

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НУЦЗУ

_____ В.П. Садковий

«_____» _____ 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Екологія надзвичайних ситуацій»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 101 «Екологія»

(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація «Екологічна безпека»

(назва спеціалізації)

Факультет техногенно-екологічної безпеки

(назва факультету)

2017 рік

Робоча програма професійної вибіркової навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» для студентів, курсантів за спеціальністю 101 «Екологія» (спеціалізація «Екологічна безпека»). 2016 року. – 28 с.

Розробники:

Завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент Артем'єв С.Р.

Доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент Сарапіна М.В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
охорони праці та техногенно-екологічної безпеки
Протокол № від «___» серпня 2017 року

Завідувач кафедри охорони праці
та техногенно-екологічної безпеки
к.т.н. доцент С.Р. Артем'єв

«___» серпня 2017 року

Схвалено вченою радою факультету
техногенно-екологічної безпеки
Протокол № від «___» серпня 2017 року

Голова вченої ради факультету
техногенно-екологічної безпеки
О.В. Метельов

«___» серпня 2017 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 12	Галузь знань <u>0401 «Природничі науки»</u> (шифр і назва)	Професійно-вибіркова	
Модулів –	Спеціальність 101 <u>«Екологія»</u> (шифр і назва) Спеціалізація «Екологічна безпека»	Рік підготовки:	
Змістових модулів –		2018-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 360		5, 6, 7 -й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5	освітній ступень: «бакалавр»	Лекції	
		52 год.	
		Практичні, семінарські	
		126 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		182 год.	
		Індивідуальні завдання: 0 год.	
		Вид контролю: 5 семестр – диференційований залік 6 семестр – диференційований залік 7 семестр – екзамен	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить для денної форми навчання – 162/198.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» полягає в тому, щоб сформувати у майбутнього фахівця-еколога чіткі

знання законодавчих та нормативних актів з питань прогнозування, виникнення та розвитку надзвичайних екологічних ситуацій техногенного та природного характеру, вміти оцінювати ризики їх виникнення та проводити роботу щодо вжиття заходів із зменшення їх негативного впливу на населення країни.

2.2. Завдання вивчення навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»:

1. Розгляд теоретичних основ екології надзвичайних ситуацій, причин, умов, обставин та механізму їх розвитку.
2. Розгляд ймовірних форм прояву та впливу екологічних надзвичайних ситуацій на населення країни.
3. Аналіз і вивчення засобів екологічного моніторингу та прогнозування розвитку екологічних надзвичайних ситуацій, основних вимог щодо захисту населення під час їх виникнення.

2.3. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент, курсант повинен знати:

- основні об'єкти небезпеки виникнення екологічних надзвичайних ситуацій;
- основні вражаючі фактори зруйнування РХНО;
- основні наслідки аварій та зруйнувань під час виникнення екологічних надзвичайних ситуацій;
- вимоги нормативно-правових актів з питань захисту населення від наслідків екологічних надзвичайних ситуацій.

вміти:

- прогнозувати можливість виникнення різного роду екологічних надзвичайних ситуацій;
- аналізувати характер виникнення можливих екологічних надзвичайних ситуацій в різних галузях промисловості та народного господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Техногенні та природні фактори виникнення та розвитку надзвичайних екологічних ситуацій.

Вступ.

Змістовий модуль 1. Природна та техногенна небезпеки країни. Сучасні погляди щодо розвитку техногенного та природного ризику в Україні. Основні промислові центри України. Групи екологічних проблем, що призводять до виникнення НС. Класифікація НС. Робота на приладі ПАБ-2А. Орієнтування на місцевості. Обробка результатів. Робота на приладі ПАБ-2А. Техногенна безпека країни. Фактори природної небезпеки країни. Загальні відомості про ХНР в Україні. Періоди випаровування ХНР під час аварій. Промисловість України в контексті виникнення НС. Виїзне заняття на стадіон ФК «Металіст». Вплив географічного положення України на ризики виникнення НС. Групи токсичних

хімічних речовин. Наслідки аварії на Чорнобильській АЕС. Виконання нормативів на приладі ПАБ-2А. Відпрацювання схеми орієнтирів. Підготовка до МК. Модульний контроль №1.

МОДУЛЬ 2. Захист населення під час екологічних надзвичайних ситуацій.

Змістовий модуль 2. Ризики виникнення екологічних НС. Прогнозування природних та техногенних ризиків виникнення екологічних НС. Правовий режим зон екологічних надзвичайних ситуацій. Ризики виникнення НС на підприємствах хімічної промисловості. Методика розрахунку екологічних збитків за забруднення атмосферного повітря. Методика розрахунку екологічних збитків за забруднення гідросфери. Причини виникнення аварій на ХНО. Види НС природного походження. Природні катаклізми, їх вплив на можливості розвитку НС. Порядок функціонування єдиної державної системи захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних екологічних ситуацій. НРБУ-97 – про захист населення від радіаційних аварій. Заходи, які проводяться в зонах НС. Причини виникнення гідрологічно-небезпечних явищ. Модульний контроль №2. Диференційний залік.

МОДУЛЬ 3. Фактори виникнення НС.

Змістовий модуль 3. Фактори виникнення екологічних НС. Основні положення Національної доповіді Президента України в контексті зменшення випадків виникнення надзвичайних екологічних ситуацій (на період до 2020 року). Ризики виникнення зсувів та осідань земної поверхні. Виїзне заняття на підприємство (за окремим планом). Екологічні проблеми військової діяльності. Екологічні проблеми урбанізації. Проблема підвищення рівня ґрунтових вод. Загальні положення щодо ліквідації наслідків екологічних надзвичайних ситуацій. Заходи із ліквідації наслідків НС. Порядок оцінки обстановки районів НС. Основи ліквідації наслідків аварій під час виникнення надзвичайних екологічних ситуацій. Рекогносцировка району ліквідації наслідків екологічних НС. Аналіз сил і засобів для ліквідації наслідків надзвичайних екологічних ситуацій. Обов'язки керівника загону з ліквідації наслідків НС. Порядок рекогносцировки районів НС. Об'єкти ліквідації наслідків НС на підприємствах ядерної енергетики та хімічної промисловості. Способи локалізації аварій на РХНО. Ступені безпеки ядерних реакторів. Основні способи захисту населення у НС. Модель екологічної безпеки в контексті динаміки зростання надзвичайних екологічних ситуацій. Концепція екологічної безпеки. Рівні екологічної безпеки довкілля. Рівні екологічного моніторингу. Напрямки сучасної екологічної освіти. Напрямки екологічної освіти у силових структурах. Порядок розрахунку збитків за забруднення внаслідок антропогенної діяльності. Тестування за матеріалом теми №3. Модульний контроль №3. Екзамен.

