

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
УКРАЇНИ**

(повне найменування вищого навчального закладу)

**ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

(назва факультету/підрозділу)

**Кафедра піротехнічної та спеціальної підготовки**

(назва кафедри)

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Професійна підготовка сапера (розмінування)**

(назва навчальної дисципліни)

**обов'язкова професійна**

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

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

**Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт**

(назва освітньої програми)

підготовки

**бакалавра**

(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань

**26 «Цивільна безпека»**

(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю

**263 «Цивільна безпека»**

(код та найменування спеціальності)

Рекомендовано кафедрою піротехнічної та спеціальної підготовки на 2023- 2024

(назва кафедри)

навчальний рік.

Протокол від « 31 » 08 2023 р. №3

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Професійна підготовка сапера (розмінування)»

(назва навчальної дисципліни)

2023 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Професійна підготовка сапера (розмінування)» сприяють розвитку професійного мислення в здобувачів вищої освіти. Застосовують для правильного і безпечного виконання робіт з розмінування з урахуванням вимог міжнародних стандартів з протимінної діяльності та національних стандартних оперативних процедур щодо проведення обстеження місцевості, маркування мінних полів та зон розмінування, знешкодження та знищення мін та вибухонебезпечних предметів.

Даний курс передбачає теоретичне і практичне оволодіння правилами безпечного проведення робіт з розмінування як самостійно на ділянці розмінування, так і у складі піротехнічного підрозділу.

Набуті знання дозволять правильно аналізувати отриману інформацію щодо мінної небезпеки та виявляти проблемні питання щодо організації робіт з гуманітарного розмінування з урахуванням вимог міжнародних та національних стандартів з протимінної діяльності та порядку їх застосування для очищення території України від вибухонебезпечних предметів; планувати та організовувати виконання завдань з нетехнічного та технічного обстеження місцевості на наявність вибухонебезпечних предметів та маркування підтверджено (імовірно) небезпечних ділянок місцевості; організовувати виконання робіт з гуманітарного розмінування місцевості.

### 1. Інформація про викладачів

Загальна інформація	Матухно Василь Васильович, заступник начальника кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки факультету цивільного захисту, кандидат технічних наук.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська 7, навчальний корпус №2, кабінет № 707.
E-mail	matukhno@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	<ul style="list-style-type: none"><li>- сучасні засоби та методи орієнтування на місцевості;</li><li>- використання супутникових систем в процесі проведення аварійно-рятувальних та пошукових робіт;</li><li>- використання сканування землі при нетехнічному обстеженні.</li></ul>
Професійні здібності	<ul style="list-style-type: none"><li>- навички орієнтування на місцевості та стрільби зі стрілецької зброї.</li></ul>
Наукова діяльність за освітнім компонентом	<ul style="list-style-type: none"><li>- участь у науково-практичних конференціях, які присвячені БСЛА для аварійно-пошукових робіт;</li><li>- науковий керівник конкурсних робіт по</li></ul>

	використанню супутникових систем для ефективної роботи аварійно-рятувальних загонів та піротехнічних підрозділів.
--	---

### **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/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру:

– щочетверга з 15.00 до 17.00 кафедра піротехнічної та спеціальної підготовки – Василь МАТУХНО

В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

**Мета** вивчення дисципліни: формування у майбутніх фахівців здатності виконувати роботи щодо пошуку, виявлення, вилучення вибухонебезпечних предметів в межах визначеної ділянки місцевості; визначати вид, тип і маркування боєприпасів, вибухонебезпечних предметів, їх приналежність, а також тип і спосіб встановлення детонаторів у них; брати участь у підготовці та виконанні робіт щодо завантаження, транспортування, розвантаження, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів; брати участь у підготовці та проведенні спеціальних вибухових робіт; забезпечувати збереження та підтримку у справному стані закріплених техніки, обладнання, спеціального майна та спорядження, засобів індивідуального захисту, зв'язку та переговорних пристроїв та надавати домедичну допомогу потерпілим.

### **Опис навчальної дисципліни**

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
<b>Статус дисципліни</b>	обов'язкова професійна
<b>Рік підготовки</b>	1-й
<b>Семестр</b>	26
<b>Обсяг дисципліни:</b>	
- в кредитах ЄКТС	9,0
- кількість модулів	5
- загальна кількість годин	270
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>	
- лекції (годин)	–
- практичні заняття (годин)	134
- семінарські заняття (годин)	–
- лабораторні заняття (годин)	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–
- інші види занять (годин)	–

- самостійна робота (годин)	136
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	–
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен

### Передумови для вивчення дисципліни

Хімія, Психологічне забезпечення професійної діяльності, Первинна військово-професійна підготовка.

### Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Інженерне забезпечення саперних,  
(назва освітньої програми)

піротехнічних та вибухових робіт», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Дисциплінарні результати навчання	ПРН
Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.	ПРН14
Оцінювати технічні показники та визначати стан спеціальної і аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, спеціального устаткування та обладнання.	ПРН17
Організовувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ПРН25
Уміти застосовувати методики розрахунків під час вирішенні оперативних завдань зі знищення вибухонебезпечних предметів та виконання інженерно-технічних заходів локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій з використанням вибухових робіт.	ПРН28
Уміти організовувати роботи під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних з вилученням, знешкодженням, транспортуванням, збереженням та знищенням вибухових пристроїв (сумішей, речовин), піротехнічних засобів.	ПРН29
Виконувати роботи з гуманітарного та суцільного розмінування об'єктів та місцевості з урахуванням розподілу обов'язків та відповідальності, проводити розвідку, маркування мінних полів та зон розмінування,	ПРН30

знешкоджування та знищення мін та вибухонебезпечних предметів з дотриманням порядку розмінування та послідовності їх знешкодження і знищення.	
Приймати рішення щодо організації оперативних дій під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та забезпечувати його виконання, визначаючи оптимальну розстановку необхідної кількості сил і засобів в умовах конкретної обстановки в зоні надзвичайної ситуації, складати та використовувати оперативні документи щодо діяльності піротехнічного підрозділу.	ПРН31
Здійснювати керівництво особовим складом піротехнічного підрозділу на всіх етапах здійснення аварійно-рятувальних робіт та підричних робіт, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів з використанням спеціальної техніки, обладнання та оснащення.	ПРН32
Організовувати та проводити заняття та навчання з особовим складом піротехнічного підрозділу.	ПРН33

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність до розуміння механізму процесів горіння і вибуху, обставин, дій та процесів, що спричиняють виникнення надзвичайної ситуації.	СК19
Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.	СК26
Здатність вирішувати практичні завдання зі знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів на підставі знань принципу їх класифікації та будови.	СК32
Здатність здійснювати оперативні та інженерно-технічні розрахунки під час організації робіт з використанням явища вибуху.	СК33
Здатність проводити знищення боєприпасів у спосіб, що забезпечує безпеку персоналу, навколишнього природного середовища і населення від шкідливого впливу виробничих процесів.	СК34
Здатність виконувати завдання щодо пошуку, знешкодження, знищення вибухонебезпечних предметів при гуманітарному, суцільному розмінуванні місцевості та діяти відповідно міжнародних стандартів з протимінної діяльності та стандартних операційних процедур з розмінування.	СК35
Здатність проводити спеціальні вибухові роботи при виконанні превентивних та аварійно-рятувальних заходів.	СК36

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Теми навчальної дисципліни:**

#### **Модуль 1. Охорона праці**

**Тема 1.1.** Правові та організаційні основи охорони праці.

**Тема 1.2.** Основи охорони праці в органах і підрозділах аварійно-рятувальних служб.

**Тема 1.3.** Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека і вибухозахист виробництва.

**Тема 1.4.** Основи електробезпеки.

**Тема 1.5.** Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди.

#### **Модуль 2. Медична та психологічна підготовка**

**Тема 2.1.** Поняття про систему надання ЕМД. Законодавча база, що регулює екстрену медичну допомогу в Україні. Поняття про анатомію і фізіологію людини.

**Тема 2.2.** Огляд місця події. Первинний огляд постраждалого. Невідкладні стани.

**Тема 2.3.** Невідкладні дихальні стани. Принципи проведення СЛР у осіб різних вікових груп.

**Тема 2.4.** Принципи зупинки масивної зовнішньої кровотечі. Принципи надання допомоги при внутрішній кровотечі. Надання домедичної допомоги при травмах окремих анатомічних ділянок.

**Тема 2.5.** Надання допомоги внаслідок впливу факторів зовнішнього середовища. Надання допомоги при неускладнених пологах. Поняття про медицину катастроф та високонебезпечні надзвичайні ситуації.

**Тема 2.6.** Морально-психологічні основи професійного статусу сапера (розмінування) в сучасному суспільстві.

**Тема 2.7.** Морально-психологічні основи професійного статусу пожежного-рятувальника в сучасному суспільстві. Професійно-важливі якості рятувальників.

