

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет оперативно-рятувальних сил

(назва факультету/підрозділу)

Кафедра пожежної та рятувальної підготовки

(назва кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Засоби індивідуального захисту людини

(назва навчальної дисципліни)

професійна обов'язкова

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

за освітньо-професійною програмою «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт»
підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань 26 – «Цивільна безпека»
(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю 263 – «Цивільна безпека»

Рекомендовано кафедрою пожежної та рятувальної підготовки на 2023-2024 навчальний рік.

Протокол від «20» серпня 2023 року № 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Засоби індивідуального захисту людини».

2023 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Засоби індивідуального захисту людини» дозволяють виконувати обов'язки рятувальника під час несення служби, під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації та гасінні пожеж у відповідності до вимог керівних документів, а також з урахуванням гендерного аспекту та питань гендерної рівності.

Даний курс передбачає формування у майбутнього фахівця чітких знань і вмій щодо виконання посадових інструкцій рятувальника в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, з врахуванням:

- вимог нормативно-правових документів щодо організації та діяльності пожежно-рятувальних підрозділів;
- призначення, принципів будови, тактико-технічних характеристик та правил експлуатації пожежно-технічного оснащення та спеціального спорядження;
- правил безпеки праці під час проведення всіх видів робіт.

Відмінною особливістю даного курсу є те, що всі практичні заняття проводяться з використанням матеріально-технічної бази кафедри та НПРЧ НУЦЗ України, що дозволяє максимально приблизити до реальних умов відпрацювання питань, які виносяться на заняття.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Чернуха Антон Андрійович, доцент кафедри пожежної та рятувальної підготовки факультету оперативно-рятувальних сил, к.т.н., доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет №311б. Робочий номер телефону – 0954491282
E-mail	an_cher@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	газодимозахисна служба, засоби індивідуального захисту органів дихання
Професійні здібності	науково-педагогічні
Наукова діяльність за освітнім компонентом	ORCID: http://orcid.org/0000-0002-0365-3205 ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Anton_Chernukha ScopusId: 57215217052

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

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

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни: навчання вмілому використанню засобів

захисту органів дихання під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та проведення аварійно-рятувальних робіт в непридатному для дихання середовищі.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Денна форма навчання
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	обов'язкова професійна
Рік підготовки	3-й
Семестр	5-й
Обсяг кредитів ЄКТС	4
Загальна кількість годин	120 год.
Лекції	6 год.
Практичні, семінарські	54 год.
Лабораторні	0 год.
Самостійна робота	60 год.
Вид підсумкового контролю	екзамен

Передумови для вивчення дисципліни

Раніше мають бути вивчені освітні компоненти: Хімія, Небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження, Теорія горіння та вибуху.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Засоби індивідуального захисту людини», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Передбачати безпечну роботу ланок газодимозахисної служби, експлуатацію комплектів засобів індивідуального захисту рятувальників.	ПРН24.
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Організація безпечної роботи в непридатному для дихання середовищі	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Навички міжособистісної взаємодії.	K07
Навики здійснення безпечної діяльності.	K09
Здатність організувати радіаційний, хімічний та	K23

біологічний захист населення, інженерне забезпечення процесу виконання аварійно-рятувальних робіт.	
Готовність до застосовування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників.	K25
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Робота з засобами захисту органів дихання та зору	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

Тема 1.1. Організація газодимозахисної служби територіальних підрозділів ДСНС України

Тема 1.2. Основні поняття про фізіологію дихання, продукти горіння та їх вплив на організм людини

Тема 1.3. Класифікація засобів захисту органів дихання

Тема 1.4. Апарати на стисненому повітрі

Тема 1.5. Робота в АСП на свіжому повітрі (ходьба та нешвидкий біг по горизонтальній поверхні)

Тема 1.6. Загальні правила роботи в ізолюючих апаратах. Система експлуатації ізолюючих апаратів

Тема 1.7. Оперативна перевірка, перевірка № 1 АСП

Тема 1.8. Подолання смуги психологічної підготовки з імітацією укриття під час обстрілів

Тема 1.9. Розрахунок часу роботи в АСП

Тема 1.10. Обов'язки посадових осіб ГДЗС. Пост безпеки. Організація роботи постового на посту безпеки.

Тема 1.11. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)

Тема 1.12. Регенеративні дихальні апарати. Апарати на хімічно пов'язаному кисню.

