

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

(назва факультету/підрозділу)

КАФЕДРА СПЕЦІАЛЬНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

(назва кафедри)

## **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ»**

(назва навчальної дисципліни)

**циклу професійної (вибіркової) підготовки**

(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 першим (бакалаврським) 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- 2021 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2021 року  
№ 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної  
дисципліни **«Технічні засоби спеціальної обробки»**

(назва навчальної дисципліни)

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Технічні засоби спеціальної обробки» сприяють формуванню у здобувачів вищої освіти уявлень про знезараження різноманітних за властивостями об'єктів радіоактивними та отруйними речовинами, біологічними засобами в умовах руйнувань (аварій) радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів, а також під час застосування сучасної зброї.

Даний курс передбачає теоретичне і практичне оволодіння вмінням застосовувати на практиці проведення дезактивації, дегазації, дезінфекції місцевості та спеціальної обробки населення.

Відмінною особливістю даного курсу є те, що здобувачі вищої освіти повинні набути досвід роботи з технічними засобами спеціальної обробки.

Навчальний курс даної дисципліни містить такі розділи:

1. Зміст спеціальної обробки.
2. Фізико-хімічні основи спеціальної обробки.
3. Способи спеціальної обробки.
4. Розчини та рецептури, які застосовуються для спеціальної обробки.
5. Деконтамінація.
6. Засоби часткової спеціальної обробки особового складу, обладнання та обмундирування.
7. Прилади та комплекти спеціальної обробки техніки.
8. Засоби спеціальної обробки техніки.
9. Засоби спеціальної обробки обмундирування, взуття, спорядження та засобів індивідуального захисту.
10. Сучасні засоби деконтамінаційної обробки підрозділів ДСНС України.

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: формування у здобувачів вищої освіти знань та умінь з питань застосування технічних засобів радіаційного, хімічного та біологічного захисту в умовах руйнувань (аварій) радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів, а також під час застосування сучасної зброї. Формувати навички, які необхідні для вирішення завдань радіаційної, хімічної розвідки і контролю, виявлення та оцінки радіаційного, хімічного стану з використанням штатних та сучасних технічних засобів радіаційної, хімічної розвідки і контролю в умовах надзвичайних ситуацій радіаційного, хімічного характеру, забезпечення виконання дій за призначенням підрозділів ДСНС України.

Основні завдання вивчення дисципліни: застосувати прилади радіаційної, хімічної розвідки та контролю в умовах надзвичайних ситуацій, готувати їх до роботи та перевіряти їх працездатність, здійснювати технічне обслуговування.

#### 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)	вибіркова	вибіркова
<b>Рік підготовки</b>	3	3
<b>Семестр</b>	6	6
<b>Обсяг дисципліни:</b>		
- в кредитах ЄКТС	5	6,5
- кількість модулів	2	2
- загальна кількість годин	150	195
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
- лекції (годин)	34	10
- практичні заняття (годин)	40	4
- семінарські заняття (годин)	-----	-----
- лабораторні заняття (годин)	-----	-----
- курсовий проект (робота) (годин)	-----	-----
- інші види занять (годин)	-----	-----

- самостійна робота (годин)	76	181
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	-----	-----
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік	екзамен

### Передумови для вивчення дисципліни

Вища математика; фізика; загальна та неорганічна хімія; небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження.

ПРО1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.

ПРО2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.

### 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
-----	-----
Дисциплінарні результати навчання	абревіатура
Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.	09
Знати неорганічну, органічну, колоїдну та аналітичну хімію на рівні, необхідному для виконання аналізу небезпек хімічного та радіаційного походження та вибору засобів та способів усунення їх негативного впливу.	14
Обирати та використовувати засоби індивідуального та колективного захисту від впливу негативних факторів радіаційного, хімічного та біологічного походження	15
Знати класифікацію приладів, методів та технічних засобів радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і контролю та використовувати їх за призначенням під час ліквідації аварії з наявністю хімічно небезпечних речовин та матеріалів радіаційного та біологічного походження.	19
Обирати параметри безпечної і ефективної експлуатації аварійно-рятувальної, спеціальної техніки, обладнання та інструменту.	22

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
-----	-----

Очікувані компетентності з дисципліни	аббревіатура
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	02
Здатність виконувати аналіз джерел небезпек хімічного та радіаційного походження, обирати засоби та способи усунення їх негативного впливу.	17
Здатність використовувати засоби індивідуального і колективного захисту при виконанні дій у зоні радіаційного та техногенного зараження місцевості	18
Здатність до дій в особливих умовах, пов'язаних із високим рівнем фізичного навантаження.	24

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Теми навчальної дисципліни:**

## **МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ. ДЕКОНТАМІНАЦІЯ.**

### **Тема 1.1. Зміст спеціальної обробки.**

Основні поняття спеціальної обробки, дегазація, дезактивація, дезінфекція, дезінсекція, дератизація, санітарна обробка. Організація та порядок проведення часткової спеціальної обробки. Організація та порядок проведення повної спеціальної обробки. Порядок і прийоми обробки типових об'єктів та техніки.

