

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

(назва факультету/підрозділу)

КАФЕДРА СПЕЦІАЛЬНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

(назва кафедри)

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ТА

(назва навчальної дисципліни)

ТЕРИТОРІЙ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА  
РАДІАЦІЙНО ТА ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ»

професійна обов'язкова компонента

(обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою

«Радіаційний та хімічний захист»

(назва освітньої програми)

підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія»

(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія»

(код та найменування спеціальності)

Рекомендовано кафедрою  
спеціальної хімії та хімічної технології

(назва кафедри)

на 2021- 2022 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2021 року

№ 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Організація та планування захисту населення та територій від  
(назва навчальної дисципліни)  
наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних  
об'єктах»

2021 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах» базується на знаннях, отриманих при вивченні загальноосвітніх та спеціальних дисциплін, і тісно пов'язано з практичною спрямованістю навчання, яке відбивається у підборі навчального матеріалу, що забезпечує зв'язок теоретичних знань з практикою і підготовкою керівників, здатних уміло організувати заходи щодо захисту населення та території в надзвичайних ситуаціях.

Даний курс передбачає теоретичне і практичне оволодіння вмінням роботи з нормативними документами, організувати роботу штабу з ліквідації надзвичайної ситуації, розробляти плани ліквідації надзвичайних ситуацій з викидами небезпечних хімічних та радіоактивних речовин, планувати та організувати проведення евакуації населення із зони НС.

Відмінною особливістю даного курсу є те, що магістри повинні набути досвід взаємодії з різними службами та силами цивільного захисту та роботи комісії з техногенно-екологічної безпеки та надзвичайної ситуації.

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація	Слепужніков Євген Дмитрович, викладач кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет № 205. Мобільний номер телефону – 063-831-80-94
E-mail	slepuzhnikov@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Радіаційний, хімічний та біологічний захист, піднімально-транспортні машини.
Професійні здібності	Дидактичні, організаційно-комунікативні, особистісні.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Спеціальна обробка (деконтамінація), відбір проб.

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру: щосередини з 15.30 до 17.00 в аудиторії №208. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

**Мета** вивчення дисципліни: підготовка фахівців, здатних застосувати теорію та практику захисту населення і території від наслідків руйнувань

(аварій) радіаційно- та хімічно- небезпечних об'єктів та ефективно керувати підрозділами радіаційного та хімічного захисту ДСНС України.

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
<b>Статус дисципліни</b> (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)		обов'язкова професійна
<b>Рік підготовки</b>	1	1
<b>Семестр</b>	2	2
<b>Обсяг дисципліни:</b>		
- в кредитах ЄКТС	4,5	4,5
- кількість модулів	2	2
- загальна кількість годин	135	135
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
- лекції (годин)	30	12
- практичні заняття (годин)	36	2
- семінарські заняття (годин)	---	---
- лабораторні заняття (годин)	---	---
- курсовий проект (робота) (годин)	---	2
- інші види занять (годин)	---	---
- самостійна робота (годин)	69	121
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	---	---
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен	екзамен

### Передумови для вивчення дисципліни

Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту. Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах. Охорона праці у хімічному виробництві.

ПР03. Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.

ПР04. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.

ПР05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і

письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.

ПР06. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПР08. Організовувати діяльність щодо правового регулювання забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях.

ПР14. Використовувати законодавчі та нормативно-правові акти з питань цивільного захисту; діяти згідно вимог наказів, розпоряджень, положень, інструкцій, інших керівних документів, що регламентують організацію радіаційного та хімічного захисту.

ПР15. Проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження.

ПР 16. Планувати та організовувати проведення спеціального оброблення під час ліквідації аварій техногенного характеру з урахуванням законодавства щодо охорони праці на виробництві.