Тема 1.13. Розрахунки параметрів роботи в РДА. Правила роботи в РДА

Тема 1.14. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)

Контрольно-модульна робота № 1

МОДУЛЬ № 2. ГРУПОВІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ. ОБСЛУГОВУВАННЯ АПАРАТІВ

Тема 2.1. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)

Тема 2.2. Групові засоби захисту. Переносні та пересувні димососи. Безпека праці при роботі з димососами

Тема 2.3. Робота в АСП в теплодимокамері (розвідка в промисловій зоні)

- Тема 2.4. Автомобілі ГДЗС
Тема 2.5. Порядок роботи із приладами для рятування потерпілих
Тема 2.6. Робота в АСП в теплдимокамері (розвідка в житловій зоні)
Тема 2.7. Бази та пости ГДЗС
Тема 2.8. Компресорне обладнання ГДЗС. Заправка повітряних балонів
Тема 2.9. Централізоване обслуговування ізолюючих апаратів
Тема 2.10. Система підготовки газодимозахисників
Тема 2.11. Правила підготовки методичних розробок „Робота в ізолюючих апаратах”
Тема 2.12. Робота в АСП в теплдимокамері (тренажер «Лабіринт»)
Тема 2.13. Робота в АСП в теплдимокамері (виконання оперативних завдань в житловій зоні під час обстрілів)
Тема 2.14. Робота в АСП в теплдимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)
Контрольно-модульна робота № 2

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

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна контрольна робота	
5-й семестр						
Модуль № 1. Газодимозахисної служби територіальних підрозділів ДСНС України. влаштування ізолюючих апаратів						
Тема 1.1. Організація газодимозахисної служби територіальних підрозділів ДСНС України	6	2	-	-	4	-
Тема 1.2. Основні поняття про фізіологію дихання, продукти горіння та їх вплив на організм людини	4	2	-	-	2	-
Тема 1.3. Класифікація засобів захисту органів дихання	4	2	-	-	2	-

Тема 1.4. Апарати на стисненому повітрі	4	-	2	-	2	-
Тема 1.5. Робота в АСП на свіжому повітрі (ходьба та нешвидкий біг по горизонтальній поверхні)	4	-	2	-	2	-
Тема 1.6. Загальні правила роботи в ізолюючих апаратах. Система експлуатації ізолюючих апаратів	4	-	2	-	2	-
Тема 1.7. Оперативна перевірка, перевірка № 1 АСП	4	-	2	-	2	-
Тема 1.8. Подолання смуги психологічної підготовки з імітацією укриття під час обстрілів	4	-	2	-	2	-
Тема 1.9. Розрахунок часу роботи в АСП	4	-	2	-	2	-
Тема 1.10. Обов'язки посадових осіб ГДЗС. Пост безпеки. Організація роботи постового на посту безпеки	4	-	2	-	2	-
Тема 1.11. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	4	-	2	-	2	-
Тема 1.12. Регенеративні дихальні апарати. Апарати на	4	-	2	-	2	-

хімічно пов'язаному кисню.						
Тема 1.13. Розрахунки параметрів роботи в РДА. Правила роботи в РДА	4	-	2	-	2	-
Тема 1.14. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)	4	-	2	-	2	-
Контрольно-модульна робота № 1	-	-	-	-	-	2
Разом за модулем 1	60	6	22	-	30	2
Модуль № 2. Групові засоби захисту органів дихання. обслуговування апаратів						
Тема 2.1. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	4	-	2	-	4	-
Тема 2.2. Групові засоби захисту. Переносні та пересувні димососи. Безпека праці при роботі з димососами	4	-	2	-	2	-
Тема 2.3. Робота в АСП в теплодимокамері (розвідка в промисловій зоні)	4	-	2	-	2	-
Тема 2.4. Автомобілі ГДЗС	4	-	2	-	2	-
Тема 2.5. Порядок роботи із приладами для рятування потерпілих	4	-	2	-	2	-
Тема 2.6. Робота в АСП в теплодимокамері	4	-	2	-	2	-

(розвідка в житловій зоні)						
Тема 2.7. Бази та пости ГДЗС	4	-	2	-	2	-
Тема 2.8. Компресорне обладнання ГДЗС. Заправка повітряних балонів	4	-	2	-	2	-
Тема 2.9. Централізоване обслуговування ізолюючих апаратів	4	-	2	-	2	-
Тема 2.10. Система підготовки газодимозахисників	4	-	2	-	2	-
Тема 2.11. Правила підготовки методичних розробок „Робота в ізолюючих апаратах”	4	-	2	-	2	-
Тема 2.12. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	4	-	2	-	2	-
Тема 2.13. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в житловій зоні під час обстрілів)	4	-	2	-	2	-
Тема 2.14. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)	4	-	2	-	2	-
Контрольно-модульна робота № 2	-	-	-	-	-	2
Разом за	60	-	28	-	30	2

