних ситуацій за існуючими методиками розрахунків. Особливості ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного чи військового характеру. МК-2. Іспит.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма								
	Кількість годин								
	усь го	у тому числі			лаборато рні заняття (інші види занять)			самості йна робота	поточ- ний конт- роль
		лекці ї	практич ні заняття	семінарсь кі заняття					
6 семестр									
Модуль 1									
Тема 1. Природна та техногенна небезпеки країни	66	8	—	18	—	40			
Підсумкова модульна контрольна робота	4		4					МК-1	

Разом за модулем 1	70	8	4	18	—	40	МК-1
Разом за семестр	70	8	4	18	—	40	МК-1

7 семестр							
Модуль 2							
Тема 2. Ліквідація наслідків надзвичайни х екологічних ситуацій	121	12	12	22	—	75	
Підсумкова модульна контрольна робота	4		4				МК-2
Разом за модулем 2	125	12	16	22	—	75	МК-2
Разом за семестр	125	12	16	22	—	75	МК-2
РАЗОМ:	195	20	20	40	—	115	МК-1,2

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Принципи охорони довкілля	4
2.	Практичні проблеми у галузі природничих наук	4
3.	Застосування міжнародного досвіду ліквідації надзвичайних ситуацій природного походження	4
4.	Вітчизняний досвід ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру	4
5.	Вимоги екологічного законодавства під час аварій та катастроф на РНО	4
6.	Правовий режим зон екологічних надзвичайних ситуацій	4
7.	Особливості виконання завдань екологічної безпеки військ у миротворчих операціях	4
8.	Прогнозування природних ризиків, оцінка, шляхи подолання.	2
9.	Прогнозування техногенних ризиків, оцінка, шляхи подолання.	2
10.	Правовий режим зон екологічних надзвичайних ситуацій.	2
11.	Вимоги в системі екологічної безпеки	2
12.	Вплив військових дій на виникнення екологічних проблем	2
13.	Способи локалізації аварій на ПНО	2
	Разом	40

Теми практичних занять

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	МК-1	4
2.	Нормативні документи, що регулюють питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки	2
3.	Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки	2
4.	Порядок проведення ідентифікації об'єктів господарської діяльності	2
5.	Ідентифікація об'єкта господарської діяльності ЗАТ «Жировий комбінат» щодо визначення потенційної небезпеки	2
6.	Ідентифікація автомобільної заправної станції №5 ТОВ "Укрнафтосервіс" щодо визначення потенційної небезпеки	2
7.	Вплив викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря ВАТ „Харківський підшипниковий завод”	2
8.	Визначення розрахункових витрат води для потреб підприємства на пожежогасіння	2
9.	МК-2	2
	Разом	20

Теми лабораторних занять (не передбачено)

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (за наявності)

За освітнім компонентом «Екологія надзвичайних ситуацій» у якості виконання індивідуальних завдань запропоновано відпрацювання тез доповідей та їх презентацій, відпрацювання індивідуальних практичних розрахунків під час проведення практичних занять, тестування за матеріалом модулів. Тематика доповідей (презентацій) зазначається у завданні на семінарське заняття, яке є складовою частиною методичної розробки з проведення даного виду заняття.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання під час вивчення освітнього компонента «Екологія надзвичайних ситуацій» є:

- доповіді на семінарських заняттях (презентаційні матеріали, тексти доповідей та виступів, відеороліки);
- виконання розрахункових завдань (звітні розрахункові матеріали);
- відпрацювання тестів (або співбесіда);

- іспит, диференційний залік (відповідно до питань МК та іспиту, відповіді на питання).

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за освітнім компонентом здійснюється за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Форми поточного та підсумкового контролю, які застосовуються під час вивчення освітнього компонента «Екологія надзвичайних ситуацій»:

Вхідний контроль – застосовується на початку вивчення освітнього компонента з метою визначення початкового рівня підготовки тих, хто навчається.

Поточний контроль засвоєння вивченого матеріалу здійснюється на кожному практичному та семінарському занятті шляхом проведення усного та (або) письмового опитування. Він призначений для перевірки якості засвоєння попередньо викладеного навчального матеріалу, стимулювання навчальної роботи здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль може проводитися наступними способами:

– усне опитування – застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять з метою визначення рівня засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу попереднього заняття;

– тестовий контроль (або співбесіда) – як правило, проводиться після завершення вивчення здобувачами вищої освіти матеріалу певної теми.