#### **Результати навчання та компетентності з дисципліни**

Відповідно до освітньої програми «Радіаційний та хімічний захист»,

назва

вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.	03
Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.	04
Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.	05
Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.	06
Організовувати діяльність щодо правового регулювання забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях.	08
Використовувати законодавчі та нормативно-правові акти	14

з питань цивільного захисту; діяти згідно вимог наказів, розпоряджень, положень, інструкцій, інших керівних документів, що регламентують організацію радіаційного та хімічного захисту.	
Проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження.	15
Планувати та організовувати проведення спеціального оброблення під час ліквідації аварій техногенного характеру з урахуванням законодавства щодо охорони праці на виробництві.	16
Дисциплінарні результати навчання	аббревіатура
-----	-----

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	2
Здатність організовувати і управляти хіміко-технологічними процесами в умовах промислового виробництва та в науково-дослідних лабораторіях з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів.	5
Здатність використовувати результати наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок для вдосконалення існуючих та/або розробки нових технологій і обладнання хімічних виробництв.	6
Здатність до прогнозування та оцінки ризиків на хімічних виробництвах.	8
Здатність до організації та керування діяльністю підрозділів, які виконують заходи щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру.	9
Здатність до організації робіт щодо проведення оцінки радіаційного та хімічного стану об'єкта.	10
Здатність здійснювати контроль за дотриманням на об'єктах захисту чинного законодавства, правил, стандартів, норм, положень та інструкцій у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту.	15
Здатність застосовувати на практиці норми законодавства щодо охорони праці на виробництві та під час проведення	16

радіаційної та хімічної розвідки, захисту і спеціальної та санітарної обробки.	
Очікувані компетентності з дисципліни	аббревіатура
-----	-----

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Теми навчальної дисципліни:**

#### **МОДУЛЬ 1. Планування заходів радіаційного і хімічного захисту населення і території.**

##### **Тема 1.1. Планування заходів захисту населення і території на підприємствах атомної та хімічної промисловості.**

Паспортизація РХНО та їх ідентифікація. Поняття про порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної радіаційної та хімічної небезпеки. Державний реєстр РХНО України. Стан проблеми та перспективи. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Зміст плану локалізації аварійних ситуацій та аварій. Розробка плану ліквідації наслідків аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин. Впровадження плану локалізації аварійних ситуацій та аварій.

##### **Тема 1.2. Порядок виявлення та оцінка радіаційної та хімічної обстановки.**

Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. Застосування ПЕОМ для прогнозування хімічної обстановки. Основні положення висновків прогнозування хімічної обстановки на ХНО. Прогноз можливої обстановки у разі виникнення НС на ВУВГ «ДОНЕЦЬ». Методика прогнозування та оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС. Організація радіаційної безпеки та порядок оцінки радіаційної обстановки на харківському пункті поховання радіоактивних відходів.

##### **Тема 1.3. Організація ліквідації радіаційного та хімічного зараження.**

Організація та планування ліквідації наслідків аварії на ХНО. Організація радіаційної та хімічної розвідки. Організація радіаційного та хімічного контролю і радіаційного та хімічного аналізу. Організація спеціальної та санітарної обробки.

#### **МОДУЛЬ 2. Організація та планування роботи підрозділу радіаційного та хімічного захисту.**

##### **Тема 2.1. Порядок розроблення у підрозділі радіаційного та хімічного захисту оперативних документів.**

Обов'язки начальника групи радіаційного та хімічного захисту. Система та методи роботи начальника групи радіаційного та хімічного захисту. Порядок розроблення начальником групи радіаційного та хімічного захисту оперативних документів.

##### **Тема 2.2. Організація та планування роботи підрозділу радіаційного**

**та хімічного захисту.**

Мета, завдання, заходи радіаційного та хімічного захисту. Порядок здійснення заходів радіаційного та хімічного захисту, сили і засоби для їх виконання. Методика розрахунку сил та засобів для ліквідації надзвичайних ситуацій. Розрахунок сил і засобів для локалізації і знешкодження джерела хімічного забруднення. Розрахунок сил і засобів для проведення пошуково-рятувальних робіт при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах. Порядок визначення сил та засобів для проведення радіаційної та хімічної розвідки та спеціальної обробки. Практичне рішення завдань щодо визначення сил та засобів для проведення радіаційної та хімічної розвідки та спеціальної обробки. Порядок і способи дій особового складу на зараженій місцевості.