модулем 2						
Разом	120	6	50		60	4

Теми практичних занять

1.	Тема 1.4. Апарати на стисненому повітрі	2
2.	Тема 1.5. Робота в АСП на свіжому повітрі (ходьба та нешвидкий біг по горизонтальній поверхні)	2
3.	Тема 1.6. Загальні правила роботи в ізолюючих апаратах. Система експлуатації ізолюючих апаратів	2
4.	Тема 1.7. Оперативна перевірка, перевірка № 1 АСП	2
5.	Тема 1.8. Подолання смуги психологічної підготовки з імітацією укриття під час обстрілів	2
6.	Тема 1.9. Розрахунок часу роботи в АСП	2
7.	Тема 1.10. Обов'язки посадових осіб ГДЗС. Пост безпеки. Організація роботи постового на посту безпеки	2
8.	Тема 1.11. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	2
9.	Тема 1.12. Регенеративні дихальні апарати. Апарати на хімічно пов'язаному кисню.	2
10.	Тема 1.13. Розрахунки параметрів роботи в РДА. Правила роботи в РДА	2
11.	Тема 1.14. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)	2
12.	Тема 2.1. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	2
13.	Тема 2.2. Групові засоби захисту. Переносні та пересувні димососи. Безпека праці при роботі з димососами	2
14.	Тема 2.3. Робота в АСП в теплодимокамері (розвідка в промисловій зоні)	2
15.	Тема 2.4. Автомобілі ГДЗС	2
16.	Тема 2.5. Порядок роботи із приладами для рятування потерпілих	2
17.	Тема 2.6. Робота в АСП в теплодимокамері (розвідка в житловій зоні)	2
18.	Тема 2.7. Бази та пости ГДЗС	2
19.	Тема 2.8. Компресорне обладнання ГДЗС. Заправка повітряних балонів	2
20.	Тема 2.9. Централізоване обслуговування ізолюючих апаратів	2
21.	Тема 2.10. Система підготовки газодимозахисників	2
22.	Тема 2.11. Правила підготовки методичних розробок „Робота в ізолюючих апаратах”	2
23.	Тема 2.12. Робота в АСП в теплодимокамері (тренажер «Лабіринт»)	2
24.	Тема 2.13. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в житловій зоні під час обстрілів)	2
25.	Тема 2.14. Робота в АСП в теплодимокамері (виконання оперативних завдань в промисловій зоні)	2

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується **в таких формах:** навчальні заняття за видами, консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- методи навчання за джерелами набуття знань: словесні методи навчання (лекція, пояснення, бесіда, інструктаж); наочні методи навчання (демонстрація, спостереження); практичні методи навчання (практична робота);
- самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: практичне відпрацювання навчальних вправ, опитування за кожною темою, виконання контрольної роботи.

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.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль модуля проводиться у формі фронтального та індивідуального опитувань на кожному практичному занятті. Опитування передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу). Виконання модульної контрольної роботи (тести). Поточний контроль передбачає виконання всіх практичних навчальних вправ.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку.

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

Вид навчальної роботи	Кількість	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Загальна максимальна сума балів
I. Поточний контроль			
Модуль № 1	Лекції*	3	2
	Семінари	0	0
	Практичні заняття*	11	2
	Модульна контрольна робота*	1	7
Разом за модуль № 1			35
Модуль № 2	Лекції*	0	0
	Семінари	0	0
	Практичні заняття*	14	2
	Модульна контрольна робота*	1	7
Разом за модуль № 2			35
Разом за поточний контроль			70
II. Індивідуальна самостійна робота			0
III. Екзамен			30
Разом за всі види навчальної роботи			100

Поточний контроль

Проводиться на кожній лекції та практичному занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) за набутими навичками під час вивчення теоретичного матеріалу та виконання завдань практичних робіт.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на лекції та практичному занятті за 1 та 2 модулі (оцінюється в діапазоні від 0 до 2 балів):

- 2 бали – 10 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,8 балів – 9 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,6 балів – 8 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,3 балів – 7 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,1 балів – 6 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,0 бал – 5 правильних відповідей на тестові питання;
- 0 – 4 та менше правильних відповідей на тестові питання.