Далее твоё

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	усього	у тому числі			
		лек.	пз	сем.	с.р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. Техногенні та природні фактори виникнення та розвитку НС					
Змістовий модуль 1. Природна та техногенна небезпеки країни.					
Вступ	2	2	–	–	–
Тема 1. Природна та техногенна небезпеки країни.	102	6	20	12	64
Разом за змістовим модулем 1	102	6	20	12	64
Усього годин	102	6	20	12	64
Модуль 2. Захист населення під час екологічних НС					
Змістовий модуль 2. Ризики виникнення екологічних НС.					
Тема 2. Ризики виникнення екологічних НС.	84	6	6	8	64
Разом за змістовим модулем 2	84	6	6	8	64
Модуль 3. Фактори виникнення НС					
Змістовий модуль 3. Фактори виникнення екологічних НС					
Тема 3. Фактори виникнення екологічних НС	100	8	12	16	64
Разом за змістовим модулем 3	100	8	12	16	64
Далее твоє					
Усього годин за дисципліну	360	52	56	54	198

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1.2. Групи екологічних проблем, що призводять до виникнення НС	4
2.	Тема 1.6. Промисловість України в контексті виникнення НС	4
3.	Тема 1.8. Наслідки аварії на Чорнобильській АЕС	4
4.	Тема 2.3. Ризики виникнення НС на підприємствах хімічної промисловості	4

5.	Тема 2.7. НРБУ-97 – про захист населення від радіаційних аварій	4
6.	Тема 3.2. Ризики виникнення зсувів та осідань земної поверхні	4
7.	Тема 3.6. Способи локалізації аварій на РХНО	4
8.	Тема 3.7. Ступені безпеки ядерних реакторів	4
9.	Тема 3.9. Напрямки сучасної екологічної освіти	4
	Разом	36

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1.3. Робота на приладі ПАБ-2А. Орієнтування на місцевості. Обробка результатів.	6
2.	Тема 1.7. Виїзне заняття на стадіон ФК «Металіст»	6
3.	Тема 1.9. Виконання нормативів на приладі ПАБ-2А. Відпрацювання схеми орієнтирів.	4
4.	Модульний контроль №1	4
5.	Тема 2.4. Методика розрахунку екологічних збитків за забруднення гідросфери.	2
6.	Тема 2.5. Методика розрахунку екологічних збитків за забруднення атмосферного повітря.	2
7.	Модульний контроль №2.	2
8.	Тема 3.3. Виїзне заняття на підприємство (за окремим планом)	6
9.	Тема 3.10. Порядок розрахунку збитків за забруднення внаслідок антропогенної діяльності.	2
10.	Тема 3.11. Тестування за окремим матеріалом теми №3.	2
11.	Модульний контроль №3.	2
	Разом	38

7. Теми лабораторних занять (не передбачено)

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні терміни екології надзвичайних ситуацій	4
2.	Основні промислові центри України	6
3.	Класифікація НС	4
4.	Робота на приладі ПАБ-2А	6
5.	Загальні відомості про ХНР в Україні	4

6.	Періоди випаровування ХНР під час аварій	6
7.	Групи токсичних хімічних речовин	4
8.	Відпрацювання схеми орієнтирів	6
9.	Підготовка до МК	4
10.	Причини виникнення аварій на ХНО	6
11.	Види НС природного походження	4
12.	Принципи регулювання правового режиму зон НС	6
13.	Заходи, які проводяться в зонах НС	4
14.	Причини виникнення гідрологічно-небезпечних явищ	6
15.	Завдання захисту населення від НС	4
16.	Основні способи захисту населення від НС	6
17.	Дози опромінення	4
18.	Категорії осіб, що зазнають опромінення	6
19.	Одиниці вимірювання доз опромінення	4
20.	Підготовка до МК	6
21.	Глобальні проблеми повітря та води	6
22.	Глобальні проблеми земної поверхні та тваринного світу	6
23.	Завдання із покращення екологічних проблем у сільському господарстві	6
24.	Екологічні проблеми на транспорті	6
25.	Проблема відходів	6
26.	Політика держави щодо захисту від НС	6
27.	Природа і суспільство	4
28.	Пожежі, як глобальна екологічна проблема	4
29.	Екологічні проблеми військової діяльності	4
30.	Екологічні проблеми урбанізації	6
31.	Підготовка до МК	6
32.	Заходи із ліквідації наслідків НС	6
33.	Порядок оцінки обстановки районів НС	6
34.	Рекогносцировка району ліквідації наслідків екологічних НС	6
35.	Обов'язки керівника загону з ліквідації наслідків НС	6
36.	Порядок рекогносцировки районів НС	6
37.	Основні способи захисту населення у НС	4
38.	Концепція екологічної безпеки	4
	Разом	198

9. Індивідуальні завдання (не передбачено навчальним планом)

10. Методи навчання

Вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» передбачає проведення лекційних, семінарських, практичних занять та самостійну роботу студентів, курсантів.

Під час викладання навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» використовуються **наступні методи забезпечення професійно-орієнтованої спрямованості навчання:**

- **пояснення** (під час викладання навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу з наголосом на його подальше практичне застосування під час виконання службових обов'язків);

- **обговорення** (є складовою частиною будь-якого виду навчального заняття, особлива увага звертається на практичні питання, пов'язані з вивченням керівних документів з питань охорони навколишнього природного середовища від промислових забруднень та на питання проведення практичних розрахунків);

- **повторення (тренування)** – спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних (семінарських) занять;

- **показу** (застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять на прикладах розгляду зразків документів з питань екологічної безпеки, екологічних паспортів об'єктів забруднення, тощо);

- **творчого підходу** (викликає у слухачів почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття, розуміння ними, що саме якісне вирішення вказаного завдання допоможе кожному з них в подальшому натхненно вирішувати подібні завдання під час службової діяльності);

- **контролю** (спрямований на те, що кожний курсант (студент) повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

11. Методи контролю

Під час викладання навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» використовуються **наступні методи контролю тих, хто навчається:**

Вхідний контроль – застосовується під час початку вивчення певної навчальної дисципліни з метою визначення рівня підготовки тих, хто навчається.

Поточний контроль засвоєння вивченого матеріалу здійснюється на кожному практичному та семінарському занятті шляхом проведення усного і письмового опитування. Він призначений для перевірки якості засвоєння навчального матеріалу, стимулювання навчальної роботи студентів та вдосконалення методики проведення занять.