Модульний контроль є компонентом поточного контролю і здійснюється у формі виконання здобувачами вищої освіти модульного контрольного завдання (тестування за темами модулю). Під час вивчення освітнього компонента «Екологія надзвичайних ситуацій» проводиться два модульних контролю.

Підсумкова оцінка за вивчений модуль визначається як сума поточних оцінок (балів) за вивченим модулем. Оцінювання кожного модуля необхідно проводити таким чином, щоб звітність за результатами засвоєння модуля була як за обов'язкові види робіт (тести, розрахунки) так і за допоміжні завдання (активність та успішність здобувачів вищої освіти під час проведення семінарів, відпрацювання рефератів, доповідей, презентацій тощо).

Підсумкова семестрова оцінка визначається за результатами отриманих модульних оцінок за усі модулі та відповіді на іспиті.

Підсумковий контроль проводиться у формі: диференційний залік, іспит
(іспит, диференційний залік, курсова робота (проект)).

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального	Сумарна максимальна кількість
------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

			заняття	балів за видами навчальних занять
6 семестр				
I. Поточний контроль				
Модуль 1	лекції	4	2	8
	семінарські заняття	5	4	20
	практичні заняття	—	—	—
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)	1	62	62
Разом за модуль 1				90
Разом за поточний контроль				90
II. Індивідуальні завдання				10
III. Підсумковий контроль (дифзалік)				—
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100
7 семестр				
I. Поточний контроль				
Модуль 2	лекції	6	0	0
	семінарські заняття	6	3	18
	практичні заняття	7	5	35
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)	1	15	15
Разом за модуль 2				68
Разом за поточний контроль				68
II. Індивідуальні завдання				7
III. Підсумковий контроль (іспит)				25
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському занятті:

3 бали – здобувач вищої освіти відпрацював доповідь, доповів, впевнено відповідав на питання, проявив активність під час заняття;

2 бали – здобувач вищої освіти відпрацював доповідь, доповів, але не достатньо проявив активність під час заняття;

1 бал – здобувач вищої освіти не був присутнім на заняттях, але у подальшому відпрацював виконав індивідуальне завдання на визначене заняття та представив його як звітний матеріал.

0 балів – здобувач вищої освіти не був присутнім на заняттях та не виконав індивідуальне завдання на визначене заняття.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:

5 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни, звіт оформлений граматично і стилістично без помилок;

3-4 бали – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, але не наведено аргументацію і не використовуються професійні терміни, звіт оформлений граматично і стилістично без помилок (4 бали) або допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки (3 бали);

1-2 бал – завдання виконане частково, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки (2 бали) або у звіті допущені значні граматичні чи стилістичні помилки (1 бал);

0 балів – завдання не виконане

Критерії оцінювання теоретичної підготовки визначаються відсотком вірних відповідей на питання контролю, які трансформуються у відсоток максимальної оцінки в балах за теоретичну підготовку (100 % відповідей – 4 бали).

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час модульного контролю:

Контрольна робота є складовою поточного контролю і виконується у вигляді аудиторної письмової роботи або складання тесту під час завершального заняття в межах окремого залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання модульних контрольних робіт:

15 балів – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, дотримано всі вимоги до виконання;

12-15 балів – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, але вони недостатньо обґрунтовані, або у відповідях наявні незначні помилки;

9 – 11 балів – вірні відповіді дано на 75% запропонованих питань;

4 – 8 балів – вірні відповіді дано на 50% запропонованих питань;

1 – 3 бали - вірні відповіді дано менше, ніж на 50% запропонованих питань, наявні значні помилки;

0 балів – відповіді відсутні або робота містить грубі помилки на більшість запропонованих питань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань за освітнім компонентом «Екологія надзвичайних ситуацій» (додаткові заохочувальні бали) – до 7 балів.

Якщо індивідуальне завдання виконано без суттєвих зауважень оцінюється від 5 до 7 балів. За наявності суттєвих зауважень та помилок індивідуальне завдання оцінюється – від 1 до 4 балів.