Викладачем фіксується кількість правильних відповідей на 10 питань тестового контролю.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення тестового контролю в середовищі Open Test 2 під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого

залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульної контрольної роботи № 1, 2 (оцінюється в діапазоні від 0 до 17 балів):

- 7,0 балів – не менше 18 вірних відповідей на тестові питання;
- 6,2 балів – не менше 16 вірних відповідей на тестові питання;
- 5,5 балів – не менше 13 вірних відповідей на тестові питання;
- 4,5 балів – не менше 11 вірних відповідей на тестові питання;
- 3,8 балів – не менше 10 вірних відповідей на тестові питання;
- 3,4 балів – не менше 7 вірних відповідей на тестові питання;
- 0 балів – менше 7 вірних відповідей на тестові питання.

Перелік питань для виконання модульної контрольної роботи №1

1. Яка основна причина загибелі людей на пожежах
2. Газодимозахисна служба призначена для
3. Основні завдання ГДЗС
4. Газодимозахисна служба створюється
5. До праці в ізолюючих апаратах допускаються особи
6. Первинною тактичною одиницею газодимозахисної служби
7. До складу ланки ГДЗС входить
8. Газодимозахисниками є особи рядового та начальницького складу
9. Персонально за кожним газодимозахисником закріплюються
10. Оснащення ланки ГДЗС
11. Ланка ГДЗС під час роботи складається
12. По чому визначається густина задимлення на пожежах та аваріях
13. Густина задимлення велика якщо:
14. Густина задимлення середня якщо:
15. Густина задимлення слабка якщо:

Перелік питань для виконання модульної контрольної роботи №2

1. З чого складається дихальна система?
2. Основні фази газообміну
3. В чому полягає сутність процесу газообміну?
4. У повітрі, яке видихає людина, по відношенню до повітря, яке вона вдихає, чого більше:
5. У повітрі, яке видихає людина, по відношенню до повітря, яке вона вдихає, чого менше:
6. Яким буде стан організму людини, якщо кількість кисню у повітрі буде близько 10 %? (Вплив кисню на організм чоловіка)
7. Характеристика окису вуглецю
8. Ознаки гіпоксії:
9. Частота дихання визначається
10. Основні керівні документи, які регламентують професійну підготовку газодимозахисників
11. Курсова підготовка газодимозахисників відбувається
12. Після проходження курсової підготовки пожежні допускаються до оперативних дій з правом роботи в ЗІЗОД та

13. Подальша підготовка газодимозахисників відбувається під час
14. Перепідготовка газодимозахисників відбувається
15. Підвищення кваліфікації газодимозахисників проводиться
16. Підвищення кваліфікації газодимозахисників відбувається

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

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

3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Кодекс цивільного захисту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

2. Настанова з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби ЦЗ МНС України. Наказ МНС України № 1342 від 16.12.2011р.

3. Наказ МНС України від 7.05.2007 року № 312 Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України.

4. П.А.Ковальов, В.М.Срілець, О.В.Єлізаров, П.А.Ковальов Основи створення та експлуатації апаратів на стисненому повітрі. – Харків, 2015. – 359 с.

5. ДСТУ EN 137:2017 (EN 137:2006, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання. Апарати дихальні автономні резервуарні зі стисненим повітрям. Вимоги, випробування, маркування. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=137&st=0&b=1>

6. ДСТУ EN 149:2017 (EN 149:2001 + A1:2009, IDT). Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтрувальні півмаски для захисту від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=137&st=0&b=1>

7. ДСТУ EN 403:2017 (EN 403:2004, IDT). Засоби індивідуального захисту органів дихання для самоврятування. Пристрої фільтрувальні з капюшоном для самоврятування під час пожежі. Вимоги, випробування, маркування. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=137&st=0&b=1>

8. ДСТУ EN 1146:2017 (EN 1146:2005, IDT). Засоби індивідуального захисту органів дихання для саморяттування. Автономні резервуарні дихальні апарати зі стисненим повітрям і капюшоном (рятувальні апарати зі стисненим повітрям і капюшоном). Вимоги, випробування, маркування. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=137&st=0&b=1>

9. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтри з дихальними шлангами (позамаскові фільтри): протиаерозольні, протигазові та комбіновані. Вимоги, випробування, маркування. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=137&st=0&b=1>

Інформаційні ресурси

1. ВРУ: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws>.
2. ДСНС: <http://www.dsns.gov.ua/>

Розробники:



АНТОН ЧЕРНУХА



ПАВЛО КОВАЛЬОВ



ПАВЛО БОРОДИЧ