Поточний контроль може проводитися наступними способами:

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

– письмовий експрес-контроль (летючка) – проводиться з метою перевірки рівня знань слухачів за попереднє (декілька попередніх) занять, або після завершення вивчення слухачами матеріалу змістового модуля;

– тестовий контроль – як правило, проводиться після завершення вивчення слухачами матеріалу блоку змістових модулів;

– комбінована форма контролю – поєднання під час проведення навчальних занять усного опитування та експрес-контролю, або експрес-контролю з тестовим контролем з метою максимального охоплення кількості залучених до контролю слухачів і більш якісної перевірки рівня засвоєння ними знань.

Модульний контроль є компонентом поточного контролю і здійснюється у формі виконання студентом, курсантом модульного контрольного завдання (контрольної роботи, тесту тощо) та є обов'язковим для студента. Протягом кожного навчального семестру під час вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» проводиться по два модульні контролі.

Підсумкова модульна оцінка визначається як сума поточної та контрольної оцінок (балів) з даного модуля. Оцінювання кожного контрольного модуля необхідно проводити таким чином, щоб звітність за результатами засвоєння модуля була за обов'язкові види робіт та допоміжні завдання (у цьому разі повинна враховуватись активність та поточна успішність студента на семінарах, групових заняттях тощо).

Підсумкова семестрова оцінка визначається за результатами підсумкових модульних (залікових, екзаменаційних) оцінок, отриманих за засвоєння всіх модулів. З навчальної дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій» підсумковою формою семестрового контролю є диференційний залік.

Підсумковою формою контролю з дисципліни є екзамен.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Перед здаванням диференційного заліку

Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Диференційний залік	Сума
T1 Доповіді за рефератами 10 Відпрацювання матеріалу самостійних занять 20 Сума – 30	T2 Доповіді за рефератами 10 Відпрацювання матеріалу самостійних занять 20 Сума – 30	40	100

Перед здаванням заліку (добавлять)

Змістовий модуль 3	Залік	Сума
ТЗ	50	100
Доповіді за рефератами 10		
Відпрацювання матеріалу самостійних занять 25		
Тестування за матеріалом модулю 15		
Сума – 50		

Перед здаванням екзамену (добавлять)

Змістовий модуль	Екзамен	Сума
ТЗ	50	100
Доповіді за рефератами 10		
Відпрацювання матеріалу самостійних занять 25		
Тестування за матеріалом модулю 15		
Сума – 50		

Студент (курсант) не допускається до здавання заліку, екзамену, якщо він не відпрацював реферативне завдання, яке відповідно до наказу ректора НУЦЗУ відноситься до переліку обов'язкових робіт, які повинен виконати той, хто навчається протягом семестру.

За виконання курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 60	до 20	до 20	100

**Таблиця відповідності результатів контролю знань
за різними шкалами з навчальної дисципліни**

Сума балів за 100- бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен, диф. залік	залік
90-100 (та вище з урахуванням необов'язкових завдань)	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
65-79	C		
55-64	D	задовільно	
50-54	E		
35-49	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ
(ЕЛЕМЕНТ ДОПУСКУ ДО ЗДАВАННЯ ЗАЛІКУ, ЕКЗАМЕНУ)

1. Структура сучасної екології, її складові.
2. Групи екологічних факторів.
3. Види взаємозв'язків між живими організмами, характеристика.
4. Класифікація екосистем.
5. Процеси порушення навколишнього середовища.
6. Антропогенні забруднення природного середовища.
7. Класифікація природних ресурсів, групи.
8. Завдання раціонального природокористування.
9. Напрями раціонального природокористування.
10. Екологічні податки, види, характеристика.
11. Екологічна експертиза об'єктів.
12. Види екологічного моніторингу.
13. Техносфера, основні риси техногенного розвитку суспільства.
14. Надзвичайні екологічні ситуації, основні види.
15. Види відповідальності за порушення вимог природоохоронного законодавства, стисла характеристика.
16. Екологічні стандарти та екологічні нормативи.
17. Види контролю за станом природного середовища.
18. Екологічна криза та її основні прояви.
19. Екологічна катастрофа та її основні прояви.
20. Заходи захисту від природних стихійних явищ.
21. Основні глобальні екологічні проблеми людства.
22. Розподіл води в гідросфері, функції води.
23. Види забруднення гідросфери.

24. Способи механічного очищення води.
25. Способи фізико-хімічного очищення води.
26. Функції озоносфери.
27. Промислова екологія та її місце в сучасній системі екологічних знань.
28. Види енергетичного забруднення.
29. Основні шляхи захисту повітря від забруднення.
30. Методи охорони довкілля від забруднення.
31. Основні екологічні наслідки пожеж.
32. Основні екологічні наслідки вибухів.
33. Основні екологічні наслідки авіаційних та залізничних аварій.
34. Закономірності екологічних наслідків локальних війн та військових конфліктів.
35. Методи біологічної очистки води. Схеми очистки.
36. Сутність термічного очищення води.
37. Основні ланки кругообігу води.
38. Види забруднення підземних вод.
39. Ландшафт, стадії розвитку ландшафтів.
40. Ерозія ґрунтів, види.
41. Групи мінеральних добрив.
42. Джерела забруднення повітря під час роботи з добривами.
43. Проблема відходів у м. Харків
44. Регенерація відходів.
45. Рециклізація відходів.
46. Безвідходні технології, напрямки розвитку.
47. Основні напрями ресурсозбереження.
48. Види відновлювальних джерел енергії.
49. Характеристика природних та штучних джерел іонізаційного випромінювання.
50. Типи впливів на довкілля.
51. Система екологічного нормування.
52. Вібрації, види вібрацій. Класифікація вібрацій.
53. Види контролю за станом довкілля, характеристика.
54. Класифікація надзвичайних екологічних ситуацій.
55. Загальна характеристика географічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
56. Загальна характеристика економічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
57. Причини виникнення аварій на ХНО
58. Загальна характеристика надзвичайних екологічних ситуацій природного походження
59. Загальна характеристика землетрусів
60. Загальна характеристика селів
61. Загальна характеристика зсувів
62. Загальна характеристика обвалів та осипів
63. Загальна характеристика метеорологічно-небезпечних явищ