**Тема 2.8.** Психологічні особливості поведінки населення в надзвичайних ситуаціях.

**Тема 2.9.** Основи саморегуляції і психологічної реабілітації.

#### **Модуль 3. Вибухові матеріали, боєприпаси та СВП**

**Тема 3.1.** Вибухові матеріали та правила безпечного поводження.

**Тема 3.2.** Способи ведення вибухових робіт.

**Тема 3.3.** Руйнування елементів конструкцій вибуховим способом.

**Тема 3.4.** Практичні підривні роботи вогневим способом.

**Тема 3.5.** Практичні підривні роботи електричним способом.

**Тема 3.6.** Руйнування дерев'яних елементів конструкцій вибуховим способом.

**Тема 3.7.** Ручні гранати та правила безпечного поводження.

**Тема 3.8.** Інженерні артилерійські, мінометні та реактивні боєприпасами.

**Тема 3.9.** Боєприпаси до засобів ближнього бою.

**Тема 3.10.** Морські боєприпаси.

**Тема 3.11.** Авіаційні боєприпаси.

**Тема 3.12.** Загальні відомості про ракети.

**Тема 3.13.** Саморобні вибухові пристрої та засоби їх підриву.

**Тема 3.14.** Знешкодження та знищення саморобних вибухових пристроїв.

#### **Модуль 4. Засоби пошуку та спеціальна підготовка**

**Тема 4.1.** Металодетектори активного та пасивного пошуку.

**Тема 4.2.** Практична робота з металодетекторами активного типу.

**Тема 4.3.** Практична робота з феромагнетометрами та визначення кута залягання феромагнітного тіла.

**Тема 4.4.** Засоби розмінування та індивідуального бронезахисту.

**Тема 4.5.** Засоби колективного та індивідуального захисту при роботі на висоті.

**Тема 4.6.** Вузли, які використовуються під час проведення робіт на висоті.

**Тема 4.7.** Виконання робіт на висоті.

#### **Модуль 5. Тактика дій піротехнічних підрозділів**

**Тема 5.1.** Нормативно-правові документи які регламентують дії піротехнічних підрозділів. Порядок виконання завдань з розмінування місцевості.

**Тема 5.2.** Бойові отруйні хімічні речовини.

**Тема 5.3.** Засоби хімічної розвідки та індивідуального захисту органів дихання та шкіри.

**Тема 5.4.** Практична робота з приладами радіаційної розвідки та дозиметричного контролю.

**Тема 5.5.** Порядок проведення технічного обстеження територій забруднених вибухонебезпечними предметами.

**Тема 5.6.** Порядком проведення суцільного та гуманітарного розмінування місцевості.

**Тема 5.7.** Порядком обстеження територій в умовах міської забудови.

**Тема 5.8.** Знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів.

**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	практич-	лабора-	самос-

			ні (семі-нарські) заняття	торні заняття (інші види занять)	тійна робота	на контрольна робота
<b>2-й б семестр</b>						
<b>Модуль 1. Охорона праці</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Правові та організаційні основи охорони праці		-	2	-		-
<b>Тема 1.2.</b> Основи охорони праці в органах і підрозділах аварійно-рятувальних служб		-	2	-		-
<b>Тема 1.3.</b> Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека і вибухозахист виробництва		-	2	-		-
<b>Тема 1.4.</b> Основи електробезпеки		-	2	-		-
<b>Тема 1.5.</b> Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди		-	2	-		МКР-1
<b>Разом за модуль 1</b>		-	<b>10</b>	-		<b>МКР-1</b>
<b>Модуль 2. Медична та психологічна підготовка</b>						
<b>Тема 2.1.</b> Поняття про систему надання ЕМД. Законодавча база, що регулює екстрену медичну допомогу в Україні. Поняття про анатомію і фізіологію людини		-	2	-		-
<b>Тема 2.2.</b> Огляд місця події. Первинний огляд постраждалого. Невідкладні стани		-	2	-		-
<b>Тема 2.3.</b> Невідкладні дихальні стани. Принципи проведення СЛР у осіб різних вікових груп		-	4	-		-
<b>Тема 2.4.</b> Принципи зупинки масивної зовнішньої кровотечі. Принципи надання допомоги при внутрішній кровотечі. Надання домедичної допомоги при травмах окремих анатомічних ділянок		-	2	-		-
<b>Тема 2.5.</b> Надання допомоги внаслідок впливу факторів зовнішнього середовища. Надання допомоги при неускладнених пологах. Поняття про медицину катастроф та		-	2	-		-