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на іспиті.

Вагомий внесок – 25 балів. Визначається відсотком вірних відповідей на питання, які винесено на іспит і трансформуються у відсоток максимальної оцінки в балах (100 % відповідей – відповідно 25 балів).

20-25 балів – здобувач вищої освіти впевнено відповів на питання білету та на додаткові питання.

15-19 балів – здобувач вищої освіти впевнено відповів на питання білету, але недостатньо чітко відповів на додаткові питання.

10-14 балів – здобувач вищої освіти у цілому знає навчальний матеріал питань білету, але відповідає не впевнено, недостатньо якісно та повно, потребує додаткових питань.

4-9 балів – здобувач вищої освіти достатньо поверхнево знає матеріал питань, потребує додаткових уточнюючих питань, на які не має відповідей.

0-3 бали – здобувач вищої освіти практично не володіє матеріалом питань білету та не відповідає на додаткові запитання

Перелік питань для підготовки до іспиту

1. Надати визначення поняття «аварія»
2. Надати визначення поняття «катастрофа»
3. Надати визначення поняття «НС»
4. Ознаки НС
5. Надати визначення поняття «ПНО»
6. Види НС
7. Класифікація НС за територією
8. Економічні райони України та кількість областей
9. Аеропорти 1 категорії України
10. Залізниці України
11. Площа та щільність населення України
12. Відсотки споживання палива в Україні
13. Економічні райони газової промисловості України
14. АЕС України та їх потужність
15. Категорії лісових пожеж
16. Класифікація ХНР
17. Періоди випаровування ХНР, характеристика.
18. Схема розповсюдження аварії на ХНО.
19. Надати визначення поняття «дегазація»
20. Надати визначення поняття «дезактивація»
21. Надати визначення поняття «дезінфекція»
22. Ступені хімічної небезпеки ХНО

23. Надати визначення поняття «ДІВ».
24. Надати визначення поняття «експозиційна доза», одиниці вимірювання, прилади.
25. Надати визначення поняття «поглинена доза», одиниці вимірювання, прилади.
26. Класифікація надзвичайних екологічних ситуацій природного походження
27. Ознаки аварій природного характеру
28. Селі. Стисла характеристика.
29. Класифікація селей за висотою.
30. Зсуви. Стисла характеристика.
31. Класифікація зсувів за глибиною залягання.
32. Обвали. Стисла характеристика.
33. Надати визначення поняття «абразія».
34. Надати визначення поняття «град»
35. Надати визначення поняття «суховій».
36. Надати визначення поняття «ураган»
37. Надати визначення поняття «шквал».
38. Надати визначення поняття «смерч»
39. Чим характеризується масштаб хімічного зараження?
40. Надати визначення поняття «глибина зараження»
41. Надати визначення поняття «глибина поширення»
42. Чим характеризується ступінь небезпеки хімічного зараження?
43. Чим характеризується тривалість хімічного зараження?
44. Що відносять до вихідних даних прогнозування РХБ обстановки?
45. Які дані об'єкту використовуються як вихідні дані для прогнозування?
46. Які дані метеоумов використовуються як вихідні дані для прогнозування?
47. Види прогнозів землетрусів.
48. Наукові методи прогнозів землетрусів.
49. Візуальні методи прогнозів землетрусів.
50. Види прогнозів селей.
51. Види прогнозу зсувів.
52. Види прогнозів снігових лавин.
53. Ступені лавинної небезпеки.
54. Як спрогнозувати ураган?
55. Види прогнозу повеней.
56. Які існують зони радіаційного забруднення?
57. Вимоги до зони періодичного радіаційного контролю.
58. Вимоги до зони посиленого контролю.
59. Вимоги до зони гарантованого відселення.
60. Вимоги до зони безумовного відселення.
61. Вимоги до зони відчуження.
62. Формула розрахунку поглиненої дози.
63. Категорії осіб, що зазнають опромінення.
64. Що таке одноразова доза?
65. Що таке багаторазова доза?
66. Норми опромінення для одноразової та багаторазової дози.