64. Поняття природних пожеж, основні фактори небезпеки
65. Прогнозування землетрусів та зсувів
66. Основні фактори техногенної небезпеки гідротехнічних споруд
67. Права громадян України в питаннях захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
68. Категорії осіб, які піддаються опроміненню (відповідно до вимог НРБУ)
69. Поняття радіаційної безпеки, види доз опромінення
70. Радіаційна трофологія, рекомендації щодо застосування.
71. Рекомендації щодо захисту населення в умовах тривалого радіаційного зараження
72. Рекомендації щодо захисту населення в умовах землетрусу
73. Рекомендації щодо захисту населення в умовах виникнення зсувів
74. Рекомендації щодо захисту населення в умовах виникнення селів
75. Ядерні реактори, види, принцип роботи
76. Основні фактори небезпеки роботи ядерних реакторів
77. Наслідки аварій на об'єктах РНО, стисла характеристика
78. Глобальні екологічні протиріччя, їх сутність
79. Причини кризового екологічного стану в Україні
80. Причини виникнення екологічних НС на промисловості, характеристика
81. Причини виникнення екологічних НС у сільському господарстві, характеристика
82. Причини виникнення екологічних НС у системі ЖКГ, характеристика
83. Напрямки виходу промислового комплексу з екологічної кризи
84. Напрямки виходу сільськогосподарського комплексу з екологічної кризи
85. Напрямки виходу транспортного комплексу з екологічної кризи
86. Напрямки виходу системи ЖКГ з екологічної кризи
87. Екологічна зброя, види екологічної зброї, основні етапи її застосування.
88. Порядок надання медичної допомоги уражених, що знаходяться у районах екологічних НС.
89. Основні команди (групи) щодо ліквідації наслідків екологічних НС.
90. Способи проведення аварійно-рятувальних робіт.
91. Характерні особливості радіаційної обстановки під час зруйнування АЕС.
92. Вражаючі фактори зруйнування АЕС.
93. Заходи безпеки під час проведення робіт на об'єктах РХНО.
94. Основні причини аварій на об'єктах РХНО.
95. Недоліки функціонування сучасної системи екологічної безпеки країни.
96. Повна та часткова спеціальна обробка техніки.
97. Повна та часткова санітарна обробка особового складу.

98. Екологічні проблеми Харківської області в контексті запобігання виникнення у даному регіоні екологічних надзвичайних ситуацій

99. Екологічні проблеми Донецької області в контексті запобігання виникнення у даному регіоні екологічних надзвичайних ситуацій

100. Екологічні проблеми Сумської області в контексті запобігання виникнення у даному регіоні екологічних надзвичайних ситуацій

101. Екологічні проблеми Чернігівської області в контексті запобігання виникнення у даному регіоні екологічних надзвичайних ситуацій

102. Екологічні проблеми Луганської області в контексті запобігання виникнення у даному регіоні екологічних надзвичайних ситуацій

103. Житлово-комунальне господарство м. Миргород, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

104. Житлово-комунальне господарство м. Шостка, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

105. Житлово-комунальне господарство м. Харків, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

106. Житлово-комунальне господарство м. Краматорськ, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

107. Стан екологічної безпеки території Харківської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

108. Стан екологічної безпеки території Дніпропетровської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

109. Стан екологічної безпеки території Київської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

110. Стан екологічної безпеки території АР Крим та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

111. Стан екологічної безпеки території Тернопільської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

112. Стан екологічної безпеки території Рівненської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

113. Стан екологічної безпеки території Львівської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

114. Стан екологічної безпеки території Вінницької області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

115. Стан екологічної безпеки території Хмельницької області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

116. Стан екологічної безпеки території Одеської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

117. Стан екологічної безпеки території Черкаської області та виявлення факторів ризиків виникнення на її території екологічних надзвичайних ситуацій

118. ТЕС № 5 м. Харків, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

119. Зміївська ТЕС, як об'єкт виникнення екологічних надзвичайних ситуацій

120. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Донецької області на стан атмосфери.

121. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Сумської області на стан атмосфери.

122. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Луганської області на стан атмосфери.

123. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Харківської області на стан атмосфери.

124. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Хмельницької області на стан атмосфери.

125. Оцінка техногенного впливу роботи підприємств Львівської області на стан атмосфери.

Студенту (курсанту) можуть бути надані і інші теми реферативних завдань.

Добавлять

13. Методичне забезпечення (вставлять своє)

13.1. Контрольні питання для проведення підсумкового контролю (модульний контроль, диференційний залік, екзамен).

Модуль 1.

1. Надати визначення поняття «надзвичайна ситуація» (порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей та/або значних матеріальних втрат).

2. Надати визначення поняття «аварія» (небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території або акваторії загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи завдає шкоди довкіллю).

3. Надати визначення поняття «катастрофа» (великомасштабна аварія чи інша подія, що призводить до тяжких, трагічних наслідків).

4. Надати визначення поняття «класифікаційна ознака НС» (технічна або інша характеристика аварійної ситуації, що дає змогу віднести її до надзвичайної).

5. Загальні ознаки НС (наявність або загроза загибелі людей чи значне порушення умов їх життєдіяльності; заподіяння економічних збитків; істотне погіршення стану довкілля).

6. Класифікація НС за причинами походження (техногенні, природні, соціально-політичні, воєнні).

7. Класифікація НС за територіальним поширенням (загальнодержавні, регіональні, місцеві, об'єктові).

8. Перерахуйте основні види НС техногенного характеру (аварії, пожежі, руйнування споруд).

9. Перерахуйте основні види НС природного характеру (метеорологічні, гідрологічні, геологічні).

10. Перерахуйте основні види НС соціально-політичного характеру (збройні напади, захоплення об'єктів, напади на народних депутатів, встановлення вибухівок).

11. Назвіть основні економічні райони України (Донецько-Придніпровський, Південно-Західний і Південний).

12. Назвіть аеропорти України (Бориспіль, Дніпропетровськ, Донецьк, Львів, Київ, Сімферополь, Одеса, Харків, Луганськ, Запоріжжя).

13. Загальна класифікація ХНР (надзвичайно токсичні, високо токсичні, сильно токсичні, помірно токсичні, малотоксичні й практично не токсичні речовини).

14. Періоди випаровування ХНР під час аварій на підприємствах (бурхливий, майже миттєве випаровування за рахунок різниці пружності насичених парів ХНР у ємності й тиску в повітрі. Даний процес забезпечує основна кількість парів ХНР, що надходить в атмосферу за цей період часу; хитливе випаровування ХНР за рахунок тепла піддона (обвалування), зміни теплоутримання рідини й притоки тепла від навколишнього повітря. Цей період характеризується, як правило, різким падінням інтенсивності випаровування в перші хвилини після розливу з одночасним зниженням температури рідкого прошарку нижче температури кипіння; стаціонарне випаровування ХНР за рахунок тепла навколишнього повітря. Випаровування у цьому випадку буде залежати від швидкості вітру, температури навколишнього повітря та рідинного прошарку).