високонебезпечні надзвичайні ситуації						
<b>Тема 2.6.</b> Морально-психологічні основи професійного статусу сапера (розмінування) в сучасному суспільстві		-	2	-		-
<b>Тема 2.7.</b> Морально-психологічні основи професійного статусу пожежного-рятувальника в сучасному суспільстві. Професійно-важливі якості рятувальників		-	2	-		-
<b>Тема 2.8.</b> Психологічні особливості поведінки населення в надзвичайних ситуаціях		-	2	-		-
<b>Тема 2.9.</b> Основи саморегуляції і психологічної реабілітації		-	2	-		МКР-2
<b>Разом за модуль 2</b>		-	<b>20</b>	-		<b>МКР-2</b>
<b>Модуль 3. Вибухові матеріали, боєприпаси та СВІП</b>						
<b>Тема 3.1.</b> Вибухові матеріали та правила безпечного поведіння		-	4	-		-
<b>Тема 3.2.</b> Способи ведення вибухових робіт		-	4	-		-
<b>Тема 3.3.</b> Руйнування елементів конструкцій вибуховим способом		-	2	-		-
<b>Тема 3.4.</b> Практичні підривні роботи вогневим способом		-	6	-		-
<b>Тема 3.5.</b> Практичні підривні роботи електричним способом		-	4	-		-
<b>Тема 3.6.</b> Руйнування дерев'яних елементів конструкцій вибуховим способом		-	4	-		-
<b>Тема 3.7.</b> Ручні гранати та правила безпечного поведіння		-	2	-		-
<b>Тема 3.8.</b> Інженерні артилерійські, мінометні та реактивні боєприпаси		-	6	-		-
<b>Тема 3.9.</b> Боєприпаси до засобів ближнього бою		-	2	-		-
<b>Тема 3.10.</b> Морські боєприпаси		-	2	-		-
<b>Тема 3.11.</b> Авіаційні боєприпаси		-	2	-		-
<b>Тема 3.12.</b> Загальні відомості		-	2	-		-

про ракети						
<b>Тема 3.13.</b> Саморобні вибухові пристрої та засоби їх підриву		-	6	-		-
<b>Тема 3.14.</b> Знешкодження та знищення саморобних вибухових пристроїв		-	4	-		МКР-3
<b>Разом за модуль 3</b>		-	<b>50</b>	-		<b>МКР-3</b>
<b>Модуль 4. Засоби пошуку та спеціальна підготовка</b>						
<b>Тема 4.1.</b> Металодетектори активного та пасивного пошуку		-	6	-		-
<b>Тема 4.2.</b> Практична робота з металодетекторами активного типу		-	6	-		-
<b>Тема 4.3.</b> Практична робота з феромагнетометрами та визначення кута залягання феромагнітного тіла		-	4	-		-
<b>Тема 4.4.</b> Засоби розмінування та індивідуального бронезахисту		-	4	-		-
<b>Тема 4.5.</b> Засоби колективного та індивідуального захисту при роботі на висоті		-	4	-		-
<b>Тема 4.6.</b> Вузли, які використовуються під час проведення робіт на висоті		-	4	-		-
<b>Тема 4.7.</b> Виконання робіт на висоті		-	6	-		МКР-4
<b>Разом за модуль 4</b>		-	<b>34</b>	-		<b>МКР-4</b>
<b>Модуль 5. Тактика дій піротехнічних підрозділів</b>						
<b>Тема 5.1.</b> Нормативно-правові документи які регламентують дії піротехнічних підрозділів. Порядок виконання завдань з розмінування місцевості		-	2	-		-
<b>Тема 5.2.</b> Бойові отруйні хімічні речовини		-	2	-		-
<b>Тема 5.3.</b> Засоби хімічної розвідки та індивідуального захисту органів дихання та шкіри		-	2	-		-
<b>Тема 5.4.</b> Практична робота з приладами радіаційної розвідки та дозиметричного контролю		-	2	-		-
<b>Тема 5.5.</b> Порядок проведення технічного обстеження територій забруднених		-	4	-		-

вибухонебезпечними предметами						
<b>Тема 5.6.</b> Порядком проведення суцільного та гуманітарного розмінування місцевості		-	4	-		-
<b>Тема 5.7.</b> Порядком обстеження територій в умовах міської забудови		-	2	-		-
<b>Тема 5.8.</b> Знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів		-	2	-		МКР-5
<b>Разом за модуль 5</b>		-	<b>20</b>	-		<b>МКР-5</b>
<b>Екзамен</b>	<b>6</b>	-	-	-		
<b>Всього за дисципліну</b>	<b>270</b>	-	<b>134</b>	-	<b>136</b>	