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

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти очна (денна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота
<b>2 - й семестр</b>						
<b>Модуль 1. Планування заходів радіаційного і хімічного захисту населення і території.</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Планування заходів захисту населення і території на підприємствах атомної та хімічної промисловості.	28	6	8		14	
<b>Тема 1.2.</b> Порядок виявлення та оцінка радіаційної та хімічної обстановки.	28	6	8		14	
<b>Тема 1.3.</b> Організація ліквідації радіаційного та хімічного зараження.	32	8	8		16	

<b>Разом за модулем 1</b>	<b>88</b>	<b>20</b>	<b>24</b>		<b>44</b>	
<b>2 - й семестр</b>						
<b>Модуль 2</b>						
<b>Тема 2.1.</b> Порядок розроблення у підрозділі радіаційного та хімічного захисту оперативних документів.	24	6	6		12	
<b>Тема 2.2.</b> Організація та планування роботи підрозділу радіаційного та хімічного захисту.	23	4	6		13	
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>47</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		<b>25</b>	
<b>Разом</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>36</b>		<b>69</b>	

#### **Теми семінарських занять (у разі потреби)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Організація ліквідації радіаційного та хімічного зараження.	2
2.	Організація та панування роботи підрозділу радіаційного та хімічного захисту.	4
	<b>Разом</b>	<b>6</b>

#### **Теми практичних занять (у разі потреби)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.	4
	Основні положення висновків прогнозування хімічної обстановки на ХНО.	4
	Організація радіаційної безпеки та порядок оцінки радіаційної обстановки на харківському пункті поховання радіоактивних відходів.	4
	Розробка плану ліквідації наслідків аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин.	4
	Організація та планування ліквідації наслідків аварії на ХНО.	4
	Розрахунок сил і засобів для локалізації і знешкодження джерела хімічного забруднення.	2



	Порядок розроблення начальником групи радіаційного та хімічного захисту оперативних документів.	4
	Розрахунок сил і засобів для проведення пошуково-рятувальних робіт при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах.	2
	Практичне рішення завдань щодо визначення сил та засобів для проведення РХ розвідки та спеціальної обробки.	2
	Разом	30

### **Теми лабораторних занять (у разі потреби)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	-	
	Разом	

### **Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти**

#### **Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамен.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

#### **Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами**

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

#### **Критерії оцінювання**

#### **Форми поточного та підсумкового контролю**

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі виконання письмових завдань, практичних ситуацій.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

**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 заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять	
<b>I. Поточний контроль</b>				
Модуль 1	лекції	10	1	10
	семінарські заняття	1	2	2
	практичні заняття*	11	2	22
	лабораторні роботи			
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	10	10
Разом за модуль 1			44	
Модуль 2	лекції	5	1	5
	семінарські заняття	2	2	4
	практичні заняття*	4	2	8
	лабораторні роботи			
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	10	10
Разом за модуль 2			27	
Разом за поточний контроль			71	
<b>II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)</b>			до 10	
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен, диференційний залік, курсовий проєкт (робота))*</b>			29	
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи			100	

Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів:

- поточного контролю роботи здобувача вищої освіти впродовж семестру;

- підсумкового контролю успішності.

До уваги можуть братись додаткові необов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти.

#### **Поточний контроль.**

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному та семінарському занятті (оцінюється від 0 до 2 балів):*

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

*1,5 бали* – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

*0,5 балів* – завдання виконане частково, у звіті допущені значні граматичні та стилістичні помилки;

*0 балів* – завдання не виконане.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення письмової роботи, самостійність виконання.

#### **Модульний контроль.**

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт :

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

*Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти при виконанні контрольних робіт (оцінюється від 0 до 10 балів):*

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

*7-9 балів* – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, але вони недостатньо обґрунтовані, або у відповідях наявні незначні помилки;

*4-6 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.

#### **Індивідуальні завдання.**

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

*Індивідуальна самостійна робота* є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці.

Здобувач вищої освіти може обрати дві з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі реферату, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео- або фоторяду.