15. Перерахувати основні ХНО (заводи та комбінати хімічних галузей промисловості; заводи (або їх комплекси) щодо переробки нафтопродуктів; підприємства, які мають на оснащенні холодильні установки, водонапірні станції і очисні споруди, які використовують хлор або аміак; залізничні станції і порти, де концентрується продукція хімічних виробництв; склади та бази, на яких знаходяться запаси речовин для дезінфекції, дератизації сховищ для зерна та продуктів; склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства).

16. Перерахувати основні причини виникнення виробничих аварій на ХНО (поломки деталей, вузлів, устаткування, ємностей, трубопроводів; несправності у системі контролю параметрів технологічних процесів; порушення герметичності зварних швів і з'єднувальних фланців; організаційні й людські помилки; акти обману, саботажу або диверсій виробничого персоналу або розвідувально-диверсійних груп; зовнішня дія сил природи й техногенних систем на обладнання).

17. Надати визначення поняття «радіаційні аварії» (це аварії з викидом радіоактивних речовин (радіонуклідів) або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно небезпечних об'єктів, в кількостях більше установленної межі їх безпечної експлуатації).

18. Надати визначення поняття «ДІВ» (джерело іонізуючого випромінювання – джерело, яке містить у своїй конструкції радіоактивні речовини).

19. Надати визначення поняття «землетрус» (коливання земної кори, що виникають у результаті вибухів у глибині землі, розламів шарів земної кори, активної вулканічної діяльності).

20. Основні наслідки землетрусів (зруйнування (часткове або повне) населених пунктів, промислових об'єктів; значні жертви серед місцевого населення, психологічні травми; провали населених пунктів, ділянок поверхні землі; виникнення значної кількості пожарів у результаті замикання електричних ліній, пошкоджень і вибухів газової мережі, ємностей з речовинами, які легко займаються).

21. Надати визначення поняття «сель», причини їх виникнення (раптово сформований, внаслідок різкого підйому води в руслах гірських річок, грязьовий потік. Причинами виникнення сольових потоків майже завжди бувають сильні зливи, інтенсивне танення снігу та льоду, промив гребель водойму, а також землетруси та виверження вулканів).

22. Надати визначення поняття «зсуви», види зсувів (зміщення вниз по укосу під дією сил тяжіння великих ґрунтових мас, що формують схили гір, річок, озерних та морських терас. Зсуви можуть бути викликані як природними, так і штучними (антропогенними) причинами. До природних відносяться: збільшення крутизни схилів, підмив їх основи морською чи річковою водою, сейсмічні поштовхи та інше. Штучними причинами є: руйнування схилів дорожніми канавами, надмірним виносом ґрунту, вирубкою лісів; неправильним вибором агротехніки для сільськогосподарських угідь на схилах та інше).

23. Надати визначення поняття «обвал» (відрив і катастрофічне падіння великих мас гірських порід, їх дроблення і скачування з круч, урвищ та схилів. Обвали природного походження спостерігаються у горах, на берегах морів, обривах річкових долин).

24. Надати визначення поняття «осип» (це нагромадження щебеню чи ґрунту біля підніжжя схилів).

25. Чим характеризується масштаб хімічного зараження (радіусом R_A і площею S_A району аварії; глибиною Γ_m і площею S_m зараження місцевості з небезпечною густиною; глибиною Γ_1 і площею S_1 зони поширення первинної хмари ХНР; глибиною Γ_2 і площею S_2 зони поширення вторинної хмари ХНР).

26. Надати визначення понять «глибина зараження аварії», та «глибина поширення аварії» (під глибиною зараження розуміється максимальна протяжність відповідної площі зараження за межами району аварії, а під глибиною поширення – максимальна протяжність зони поширення первинної або вторинної хмари ХНР).

27. Чим характеризується ступінь небезпеки хімічного зараження? (можливою кількістю Y_{pa} (%) уражених у районі аварії; можливою кількістю $Y_{зп}$ (%) уражених у зонах поширення ХНР; кількістю N_t зараженої техніки, що потребує проведення спеціальної обробки; кількістю $N_{обм.}$ заражених комплектів засобів захисту й обмундирування).

28. Чим характеризується тривалість хімічного зараження? (часом випаровування ХНР у районі аварії з поверхні землі (піддона, обвалування) τ_{pa} протягом якого існує небезпека ураження за відсутності засобів захисту; часом хімічного зараження повітря в зонах поширення ХНР $\tau_{зп}$ на різні відстані від району аварії; часом хімічного зараження відкритих джерел води $\tau_{в}$; часом природної дегазації техніки $\tau_{с}$; часом підходу хмари ХНР до заданого рубежу $\tau_{п}$).

29. Назвіть вихідні дані для здійснення прогнозування наслідків аварій (характеристики об'єкта аварії (підприємства, транспортного засобу): відомості про підрозділи МНС, що можуть знаходитися в районі аварії і зонах поширення ХНР; метеорологічні умови; топографічні особливості місцевості).

30. Назвіть основні характеристики об'єкта аварії (місце і час аварії; тоннаж ємностей зберігання (перевезення), засіб зберігання ХНР; найменування ХНР).

31. Назвіть основні метеорологічні умови, які впливають на розповсюдження ХНР (швидкість і напрямок вітру біля поверхні землі; вертикальна стійкість повітря (інверсія, ізотермія, конвекція); температура повітря і підлягаючої поверхні).

Модуль 2 (тестове завдання)

1. Зона надзвичайної екологічної ситуації – це:

1. Окрема місцевість України, на якій виникла НЕС.
2. Місцевість на Україні, на якій виникла НЕС.
3. Це зона, на якій виникла НЕС.

2. Надзвичайна екологічна ситуація – це:

1. НС, за якої на місцевості сталися зміни в природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави.
2. НС, за якої на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави.
3. НС, за якої на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування відповідних надзвичайних заходів.

3. Який фактор не є підставою для оголошення території зоною НЕС?

1. Значне перевищення гранично допустимих норм показників якості навколишнього природного середовища.
2. Виникнення реальної загрози життю та здоров'ю великої кількості людей або заподіяння значної матеріальної шкоди юридичним.
3. Негативні зміни, що сталися в навколишньому природному середовищі на значній території, але які можливо усунути без застосування надзвичайних заходів з боку держави.