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1.1.</b> Правові та організаційні основи охорони праці	2
2	<b>Тема 1.2.</b> Основи охорони праці в органах і підрозділах аварійно-рятувальних служб	2
3	<b>Тема 1.3.</b> Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека і вибухозахист виробництва	2
4	<b>Тема 1.4.</b> Основи електробезпеки	2
5	<b>Тема 1.5.</b> Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди	2
6	<b>Тема 2.1.</b> Поняття про систему надання ЕМД. Законодавча база, що регулює екстрену медичну допомогу в Україні. Поняття про анатомію і фізіологію людини	2
7	<b>Тема 2.2.</b> Огляд місця події. Первинний огляд постраждалого. Невідкладні стани	2
8	<b>Тема 2.3.</b> Невідкладні дихальні стани. Принципи проведення СЛР у осіб різних вікових груп	4
9	<b>Тема 2.4.</b> Принципи зупинки масивної зовнішньої кровотечі. Принципи надання допомоги при внутрішній кровотечі. Надання домедичної допомоги при травмах окремих анатомічних ділянок	2
10	<b>Тема 2.5.</b> Надання допомоги внаслідок впливу факторів зовнішнього середовища. Надання допомоги при неускладнених пологах. Поняття про медицину катастроф та високонебезпечні надзвичайні ситуації	2
11	<b>Тема 2.6.</b> Морально-психологічні основи професійного статусу сапера (розмінування) в сучасному суспільстві	2
12	<b>Тема 2.7.</b> Морально-психологічні основи професійного статусу пожежно-рятувальника в сучасному суспільстві. Професійно-важливі якості рятувальників	2
13	<b>Тема 2.8.</b> Психологічні особливості поведінки населення в надзвичайних ситуаціях	2
14	<b>Тема 2.9.</b> Основи саморегуляції і психологічної реабілітації	2

15	<b>Тема 3.1.</b> Вибухові матеріали та правила безпечного поводження	4
16	<b>Тема 3.2.</b> Способи ведення вибухових робіт	4
17	<b>Тема 3.3.</b> Руйнування елементів конструкцій вибуховим способом	2
18	<b>Тема 3.4.</b> Практичні підривні роботи вогневим способом	6
19	<b>Тема 3.5.</b> Практичні підривні роботи електричним способом	4
20	<b>Тема 3.6.</b> Руйнування дерев'яних елементів конструкцій вибуховим способом	4
21	<b>Тема 3.7.</b> Ручні гранати та правила безпечного поводження	2
22	<b>Тема 3.8.</b> Інженерні артилерійські, мінометні та реактивні боєприпаси	6
23	<b>Тема 3.9.</b> Боєприпаси до засобів ближнього бою	2
24	<b>Тема 3.10.</b> Морські боєприпаси	2
25	<b>Тема 3.11.</b> Авіаційні боєприпаси	2
26	<b>Тема 3.12.</b> Загальні відомості про ракети	2
27	<b>Тема 3.13.</b> Саморобні вибухові пристрої та засоби їх підриву	6
28	<b>Тема 3.14.</b> Знешкодження та знищення саморобних вибухових пристроїв	4
29	<b>Тема 4.1.</b> Металодетектори активного та пасивного пошуку	6
30	<b>Тема 4.2.</b> Практична робота з металодетекторами активного типу	6
31	<b>Тема 4.3.</b> Практична робота з феромагнетометрами та визначення кута залягання феромагнітного тіла	4
32	<b>Тема 4.4.</b> Засоби розмінування та індивідуального бронезахисту	4
33	<b>Тема 4.5.</b> Засоби колективного та індивідуального захисту при роботі на висоті	4
34	<b>Тема 4.6.</b> Вузли, які використовуються під час проведення робіт на висоті	4
35	<b>Тема 4.7.</b> Виконання робіт на висоті	6
36	<b>Тема 5.1.</b> Нормативно-правові документи які регламентують дії піротехнічних підрозділів. Порядок виконання завдань з розмінування місцевості	2
37	<b>Тема 5.2.</b> Бойові отруйні хімічні речовини	2
38	<b>Тема 5.3.</b> Засоби хімічної розвідки та індивідуального захисту органів дихання та шкіри	2
39	<b>Тема 5.4.</b> Практична робота з приладами радіаційної розвідки та дозиметричного контролю.	2
40	<b>Тема 5.5.</b> Порядок проведення технічного обстеження територій забруднених вибухонебезпечними предметами	4
41	<b>Тема 5.6.</b> Порядком проведення суцільного та гуманітарного розмінування місцевості	4
42	<b>Тема 5.7.</b> Порядком обстеження територій в умовах міської забудови	2
43	<b>Тема 5.8.</b> Знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів	2
<b>Разом:</b>		<b>178</b>

### **Орієнтовна тематика індивідуальних завдань**

Вивчення дисципліни «Професійна підготовка сапера (розмінування)» не передбачає виконання індивідуальних завдань.

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

## **Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

*Поточний контроль успішності* і якості практичної підготовки здійснюється шляхом проведення коротких дискусій між тренуваннями з використанням технічних засобів для проведення вибухових та піротехнічних робіт, швидкого опитування групи в ході відповіді (тренування) здобувача щодо доцільності його дій, колективного обговорення оптимальних маніпуляцій при виконанні цих робіт для кожної ситуаційної задачі, а також письмових опитувань у складі навчальної групи.