### **Тема 1.2. Фізико-хімічні основи спеціальної обробки.**

Характер зараження радіоактивними, небезпечними хімічними речовинами та біологічними засобами і поведінка їх на різних об'єктах. Фізико-хімічні основи дегазації. Фізико-хімічні основи дезактивації. Фізико-хімічні основи дезінфекції.

### **Тема 1.3. Способи спеціальної обробки.**

Способи дегазації, дезактивації, дезінфекції спеціальних засобів та техніки. Способи дегазації, дезактивації, дезінфекції, дезінсекції місцевості, доріг та споруд. Способи дегазації, дезактивації, дезінфекції, дезінсекції обмундирування, взуття, спорядження та засобів індивідуального захисту. Знезараження продовольства та тари.

### **Тема 1.4. Розчини та рецептури, які застосовуються для спеціальної обробки.**

Дегазуючі рецептури та розчини. Дезактивуючі розчини. Дезінфікуючі розчини. Приготування дегазуючих, дезактивуючих дезінфікуючих розчинів в авторозливних станціях.

### **Тема 1.5. Деконтамінація.**

Організація проведення деконтамінації. Первинна деконтамінація. Деконтамінаційне сортування. Планова мобільна первинна масова деконтамінація. Оперативна (екстрена) первинна масова деконтамінація. Організація деконтамінації за допомогою пожежних автомобілів. Деконтамінація рятувальника.

## **МОДУЛЬ 2. ОСНОВНІ АПАРАТИ, АГРЕГАТИ ТА ЗАСОБИ**

## **СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ.**

**Тема 2.1. Засоби часткової спеціальної обробки особового складу, обладнання та обмундирування.**

Індивідуальні протихімічні пакети ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10. Комплект дегазації зброї та обмундирування ИДПС-69. Дегазуючий пакет порошковий ДПП.

**Тема 2.2. Прилади та комплекти спеціальної обробки техніки.**

Індивідуальний комплект для спеціальної обробки автотракторної техніки ИДК-1. Автомобільний комплект для спеціальної обробки техніки ДК-4. Комплект спеціальної обробки техніки та санітарної обробки особового складу ДК-5. Комплект санітарної обробки особового складу КСО.

**Тема 2.3. Засоби спеціальної обробки техніки. Технічне обслуговування спеціального обладнання автомобілів, комплектів і приладів спеціальної обробки, що перебувають в експлуатації.**

Авторозливна станція АРС-14. Авторозливна станція АРС-15. Авіаційний дегазаційно-дезактиваційний комплект АДДК. Цистерна Ц-2. Мотопомпа МП-800 (М-600). Щоденне технічне обслуговування. Контрольний огляд перед виходом з парку. Контрольний огляд у дорозі. Огляд і технічне обслуговування під час роботи.

**Тема 2.4. Засоби спеціальної обробки обмундирування, взуття, спорядження та засобів індивідуального захисту.**

Автодегазаційна станція АГВ-3У. Бучильна установка БУ-4М-66.

**Тема 2.5. Сучасні засоби деконтамінаційної обробки підрозділів ДСНС України.**

Комплект спреїв високого тиску МАВА 200. Деконтамінаційна кабіна МАВА 350. Пристрій для проведення деконтамінації.

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

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти заочна (дистанційна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
<b>6 - й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Зміст спеціальної обробки.	20	2			18	
<b>Тема 1.2.</b> Фізико-хімічні основи спеціальної	20				20	

обробки.						
<b>Тема 1.3.</b> Способи спеціальної обробки.	20				20	
<b>Тема 1.4.</b> Розчини та рецептури, які застосовуються для спеціальної обробки.	20	2			18	
<b>Тема 1.5.</b> Деконтамінація.	20	2	2		16	
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>92</b>	
<b>6 - й семестр</b>						
<b>Модуль 2</b>						
<b>Тема 2.1.</b> Засоби часткової спеціальної обробки особового складу, обладнання та обмундирування.	18				18	
<b>Тема 2.2.</b> Прилади та комплекти спеціальної обробки техніки.	18	2			16	
<b>Тема 2.3.</b> Засоби спеціальної обробки техніки. Технічне обслуговування спеціального обладнання автомобілів, комплектів і приладів спеціальної обробки, що перебувають в екс-	20				20	

платуації.						
<b>Тема 2.4.</b> Засоби спеціальної обробки обмундирування, взуття, спорядження та засобів індивідуального захисту.	18				18	
<b>Тема 2.5.</b> Сучасні засоби деконтамінаційної обробки підрозділів ДСНС України.	21	2	2		17	
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>95</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>89</b>	
<b>Разом</b>	<b>195</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>181</b>	

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

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

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Проведення деконтамінації рятувальника за допомогою пристрою для проведення деконтамінації.	2
2.	Вивчення комплектації та порядок підготовки до роботи деконтамінаційної kabіни MAVA 350.	2
	Разом	4

#### 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: диференційний залік.

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 диференційного заліку (заліку).