4. Хто повинен затвердити Указ Президента України про оголошення окремої місцевості?

1. Кабінет міністрів України.

2. Рада національної безпеки та оборони.

3. Верховна Рада України.

5. Правовий режим зони надзвичайної екологічної ситуації – це:

1. Особливий правовий режим, який може тимчасово запроваджуватися в деяких місцевостях у разі виникнення НЕС і спрямовується для попередження людських і матеріальних втрат, відвернення загрози життю і здоров'ю громадян, а також усунення негативних наслідків надзвичайної екологічної ситуації.

2. Особливий правовий режим, який може тимчасово запроваджуватися в окремих місцевостях у разі виникнення НЕС і спрямовується для попередження людських і матеріальних втрат, відвернення загрози життю і здоров'ю громадян, а також усунення негативних наслідків НЕС.

3. Особливий правовий режим, який може тимчасово запроваджуватися в деяких місцевостях у разі виникнення НС екологічного походження і спрямовується для попередження людських і матеріальних втрат, відвернення загрози життю і здоров'ю громадян, а також усунення негативних наслідків НЕС.

6. Який захід не впроваджується у зонах НЕС?

1. Встановлення особливого режиму в'їзду і виїзду.

2. Посилення охорони громадського порядку та об'єктів, що забезпечують життєдіяльність населення.

3. Встановлення карантину та обсервації, здійснення інших обов'язкових санітарно-протиепідемічних заходів.

7. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру – це:

1. Система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів щодо запобігання та реагування на НС техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків, що реалізуються....

2. Система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, що реалізуються....

3. Система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних заходів щодо запобігання та реагування на НС техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків, що реалізуються....

8. Ліквідація НС техногенного та природного характеру – це:

1. Проведення комплексу заходів, які включають аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, що здійснюються у разі виникнення НЕС і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію НС техногенного та природного характеру.

2. Проведення комплексу заходів, які включають аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, що здійснюються у разі виникнення НС техногенного та природного характеру і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію зон НС техногенного та природного характеру.

3. Проведення комплексу заходів, які включають аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, що здійснюються у разі виникнення НС техногенного та

природного характеру і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів та локалізацію зон НС техногенного та природного характеру.

9. Який захід з перерахованих є заходом інженерного захисту?

1. Рациональне розміщення господарчих об'єктів з урахуванням можливих наслідків їх діяльності у разі виникнення аварій для безпеки населення.
2. Розроблення і здійснення регіональних та місцевих планів ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
3. Реалізація заходів санітарної охорони території.

10. Принцип ненульового (прийняттого) ризику полягає в:

1. В намаганні досягти такого рівня ризику на підприємствах, який можна було б розглядати як прийнятний.
2. В намаганні досягти такого рівня ризику на підприємствах, який можна було б розглядати як нульовий.
3. В намаганні досягти такого рівня ризику, який можна було б розглядати як прийнятний (нульовий).

11. Принцип добровільності – згідно з яким ніхто не має права наражати людину на:

1. Ризик без її письмової заяви.
2. Ризик без її згоди.
3. Ризик без її згоди та згоди членів сім'ї.

12. Який з вказаних заходів не відноситься до заходів цивільного захисту?

1. Морально-психологічне забезпечення
2. Медичний захист
3. Екологічний захист

13. В якому році було прийнято Закон України «Про правові засади цивільного захисту»?

1. 2000 р.
2. 2002 р.
3. 2004 р.

14. Скільки існує категорій осіб, що зазнають опромінення?

1. 2
2. 3
3. 4.

15. Одноразова доза – це доза прийнята на протязі:

1. до одної доби
2. до двох діб
3. до чотирьох діб

16. Граничнодопустима одноразова доза для людини становить:

1. 20 Р.
2. 30 Р.
3. 50 Р.
4. 100 Р.

17. Граничнодопустима доза для людини за 30 діб становить:

1. 20 Р.
2. 30 Р.
3. 50 Р.
4. 100 Р.

18. Граничнодопустима доза для людини за квартал становить:

1. 200 Р.
2. 300 Р.
3. 500 Р.
4. 400 Р.

19. Граничнодопустима доза для людини за рік становить:

1. 150 Р.
2. 300 Р.
3. 450 Р.
4. 600 Р.

20. Зона безумовного відселення може використовуватися як:

1. Навчальний полігон
2. Наукова лабораторія
3. Біосферний заповідник

21. У зоні посиленого радіоактивного контролю обов'язково застосовується:

1. Попередній аналіз продуктів харчування.
2. Попередній дозиметричний контроль.

3. Особливий режим випасання худоби.

22. Допустимий ступінь зараженості для зброї становить:

1. 10 мР/год. 2. 20 мР/год. 3. 30 мР/год.

23. Допустимий ступінь зараженості для обмундирування становить:

1. 10 мР/год. 2. 20 мР/год. 3. 30 мР/год.

24. Допустимий ступінь зараженості для внутрішніх поверхонь споруд становить:

1. 100 мР/год. 2. 200 мР/год. 3. 500 мР/год.

25. Першим і основним заходом захисту від дії іонізуючого випромінювання є:

1. Обмеження часу опромінення.
2. Збільшення відстані від зони опромінення.
3. Вживання медичних антидотів.

Диференційний залік

1. Мета та основні завдання із вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»
2. Вимоги щодо вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»
3. Основні терміни та визначення екології надзвичайних ситуацій
4. Класифікація надзвичайних екологічних ситуацій.
5. Загальна характеристика географічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
6. Загальна характеристика економічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
7. Загальна характеристика техногенного ризику підприємств зберігання ХНР
8. Поняття ХНО, причини виникнення аварій на ХНО
9. Класифікація ХНО за ступенями хімічної небезпеки
10. Загальна характеристика РНО
11. Загальна характеристика надзвичайних екологічних ситуацій природного походження
12. Загальна характеристика метеорологічно небезпечних явищ
13. Поняття природних пожеж, основні фактори небезпеки
14. Показники масштабу хімічного зараження
15. Показники ступеня небезпеки хімічного зараження
16. Показники тривалості хімічного зараження
17. Вихідні дані щодо прогнозування аварій РХНО
18. Основні фактори техногенної небезпеки гідротехнічних споруд
19. Принципи регулювання правового режиму у зону екологічної НС
20. Підстави для оголошення зони екологічної НС
21. Поняття правового режиму зони надзвичайної екологічної ситуації
22. Заходи, які впроваджуються у зоні надзвичайної екологічної ситуації
23. Загальні терміни щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

24. Завдання у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

25. Принципи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

26. Заходи інженерного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

27. Заходи медичного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

28. Заходи РХБ захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

29. Принципи захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних екологічних ситуацій

30. Завдання щодо оповіщення, спостереження та контролю під час захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

31. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі повсякденної діяльності

32. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі підвищеної готовності

33. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі НС

34. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі надзвичайного стану

35. Класифікація зон за рівнем радіаційного забруднення

36. Категорії осіб, які піддаються опроміненню (відповідно до вимог НРБУ)

37. Поняття радіаційної безпеки, види доз опромінення, показники допустимих ступенів зараженості різних об'єктів

38. Заходи щодо зменшення дії ДІВ

39. Рекомендації щодо захисту службовців і населення в умовах тривалого радіаційного зараження

40. Організація захисту службовців та населення від ХНР

Модуль 3 (тестове завдання)

1. Які з вказаних об'єктів не відносять до радіаційно-небезпечних?