*Модульна контрольна робота* є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення аудиторної письмової роботи під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого залікового модуля. Програма вивчення дисципліни передбачає відпрацювання 6-ти модульних контрольних робіт.

*Індивідуальна самотійна робота* є однією з форм роботи здобувача, яка передбачає створення умов для повної реалізації його творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці.

Після вивчення всієї дисципліни в цілому, зі здобувачами вищої освіти проводиться *підсумковий контроль – екзамен*, що передбачає перевірку теоретичних знань методом усного опитування та відпрацювання прийомів практичних навичок з основних змістових модулів програми.

Оцінювання результатів навчання з дисципліни «Професійна підготовка сапера (розмінування)» здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою.

## **Критерії оцінювання**

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

Поточний контроль проводиться у формі: фронтального та індивідуального опитування, письмового тестового контролю та практичних вправ, протягом поточного контролю здобувачі мають виконати п'ять модульних контрольних робіт.

Підсумкова форма контролю – екзамен.

### **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	–	–	–
	семінарські заняття	–	–	–
	практичні заняття*	5	0,5	2,5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи*	1	8,5	8,5
<b>Разом за модуль 1</b>				<b>11</b>
Модуль 2	лекції	–	–	–
	семінарські заняття	–	–	–
	практичні заняття*	10	0,5	5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи*	1	8,5	8,5
<b>Разом за модуль 2</b>				<b>13,5</b>
Модуль 3	лекції	–	–	–
	семінарські заняття	–	–	–
	практичні заняття*	25	0,5	12,5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи*	1	8,5	8,5
<b>Разом за модуль 3</b>				<b>21</b>
Модуль 4	лекції	–	–	–
	семінарські заняття	–	–	–
	практичні заняття*	17	0,5	8,5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи*	1	8,5	8,5
<b>Разом за модуль 4</b>				<b>17</b>
Модуль 5	лекції	–	–	–
	семінарські заняття	–	–	–
	практичні заняття*	10	0,5	5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи*	1	8,5	8,5
<b>Разом за модуль 5</b>				<b>13,5</b>
Разом за поточний контроль				<b>76</b>
<b>II. Індивідуальні завдання</b>				–
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен)*</b>				<b>24</b>
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				<b>100</b>

\* – обов'язкові види навчального контролю.

Ступінь засвоєння матеріалу, що вивчається здобувачами вищої освіти, оцінюється шляхом проведення контрольних заходів з виставленням підсумкової оцінки та прийняття екзамену. Оцінка за екзамен виставляється за результатами складання усного опитування з урахуванням поточної успішності здобувача вищої освіти.

Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів:

- поточного контролю роботи здобувача впродовж семестру;
- підсумкового контролю успішності.

### **Поточний контроль.**

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) та набутих навичок під час виконання завдань практичних робіт. В ході фронтального опитування здобувачам вищої освіти як правило пропонується по два запитання по вивченому матеріалу, за що він отримує відповідний підсумковий результат.

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 0,5 балів):*

0,5 балів – питання розкриті в повному обсязі, відповідь вірна, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни. Граматично і стилістично роботу оформлено без помилок, при роботі з приладами та оснащенням не допущено критичних помилок;

0 балів – завдання не виконане.

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

*Модульна контрольна робота* є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення аудиторної письмової роботи під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого залікового модуля.

Кожен варіант модульної контрольної роботи складається з трьох завдань: двох питань з теоретичного матеріалу та практичного (проблемного) питання. Відповідь з перших двох завдань – передбачає розуміння сутності та чітке викладення. Розв'язання третього завдання повинно містити: обґрунтування підходів, вибору шляхів для змістовний висновків на поставлене питання.

*Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 8,5 балів):*

8,5 балів – вірні та змістовні відповіді на всі завдання з дотриманням всіх вимог до виконання;

6,0 бали – вірні відповіді, але недостатнє обґрунтування відповіді, допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

4,0 бали – на два завдання є змістовна відповідь, останнє завдання виконано формально;

2,0 бали – виконано одне із завдань;

1 бал – одне питання розкрито частково, допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

0 балів – відповідь відсутня.

### **Підсумковий контроль.**

Підсумковий контроль здійснюється в ході екзамену. Кожен білет складається з трьох завдань: двох питань з теоретичного матеріалу та практичного (проблемного) питання (завдання).

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 24 балів):

24-20 балів – вірні та змістовні відповіді на всі завдання з дотриманням всіх вимог до виконання;

19-13 балів – вірні відповіді, але недостатнє обґрунтування відповіді, допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

12-8 балів – на два завдання є змістова відповідь, останнє завдання виконано формально;

7-1 бали – виконано одне із завдань;

0 балів – відповідь відсутня.