*Критерії оцінювання кожної індивідуальної самостійної роботи здобувачів (оцінюється від 0 до 5 балів):*

*5 балів* – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі;

*4 бали* – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні помилки;

*3 бали* – виконана частина роботи складає менше 50 % від загального обсягу;

*2 бали* – обсяг виконаних завдань складає менше 25 % від загального обсягу;

*1 бал* – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10 % від загального обсягу;

*0 балів* – завдання, передбачене для індивідуальної самостійної роботи, здобувачем не виконане.

Викладачем оцінюється розуміння здобувачем вищої освіти понятійного апарату, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міжпредметні та внутрішньопредметні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат), уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

### **Підсумковий контроль.**

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (диференційному заліку):

*Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену (оцінюється від 0 до 29 балів):*

*24-29 балів* – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно і послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. При відповіді продемонстровані вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

*19-23 балів* – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак при наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

*14-18 балів* – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у пов'язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

*9-13 балів* – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

*3-8 балів* – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно і послідовно викласти основні положення і має значні труднощі у пов'язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням. Для складання екзамену необхідне доопрацювання.

*0-2 бали* – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Для складання екзамену необхідне значне доопрацювання.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:

1. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.
2. Зміст плану локалізації аварійних ситуацій та аварій.
3. Розробка плану ліквідації наслідків аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин.
4. Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті.
5. Оцінка можливої хімічної обстановки на ХНО та розробка висновків.
6. Методика прогнозування та оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС.
7. Організація та планування ліквідації наслідків аварії на ХНО.
8. Організація радіаційної та хімічної розвідки.
9. Організація радіаційного та хімічного контролю і радіаційного та хімічного аналізу.
10. Порядок ліквідації радіаційного та хімічного зараження.
11. Обов'язки начальника групи РХЗ під час виконання завдань за призначенням.
12. Система та методи роботи начальника групи радіаційної та хімічної захисту.
13. Мета, завдання, заходи радіаційної та хімічної захисту.
14. Порядок здійснення заходів радіаційної та хімічної захисту, сили і засоби для їх виконання.
15. Методика розрахунку сил та засобів для ліквідації надзвичайних ситуацій.
16. Порядок визначення сил та засобів для проведення радіаційної та хімічної розвідки та спеціальної обробки.
17. Порядок і способи дій особового складу на зараженій місцевості.

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

1. Сумлінне дотримання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

2. Активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до семінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

3. Під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з навчальною метою і з дозволу керівника заняття.

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

5. При виконанні індивідуальної самостійної роботи до захисту допускаються реферати, які містять більшу частину оригінального тексту при перевірці на плагіат.

6. Суворе дотримання правил безпеки під час організації виїзних занять на об'єкти (не) виробничої сфери.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Література

1. Освітньо-професійна програма «Радіаційний та хімічний захист» за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія».

2. Procedure for Implementation of the Method of Artificial Deposition of Radioactive Substances from the Atmosphere. / Kustov M., Slepuzhnikov E., Lipovoy V., Khmyrov I., Dadashov Ilgar Firdovsi, Buskin O. // Nuclear and Radiation Safety. 2019. Issue 3 (83). P. 13-25. [https://doi.org/10.32918/nrs.2019.3\(83\).02](https://doi.org/10.32918/nrs.2019.3(83).02).

3. Пономаренко Р.В., Пляцук Л.Д., Третьяков О.В., Аблеєва І.Ю., Слепужников Є.Д. Визначення якісного стану водної екосистеми річки дніпро // Екологічна безпека – Кременчук: КНУ ім. М. Остроградського 2/2019. Вип. 28. – С. 12 – 24.

4. Слепужников Е. Д., Петухов Р. А., Р. В. Пономаренко, Буц Ю.В. Экологически безопасный метод локализации загрязнения почв при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Людина та довкілля проблеми неоекології – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна 2018. Вип. 32. – С. 140 – 148.

5. Р.А. Петухов, О.О. Кіреєв, Є. Д. Слепужников. Дослідження часу втрати текучості гелеутворюючих систем  $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2,5\text{SiO}_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$  та  $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2,5\text{SiO}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , які запропоновано використовувати для одержання ізолюючих пін. Проблеми надзвичайних ситуацій. – Харків: НУЦЗУ 2019. Вип. 30. – С. 155 – 163. DOI: 10.5281/zenodo.3648006.