1. Наукові ядерні енергетичні установки.
2. Вибухові ядерні пристрої.
3. Підприємства поховання радіоактивних відходів.
4. Всі відносять.

2. Локальні радіаційні аварії – порушення в роботі РНО, коли:

1. Не відбувся вихід радіоактивних продуктів або іонізуючих випромінювань за передбачені границі устаткування, технологічних систем, будинків і споруджень у кількостях, що перевищують встановлені для нормальної експлуатації підприємства значення.

2. Відбувся вихід радіоактивних продуктів або іонізуючих випромінювань за

передбачені границі устаткування, технологічних систем, будинків і споруджень, але у кількостях, що не перевищують встановлені для нормальної експлуатації підприємства значення.

3. Відбувся вихід радіоактивних продуктів або іонізуючих випромінювань за передбачені границі устаткування, технологічних систем, будинків і споруджень, у кількостях, що перевищують встановлені для нормальної експлуатації підприємства значення.

3. Місцеві радіаційні аварії – порушення в роботі РНО, коли:

1. Відбувся вихід радіоактивних продуктів у межах санітарно-захисної зони підприємства.

2. Відбувся вихід радіоактивних продуктів у межах санітарно-захисної зони у кількостях, що перевищують встановлені норми для даного підприємства.

3. Відбувся вихід радіоактивних продуктів у межах санітарно-захисної зони у кількостях, що не перевищують встановлені норми для даного підприємства.

4. Першу АЕС у СРСР було відкрито у:

1. м. Печора – 22.

2. м. Шкотове.

3. м. Обнинськ.

4. м. Сухінічі.

5. Розшифруйте аббревіатуру реактору ВВЕР

6. Розшифруйте аббревіатуру реактору РБМК

7. Ядерний (атомний) реактор – це:

1. Установка, у якій здійснюється ланцюгова ядерна реакція перерозподілу ядер урана.

2. Установка, у якій здійснюється керована ланцюгова ядерна реакція розподілу ядер урану.

3. Установка, у якій здійснюється керована ланцюгова ядерна реакція перерозподілу ядер урана.

4. Установка, у якій здійснюється керована ядерна реакція процесів.

8. Контури реактору ВВЕР:

1. Частково ізольовані один від одного.

2. Повністю ізольовані один від одного.

3. Частково ізольовані один від одного, але це забезпечує зменшення викидів в атмосферу.

4. Взаємопов'язані між собою з метою підвищення ефективності безпеки у разі аварії на одному з них.

9. В РБМК тиск тримається:

1. Системою каналів.

2. Корпусом реактору.

3. Корпусом реактору у взаємозв'язку з каналами.

4. Окремо кожним каналом.

10. Чи може у ядерному реакторі статися ядерний вибух?

1. Однозначно може.

2. Це залежить від типу реактору.

3. Це залежить від ступеню безпеки реактору.

4. Не може взагалі.

11. Чи може захистити людину від альфа-випромінювання звичайний одяг?

1. Цілком.
2. В комплексі з засобами захисту.
3. Не може.
4. Може, але тільки частково.

12. Як відбувається радіоактивне забруднення місцевості після аварії на ядерному реакторі?

1. Залежно від метеорологічних умов, в цілому нерівномірно.
2. Залежно від метеорологічних умов, в цілому рівномірно.
3. Нерівномірно.
4. Рівномірно.

13. Назвіть основні відмінності реакторів ВВЕР та РБМК

Далее твое

Дифференційний залік

Екзамен

1. Мета та основні завдання із вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»
2. Вимоги щодо вивчення дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»
3. Основні терміни та визначення екології надзвичайних ситуацій
4. Класифікація надзвичайних екологічних ситуацій.
5. Загальна характеристика географічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
6. Загальна характеристика економічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
7. Загальна характеристика техногенного ризику підприємств зберігання ХНР
8. Поняття ХНО
9. Причини виникнення аварій на ХНО
10. Класифікація ХНО за ступенями хімічної небезпеки
11. Загальна характеристика РНО
12. Загальна характеристика надзвичайних екологічних ситуацій природного походження
13. Загальна характеристика метеорологічно небезпечних явищ
14. Поняття природних пожеж, основні фактори небезпеки
15. Показники масштабу хімічного зараження
16. Показники ступеня небезпеки хімічного зараження
17. Показники тривалості хімічного зараження
18. Вихідні дані щодо прогнозування аварій РХНО
19. Основні фактори техногенної небезпеки гідротехнічних споруд
20. Принципи регулювання правового режиму у зону екологічної НС
21. Підстави для оголошення зони екологічної НС
22. Поняття правового режиму зони надзвичайної екологічної ситуації

23. Заходи, які впроваджуються у зоні надзвичайної екологічної ситуації
24. Завдання у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
25. Принципи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
26. Заходи інженерного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
27. Заходи медичного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
28. Заходи РХБ захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
29. Принципи захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних екологічних ситуацій
30. Завдання щодо оповіщення, спостереження та контролю під час захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
31. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі повсякденної діяльності
32. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі підвищеної готовності
33. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі НС
34. Заходи, що реалізуються під час функціонування системи захисту населення і територій у режимі надзвичайного стану
35. Класифікація зон за рівнем радіаційного забруднення
36. Категорії осіб, які піддаються опроміненню (відповідно до вимог НРБУ)
37. Поняття радіаційної безпеки, види доз опромінення, показники допустимих ступенів зараженості різних об'єктів
38. Заходи щодо зменшення дії ДІВ
39. Рекомендації щодо захисту службовців і населення в умовах тривалого радіаційного зараження
40. Поняття РНО, класифікація радіаційних аварій
41. Ядерні реактори, види, принцип роботи
42. Основні відмінності в роботі вітчизняних ядерних реакторів
43. Основні фактори небезпеки роботи ядерних реакторів
44. Наслідки аварій на об'єктах РНО, стисла характеристика
45. Поняття «забруднення», види забруднень, стисла характеристика
46. Глобальні екологічні проблеми, їх сутність
47. Глобальні екологічні протиріччя, їх сутність
48. Причини кризового екологічного стану в Україні
49. Причини виникнення екологічних НС на промисловості, характеристика
50. Причини виникнення екологічних НС у сільському господарстві, характеристика

13.2. Плани практичних занять

Плани практичних занять наведено в окремому методичному матеріалі щодо проведення вказаного виду навчальних занять.