**Перелік контрольних питань для підготовки до екзамену:**

1. Поняття охорони праці. Основні положення закону України «Про охорону праці».

2. Види інструктажів з питань охорони праці, періодичність проведення.

3. Порядок проведення навчання та перевірки знань з охорони праці.

4. Адміністративно-громадський контроль за станом охорони праці.

5. Основні вимоги правил безпеки праці до службових приміщень аварійно-рятувального підрозділу.

6. Правила безпеки праці під час роботи із ручним механізованим і немеханізованим інструментом.

7. Правила безпеки праці під час збору, виїзду, прямування на аварію, стихійне лихо і повернення в частину.

8. Дати визначення терміну «Цивільний захист».

9. Основні вимоги правил пожежної безпеки до службових приміщень, евакуаційних шляхів та виходів, засобів протипожежного захисту.

10. Загальні положення дисциплінарного статуту.

11. Мета здійснення цивільного захисту.

12. Правова основа цивільного захисту.

13. Склад Єдиної системи цивільного захисту.

14. Режими функціонування Єдиної системи цивільного захисту.

15. Основні заходи у сфері цивільного захисту.

16. Навести класифікацію вибухових речовини.

17. Характеристики вибухових речовин.

18. Розкрити характеристики ініціюючих вибухових речовин.

19. Розкрити характеристики бризантних вибухових речовин.

20. Розкрити види вибухових зарядів та сферу їх застосування.

21. Особливості проведення вибухових робіт за допомогою вогневого способу підриву.

22. Типи капсуль-детонатора, їх будова та характеристики.

23. Особливості будови та застосування вогнепровідного шнура.

24. Особливості будови та застосування детонуючого шнура.

25. Розкрити загальні заходи безпеки.



26. Розкрити заходи безпеки при вогневому способі підриву.
27. Типи електродетонаторів, їх будова та характеристики.
28. Принцип дії та технічні характеристики детонаційної машинки типу «Вихор» та «ПМ-2020».
29. Особливості застосування електровибухових мереж.
30. Розкрити заходи безпеки при електричному способі підриву.
31. Розв'язати задачу. Потрібно підірвати контактним зарядом сухий сосновий брус шириною 50 см, товщиною 22 см.
32. Яким чином проводиться підривання елементів конструкцій зі сталі?
33. Розв'язати задачу. Прийняти рішення на перебивання металевого листка завширшки 80 см. і завтовшки 18 мм. Визначити масу заряду ВР.
34. Опишіть яким чином розраховується підривання сталевих балок.
35. Перерахуйте особливості підривання залізобетонних елементів.
36. Розкрити загальні принципи будови артилерійських пострілів, їх призначення та класифікація.
37. Розкрити загальна будова артилерійських снарядів основного, спеціального та допоміжного призначення.
38. Розкрити загальні вимоги до трубок і підривників, їх класифікація.
39. Розкрити характеристику, будову та принцип дії головних підривників ударної.
40. Розкрити характеристику, будову та принцип дії годинникових підривників.
41. Розкрити характеристику, будову і принцип дії п'єзоелектричних підривників.
42. Розкрити характеристику, будову і принцип дії іноземних підривників до артилерійських пострілів та ракет.
43. Розкрити загальні принципи будови, класифікація та вимоги до бойових зарядів.
44. Розкрити класифікацію іноземних металевих зарядів до артилерійських пострілів.
45. Розкрити будову мін основного призначення.
46. Розкрити загальну будову мін спеціального призначення та особливості застосування.
47. Розкрити особливості іноземних мін та їх маркування.
48. Розкрити характеристику, будову та принцип дії головних мінних механічних підривників ударної дії.
49. Розкрити характеристику, будову і принцип дії дистанційної трубки Т-1.
50. Розкрити загальні принципи будови реактивних пострілів.
51. Розкрити характеристику, будову та принцип дії 30мм гранатометних пострілів ВОГ-17, ВОГ-17М, ВОГ-30 та 40-мм гранатометних пострілів ВОГ-25, ВОГ-25П.
52. Розкрити класифікацію іноземних гранатометних пострілі.

53. Розкрити особливості загальної будови ручних протитанкових гранат (РПГ).

54. Розкрити загальну будову протитанкових керованих реактивних снарядів.

55. Розкрити особливості іноземних протитанкових керованих реактивних снарядів.

56. Розкрити загальну будову тактичних ракет, їх класифікацію та заходи безпеки.

57. Розкрити загальну будову авіаційних бомб.

58. Розкрити особливості підричників до авіаційних бомб.

59. Розкрити особливості сучасних іноземних авіаційні бомби.

60. Розкрити особливості загальної будови сучасних ручних гранат.

61. Розкрити класифікацію інженерних боєприпасів.

62. Розкрити основні характеристики мінних полів.

63. Яким документом регламентується проведення оперативного реагування на виявлення ВМП? Розкрийте основні напрямки, які регламентує даний документ.

64. Які існують типи металошукачів за принципом роботи пошукового елементу? Розкрити їх відмінності та особливості.

65. Розкрити порядок проведення завантажувально-розвантажувальних робіт під час проведення розмінування.

66. Описати приклади в яких випадках заборонено використання металошукача.

67. Розкрити функцію скасування шуму в металошукачах, призначення та порядку застосування на різних металошукачах.

68. Розкрити поняття дискримінація в металошукачах, її призначення та застосування.

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

При викладанні навчальної дисципліни на заняттях, викладач вимагає від здобувачів вищої освіти:

- своєчасно (за 5 хв до початку) прибувати на заняття, без запізнь та з неповажної причини пропускати заняття;

- під час заняття не дозволяється користуватися мобільним телефоном, планшетом смарт-годинником чи іншими мобільними пристроями без дозволу науково-педагогічного працівника;

- активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань;

- здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися політики доброчесності під час виконання самостійної;

- здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів;

- до здачі екзамену допускаються здобувачі, які отримали прохідні бали по всім МК.

### **Рекомендовані джерела інформації**

#### **Література:**

##### **Базова:**

1. Конституція України.
2. Кодекс цивільного захисту України.
3. Кодекс законів про працю України.
4. Закон України «Про охорону праці».
5. Закон України «Про дисциплінарний статут служби цивільного захисту».
6. Закон України «Про Статут внутрішньої служби Збройних Сил України».
7. Закон України «Про Стройовий статут Збройних Сил України».
8. Освітньо-професійна програма «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт» підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека», зі спеціальності 263 «Цивільна безпека». Харків, НУЦЗ України. 2023. 47 с.
9. Наказ МНС України від 07.05.2007 р. №312. «Про введення в дію Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України». – К.: 2007. – 198 с.
10. Основи організації піротехнічних робіт: Навчальний посібник/В.В. Барбашин, О.О. Назаров, В.В. Рютін, І.О. Толкунов; за ред. В.П. Садкового. – Х.: НУЦЗУ, 2011. – 333 с.
11. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів: навчальний посібник. Том I. Порядок та правила утилізації вибухонебезпечних предметів / В.В. Барбашин, О.М. Смирнов, І.О. Толкунов. – Х.: НУЦЗУ, ФОП Панов А.М., 2015. – 570 с.
12. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів: навчальний посібник. Том II. Заходи безпеки при поводженні з ракетами та боєприпасами під час проведення робіт з утилізації / В.В. Барбашин, О.М. Смирнов, І.О. Толкунов. – Х.: НУЦЗУ, ФОП Панов А.М., 2018. – 484 с.
13. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів: навчальний посібник. Том III. Організація утилізації та знищення ракет і боєприпасів на арсеналах, базах та складах / В.В. Барбашин, О.М. Смирнов, І.О. Толкунов. – Х.: НУЦЗУ, ФОП Панов А.М., 2018. – 416 с.
14. Матухно В.В., Толкунов І.О., Попов І.І., Іванець Г.В., Бондаренко О.О., Стецюк Є.І. Основи спеціальної та військової підготовки. Підручник. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 275 с.
15. Адаменко М.І., Гелета В.О., Квітковський Ю.В., Росоха В.О., Федюк І.Б. Безпека зберігання вибухових речовин та боєприпасів. Навчальний посібник. – Х.: АПБУ, 2005.

### **Інформаційні ресурси:**

1. <http://zakon.nau.ua/doc/?code=1068-17>
2. <https://www.mineactionstandards.org/standards/international-mine-action-standards-imas/spisok-mspmd/>
3. <http://members.iinet.net.au/~pictim/mines/history/history.htm/>
4. <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/and/mines.htm>
5. <http://tewton.narod.ru/history/istok.min-sneck.html>
6. <http://usinfo.state.gov/topical/lpd/arms/minechron/htm>
7. <http://humanitarian-security.jrs.it/demining/cw07/index.htm>
8. <http://www.rand.org/publications/MR/MR1608/index.htm/>
9. <http://www.eudem.vub.ac.be/publications/files/MPPatentSearch/readme.htm>
10. <http://www.apopo.org/>

### **Розробник:**

Т.в.о. начальника кафедри

піротехнічної та спеціальної підготовки \_\_\_\_\_ Василь МАТУХНО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року