6. Radioprotective Cement For Long-Term Storage Of Nuclear Waste. /Kustov M.V., Kalugin V.D., Deineka V.V., Shabanova G.M., Korohodska A.M., Slepuzhnikov E.D., Deyneka D.M.// Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2020. No. 2, pp. 73-81. DOI: 10.32434/0321-4095-2020-129-2-73-81.

7. Сахаров Г.В., Петров С.І., Баталов А.І., Блажеєвський М.Є.,

Дядченко В.В. Технічні засоби індикації отруйних речовин: Навчальний посібник. Вид. 2-е, переробл. і доп. – Харків: ХІТВ, 2005. – 280 с.

8. Максимов М.Т. Защита от сильнодействующих ядовитых веществ. – М.: Энергоатомиздат. – 2003. – 223 с.

9. Мартинюк І.М., Марущенко В.В., Меньшов С.М., Сакун О.В. Сильнодіючі отруйні речовини та захист від них: навчальний посібник / І.М. Мартинюк, В.В. Марущенко, С.М. Меньшов, О.В. Сакун. – Харків: ФВП НТУ «ХП», 2008. – 404 с.

10. Шоботов В.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. - Київ: «Центр навчальної літератури», 2004.

11. Дядченко В.В., Сахаров Г.В., Качанов Е.О. Посібник офіцера запасу військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту Збройних Сил України. Навчальний посібник. К. І. Тактична і тактико-спеціальна підготовка. – Харків, ФВП НТУ «ХП» – 2009, 448 с.

12. Дядченко В.В., Сахаров Г.В., Качанов Е.О. Посібник офіцера запасу військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту Збройних Сил України. Навчальний посібник. К. ІІ. Військово-технічна підготовка. – Харків, ФВП НТУ «ХП» – 2010, 648 с.

13. Дядченко В.В., Сахаров Г.В., Випирайлов С.П. Посібник офіцера запасу військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту Збройних Сил України. Навчальний посібник. К. ІІІ. Військово-спеціальна підготовка. – Харків, ФВП НТУ «ХП» – 2010, 648 с.

14. Дядченко В.В., Галак О.В., Марущенко В.В. Посібник офіцера запасу військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту Збройних Сил України. Навчальний посібник. К. ІV. Військово-технічна підготовка. – Харків, ФВП НТУ «ХП» – 2014, 632 с.

15. Ігнат'єв О.М. Прогнозування і оцінка радіаційної обстановки та визначення заходів щодо захисту населення при аваріях (руйнуваннях реактора) на радіоактивно небезпечних об'єктах : Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи №1 / О.М. Ігнат'єв, А.В. Ромін, Г.В. Фесенко . - Х. : НУЦЗУ, 2012 . – 18с.

16. Вальченко О.І. Радіаційний, хімічний та біологічний захист : Для курсантів, студентів та слухачів заочної форми навчання (спеціальність "Пожежна безпека") : Курс лекцій / О.І. Вальченко, О.М. Ігнат'єв, А.В. Ромін та ін. - Х. : НУЦЗУ, 2010 . – 63 с.

17. Чмут О.І., Баталов А.І., Мартинюк І.М., Засоби індивідуального та колективного захисту. Методичний посібник. – Харків, ХІТВ – 2005, 180 с.

18. Дядченко В.В., Блажевський М.Є., Новіков О.І., Баталов А.І., Петрухін С.Ю., Ільяшенко Т.О. Бойові токсичні хімічні речовини. Навчальний посібник. Вид. 2-е, доп. та переробл. – Харків, ФВП НТУ «ХП» – 2007, 512 с.

19. Батлук В.А. Радіаційна екологія. Навчальний посібник. – К. Знання, 2009, 309 с.

20. Чернобаев И.П. Химия окружающей среды. – К.: Высш. шк., 2007. – 191 с.

21. Чернявський І.Ю., Марушенко В.В. Мартинюк І.М. Військова дозиметрія: Підручник. – Харків: НТУ «ХП», 2012. – 560 с.

22. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества.– М.: Воениздат, 2002. – 271 с.

Розробник(и):

викладач кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил  
кандидат технічних наук



Євген СЛЕПУЖНІКОВ