13.3. Завдання для самостійної роботи слухачів

Завдання для самостійної роботи наведено в окремому методичному матеріалі «Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Екологія надзвичайних ситуацій»».

13.4. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт

Матеріали до контрольних робіт наведено в окремих методичних вказівках щодо виконання контрольних робіт з вказаної навчальної дисципліни.

13.5. Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) для перевірки знань

Пакет ККР для перевірки знань з вказаної навчальної дисципліни наведений в окремому методичному матеріалі відповідно до порядку і правил щодо розробки ККР.

14. Рекомендована література

Базова

1. С.Р. Артем'єв, Блекот О.М., Гаврилко Є.В., Джежулей О.В., Романюк В.П. Забезпечення екологічної безпеки військ (сил) у повсякденній діяльності: навч. посіб. – К. : НУОУ, 2009. – 160 с. (рекомендовано МОН як навчальний посібник для слухачів НУОУ).
2. Основи екологічної безпеки військ / [Артем'єв С.Р., Блекот О.М., Марущенко В.В., Чумаченко С.М., Блажеєвський М.Є.]; – Харків: Технологічний центр, 2010. – 320 с. (рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник).
3. Екологічна безпека військ / [Артем'єв С.Р., Блекот О.М., Марущенко В.В., Чумаченко С.М., Блажеєвський М.Є.]; – Харків: НТУ «ХПІ», 2012. – 308 с. (затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як підручник).
4. Батлук В.А. Основы экологии и охраны окружающей среды. Учебное пособие / В.А. Батлук. – Львів: Афіша, 2001. – 333 с.
5. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / Я.І.Бедрій.– К.: ЦУЛ, 2002. – 248 с.
6. Білявський Г.О. Основи екологічних знань: Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. - К.: Либідь, 2000. – 336 с.
7. Богданкевич О.В. Лекции по экологии / О.В. Богданкевич. - М.: Физматлит, 2002. – 208 с.
8. Валова В.Д. Основы экологии: Учебное пособие / В.Д. Валова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издат дом Дашков и Ко, 2001. – 212 с.
9. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навчальний посібник / В.С. Джигирей. – К.: Т-во «Знання», 2002. –

203 с.

10. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / А.К. Запольський, А.І. Салюк / За ред. К.М. Ситника. – 3-тє вид., стер. – К.: Вища шк., 2005. – 285 с.

11. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип. 3. Під заг. ред. В.В. Дурдинця. – Київ: Агентство «Чорнобильінтерінформ», 2001. – 532 с.

12. Зубик С.В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища. Навчальний посібник для студ. спец. вищих і середніх спец. навч. закладів. – Івано-Франківськ: «Полум'я», 2004. – 452 с.

13. Крисаченко В.С., Хилько М.І. Екологія, культура, політика. – К., 2001.

14. Кучерявий В.П. Екологія: Підручник / В.П.Кучерявий. – 2-ге вид. – Л.: Світ, 2001. – 500 с.

15. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. – К.: Т-во «Знання», 2002. – 550 с.

16. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології / М.М. Назарук. – Львів: Афіша, 1999. – 256 с.

17. Рыбальский Н.Г. Экологическая безопасность: Справочник. Т. 1. Безопасность человека. Ч. 1. / Н.Г. Рыбальский, А.М. Савицкий, М.А. Малярова, В.В. Гобатовский / Под. ред. Н.Г. Рыбальского. - М.: СП «Гиндукуш», 1994. – 320 с.

18. Рыбальский Н.Г. Экологическая безопасность: Справочник. Т. 1. Безопасность человека. Ч. 2. / Н.Г. Рыбальский, А.М. Савицкий, М.А. Малярова, В.В. Гобатовский / Под. ред. Н.Г. Рыбальского. – М.: ЭКИП. Ауто, 1995. – 440 с.

19. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник / Т.А. Сафранов. – Л.: Новий Світ, 2003. – 248 с.

20. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. – К.: Центр навч. літ., 2006. – 394 с.

21. Сухарев С.М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. – Львів: «Новий світ», 2004. – 256 с.

22. Тарасова В.В. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Навчальний посібник / В.В. Тарасова, А.С. Малиновський, М.Ф. Рибак / Заг. ред. професора В.В. Тарасової. – К.: Центр учб. літ., 2007. – 276 с.

Допоміжна

1. Дуган О.М. Екологія: Навчальний посібник / О.М. Дуган, Г.О. Статюха. - К.: Ун-т Україна, 2004. – 176 с.

2. Корабльова А.І. Екологія: Взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти, КОО, 2001. – 291 с.

3. Кордюм В.А. Биологическая опасность - критический порог // Практична

філософія. – 2001. – № 2.

4. Корсак К.В. Основи екології: Навчальний посібник / К.В. Корсак, О.В. Плахотнік. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: МАУП, 2002. – 296 с.

5. Словарь-минимум экологических терминов и понятий / (сост. Б.И. Синзинис, И.А. Пичугина): Учебное пособие по курсам «Общая экология», «Экология», «Экология и безопасность жизнедеятельности» / Под общ. ред. чл.-кор. РАЕН Г.В. Казьмина. – Обнинск: ИАТЭ, 1998. – 38 с.

6. Сытник К.М. Словарь-справочник по экологии / К.М. Сытник, А.В. Брайон, А.В. Гордецкий, А.Л. Брайон. – К.: Наукова думка, 1994. – 665 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://www.social.org.ua>.

2. <http://www.dnopr.kiev.ua>.

3. <http://uig.com.ua/>.

Розробники:

Завідувач кафедрою ОП та ТЕБ

к.т.н. доц.

С.Р. Артем'єв

Доцент кафедри ОП та ТЕБ

к.т.н. доц.

М.В. Сарапіна