67. Заходи захисту від дії ДІВ.
68. Принципи регулювання режиму НС.
69. Що таке зона НЕС?
70. Підстави оголошення певної зони зоною НЕС?
71. Заходи, які впроваджуються у зоні НЕС.
72. Що називають оповіщенням?
73. Що називають системою оповіщення?
74. Режими функціонування системи захисту населення і територій від НС.
75. Що відноситься до ХНО?
76. Класифікація аварій ХНО за масштабом
77. Класифікація токсичності ХНР
78. Класифікація ХНР за впливом на людину
79. Класифікація ХНР за тривалістю дії
80. Класифікація ХНР за типом виникнення
81. Класифікація ХНР за джерелом викиду
82. Класифікація ХНР за сферою виникнення
83. Типи екологічних НС
84. Вражаючі фактори аварій на РНО
85. Першопричини існуючих екологічних проблем України
86. Статистичні відомості щодо екологічних проблем у повітрі
87. Статистичні відомості щодо екологічних проблем у гідросфері
88. Статистичні відомості щодо екологічних проблем у літосфері
89. Статистичні відомості щодо екологічних проблем лісів
90. Статистика по НС екологічного походження
91. Статистичні відомості відносно відходів
92. Напрямки покращення ситуації у галузі охорони атмосферного повітря
93. Напрямки покращення ситуації у галузі охорони водних ресурсів
94. Напрямки покращення ситуації у галузі охорони земель і ґрунтів
95. Напрямки покращення ситуації у галузі охорони лісів
96. Напрямки покращення ситуації з питань захисту від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру
97. Напрямки покращення ситуації у галузі зберігання відходів та ХНР
98. Групи факторів впливу на навколишнє середовище
99. Додаткові фактори впливу на навколишнє середовище
100. Пріоритетні питання екологічної безпеки
101. Заходи з вирішення пріоритетних завдань екологічної безпеки
102. Кризовий рівень екологічної безпеки навколишнього природного середовища (ознаки)
103. Критичний рівень екологічної безпеки навколишнього природного середовища (ознаки)
104. Катастрофічний рівень екологічної безпеки навколишнього природного середовища (ознаки)
105. Стан реабілітації (ознаки)
106. Недоліки системи екологічної безпеки України
107. Складові сфери екологічної безпеки
108. Принципи функціонування системи екологічної безпеки

- 109. Механізми державного регулювання і контролю стану екологічної безпеки
- 110. Сутність нормативно-правових механізмів
- 111. Сутність ліцензійних механізмів
- 112. Сутність економічних механізмів
- 113. Види контролю у сфері екологічної безпеки
- 114. Сутність оперативного контролю
- 115. Сутність моніторингу стану довкілля
- 116. Сутність державної екологічної експертизи
- 117. Що включає комплекс заходів із ліквідації екологічних наслідків

НС

- 118. Чим досягається успіх РХБ обстановки?
- 119. Що включає РХ контроль у зонах виникнення екологічних НС?
- 120. Засоби експрес-контролю.
- 121. Загальна класифікація ХНР
- 122. Класифікація ХНР за здатністю до горіння
- 123. Способи зберігання ХНР
- 124. Причини руйнування ХНР на об'єктах і транспорті
- 125. Передумови аварій на об'єктах і транспорті
- 126. Поняття контрольованих викидів ХНР
- 127. Поняття неконтрольованих викидів ХНР
- 128. Заходи з ліквідації наслідків аварій та катастроф на ПНО
- 129. Пункти визначення та оцінки обстановки НС на ПНО
- 130. Склад газорятувального загону
- 131. Питання рекогносцировки району аварії
- 132. Напрямки уточнення питань рекогносцировки
- 133. Способи дегазації
- 134. Критерії ефективності дезактивації
- 135. Групи ліквідації наслідків НС на ПНО
- 136. Що включають режимно-обмежувальні роботи?
- 137. Що включають аварійно-рятувальні роботи?
- 138. Способи проведення аварійно-рятувальних робіт
- 139. Способи проведення аварійно-відновлювальних робіт
- 140. Надати визначення поняття «евакуація»
- 141. Що відносять до першочергових ліквідаційних робіт?

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Сумлінне дотримання розкладу занять за освітнім компонентом (здобувачі вищої освіти, які суттєво запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

2. Змістовна підготовка до семінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання індивідуальних завдань.

3. Під час заняття мобільними телефонами дозволяється користуватися

виключно з дозволу керівника заняття для виконання практичних розрахунків або пошуку відповідного матеріалу.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у НПП та вести власний облік цих балів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Освітньо-професійна програма «Екологічна безпека» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія. Ільїнський О.В., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Горносталь С.А., Жук В.М., Рихлик К.В. – Х: НУЦЗУ, 2023. – 26 с.
2. Закон України від 25.06.91 № 1264-хii "Про охорону навколишнього природного середовища" <https://document.vobu.ua/doc/7372>
3. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 42, ст.348) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>
4. Закон України «Про охорону земель» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 39, ст.349) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
6. Закон України «Про рослинний світ». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 22-23, ст.198) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text>
7. Закон України «Про меліорацію земель» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 11, ст.90). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>
8. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 14, ст.91). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text>
9. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст.1). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19#Text>
10. Закон України «Про управління відходами» {Із змінами, внесеними згідно із Законом [№ 2849-IX](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2849-IX) від [13.12.2022](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/13.12.2022)} <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
11. Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
12. Кодекс України про надра від (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 36, ст.340). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>

13. Лісовий кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17, ст.99). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
14. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні: – К.: Мінприроди України, 2021. – 560с. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyi-monitoring/natsionalni-dopovidi-pro-stan-navkolyshnogo-prirodnogo-seredovyshha-v-ukrayini>
15. Екологічні аспекти промислової безпеки: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти / С.Р. Артем'єв. – НУЦЗУ, 2023. – 156 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/17391>
16. Екологія надзвичайних ситуацій. Курс лекцій. Частина 1. Видання друге виправлене та доповнене. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека» / С.Р. Артем'єв, В.А. Андронов, А.І. Андронов та ін.; НУЦЗУ, Харків: ТОВ «В СПРАВІ». 2021. – 148 с.
а. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12718>
17. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 246 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10610>
18. Екологія надзвичайних ситуацій. Курс лекцій. Частина 2. Екологічна безпека. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека» / С.Р. Артем'єв, В.А. Андронов, О.В. Бригада, Є.О. Михайлова; НУЦЗУ, Харків: ТОВ «В СПРАВІ». 2023. – 217 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/18031>
19. Артем'єв С.Р., Рибалова О.В., Малько О.Д., Цимбал О.Д. Дворівнева математична модель прогнозування ризику аварії на потенційно-небезпечному об'єкті. Збірник наукових праць ХУПС, №1 (59). – 2019. (с. 98-103). <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10069>
20. Anatolii Grytsenko, Anton Matsak, Olha Rybalova, Olena Bryhada, Ilgar Dadashov. Use of PET granules for improving a surface runoff treatment // Problems of Emergency Situations: Materials and Technologies Materials Science Forum, p.242-251 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13387>
21. Рибалова О.В., О. В. Бригада, О.О. Бондаренко, Є.О. Макаров. Новий метод оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення ґрунтів важкими металами // Проблеми надзвичайних ситуацій. 2019. № 1(29) с. 79- 99. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/8855>
22. Рибалова О.В., Бригада О.В., Коробкіна К.М., Крайнюков О.М., Мірошниченко І.М. Визначення небезпеки впливу лісових пожеж на якісний стан ґрунтів // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХНУБА, ПФ «Михайлов», 2019. Вип. 2(96). Том 2. С. 413-422. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/9429>

23. О. В. Рибалова, В. Д. Погребенник, О. А. Проскурнін, К. В. Белокоп, Г. В. Коробкова. Метод оцінки ризику для здоров'я населення при рекреаційному водокористуванні. Proceedings of the IV International Scientific-Practical Conference «Water Supply and Wastewater Disposal: designing, construction, operation and monitoring» / уклад.: Д. Орачевська, Н. Вронська. – Львів: Львівська політехніка, 2021. – с. 61-62. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13708>

Інформаційні ресурси

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>
2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. – Режим доступу: <https://www.unenvironment.org/>

Розробник:



(підпис)

Ольга РИБАЛОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)