**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	3	6
	семінарські заняття		18

	практичні заняття*	1	10	10
	лабораторна робота			
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	10	10
Разом за модуль 1				38
Модуль 2	лекції	2	6	12
	семінарські заняття			
	практичні заняття*	1	10	10
	лабораторна робота			
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	10	10
Разом за модуль 2				32
Разом за поточний контроль				70
<b>II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)</b>				до 10
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен, диференційний залік, курсовий проєкт (робота)*)</b>				30
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 занятті:

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється від 0 до 10 балів):*

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

*6 балів* – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

*3 бали* – 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 (диференційованому заліку):

*Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену (оцінюється від 0 до 30 балів):*

*24-30 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.

*4-8 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.

*0-3 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

(диференційованого заліку):

1. Організація та порядок проведення часткової спеціальної обробки.
2. Організація та порядок проведення повної спеціальної обробки.
3. Фізико-хімічні основи дегазації.
4. Фізико-хімічні основи дезактивації.
5. Фізико-хімічні основи дезінфекції.
6. Способи дегазації та їх характеристика.
7. Способи дезактивації та їх характеристика.
8. Способи дезінфекції та їх характеристика.
9. Способи дезінсекції та їх характеристика.
10. Особливості дегазації, дезактивації, дезінфекції обладнання та техніки в зимових умовах.
11. Заходи безпеки під час дегазації, дезактивації, дезінфекції обладнання та техніки.
12. Дегазуючі рецептури та розчини.
13. Дезактивуючі розчини.
14. Дезінфікуючі розчини.
15. Приготування дегазуючих, дезактивуючих дезінфікуючих розчинів в авторозливних станціях.
16. Способи спеціальної обробки техніки, місцевості, доріг та засобів індивідуального захисту.
17. Розчини та рецептури, які застосовуються для спеціальної обробки
18. Організація проведення деконтамінації.
19. Первинна деконтамінація.
20. Деконтамінаційне сортування.
21. Планова мобільна первинна масова деконтамінація.
22. Оперативна (екстрена) первинна масова деконтамінація.
23. Організація деконтамінації за допомогою пожежних автомобілів.
24. Деконтамінація рятувальника.
25. Індивідуальні протихімічні пакети ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10.
26. Комплект дегазації зброї та обмундирування ИДПС-69.
27. Дегазуючий пакет порошковий ДПП.
28. Побудова та підготовка до роботи індивідуального комплекту для спеціальної обробки автотракторної техніки ИДК-1.
29. Побудова та підготовка до роботи автомобільного комплекту для спеціальної обробки техніки ДК-4.
30. Комплект спеціальної обробки техніки та санітарної обробки особового складу ДК-5.
31. Побудова та підготовка до роботи комплекту санітарної обробки особового складу КСО.
32. Авторозливна станція АРС-14.
33. Авторозливна станція АРС-15.
34. Авіаційний дегазаційно-дезактиваційний комплект АДДК.
35. Цистерна Ц-2.
36. Мотопомпа МП-800 (М-600).

37. Щоденне технічне обслуговування.
38. Контрольний огляд перед виходом з парку.
39. Контрольний огляд у дорозі.
40. Огляд і технічне обслуговування під час роботи.
41. Автодегазаційна станція АГВ-3У.
42. Бучильна установка БУ-4М-66.
43. Побудова та підготовка до роботи комплекту спреїв високого тиску МАВА 200.
44. Побудова та підготовка до роботи деконтамінаційної kabіни МАВА 350.
45. Побудова та підготовка до роботи пристрою для проведення деконтамінації.
46. Деконтамінація за допомогою пожежних автомобілів.

### **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. Є.Д. Слепужніков. Технічні засоби спеціальної обробки. Конспект лекцій / Є.Д. Слепужніков, М.В. Кустов, М.А. Чиркіна – Х.: НУЦЗУ, 2021 – 174 с.
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., Аблієва І.Ю., Слепужніков 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. Слепужніков. Дослідження часу втрати текучості гелеутворюючих систем  $na_2o \cdot 2,5sio_2 + nh_4cl$  та  $na_2o \cdot 2,5sio_2 + (nh_4)_2so_4$ , 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 радіоакційно 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. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества.– М.: Воениздат, 2002. – 271 с.

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

Розробник(и):

Євген Слепужніков, викладач кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук.