

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Рятувальна підготовка»

обов'язкова професійна

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою  
«Управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури»  
підготовки «бакалавра»  
в галузі знань 12 «Інформаційні технології»  
за спеціальністю 125 «Кібербезпека та захист інформації»

Рекомендовано кафедрою організації та  
технічного забезпечення аварійно-  
рятувальних робіт на 2024-2025  
навчальний рік.

Протокол від 19 серпня 2024 року № 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної  
дисципліни «Рятувальна підготовка»

2024 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Рятувальна підготовка» дозволяють виконувати обов'язки пожежного-рятувальника під час несення служби, під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації 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 вмінь щодо виконання посадових інструкцій пожежного-рятувальника, з врахуванням:

- вимог нормативно-правових документів щодо організації та діяльності пожежно-рятувальних підрозділів;
- призначення, принципів будови, тактико-технічних характеристик та правил експлуатації 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 НІПРЧ НУЦЗ України, що дозволяє максимально приблизити до реальних умов відпрацювання питань, які виносяться на заняття.

### Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Мельниченко Андрій Сергійович, старший викладач кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту, доктор філософії.
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.
E-mail	melnichenko@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на об'єктах зберігання хлору
Професійні здібності	Верхолаз 7-го розряду
Наукова діяльність за освітнім компонентом	<ul style="list-style-type: none"><li>- Мельниченко А.С. «Спосіб гасіння пожежі мобільним роботом» Патент України на корисну модель № 136702 від 27.08.2019. Автори розробки: Андронов В. А.; Рибка Є. О.; Семків О. М.; Карпець К. М.; Мелешенко Р. Г.; Мельниченко А.С.; Бутенко Т. Ю.</li><li>- Мельниченко А.С. «Спосіб тестування систем автоматичного пожежогасіння» Патент України на корисну модель № 137079 від 25.09.2019. Автори розробки: Абрамов Ю. О.; Собина В. О.; Тищенко Є. О.; Данілін О. М.; Мельниченко А.С.</li><li>- Melnychenko A.S. Research of the chlorine sorption processes when its deposition by water aerosol // Kustov, M., Melnychenko, A., Taraduda D., Korogodskaya, A. / Scientific journal «Materials Science Forum». – Switzerland: Trans Tech Publications Ltd, 2021. – Volume 1038. – P. 361-373.</li></ul>

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/time-table/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:

формування у майбутніх фахівців з базовою вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо володіння прийомами та способами роботи з пожежною та аварійно-рятувальною технікою, пожежним та аварійно-рятувальним обладнанням, вивчення методики проведення занять з особовим складом відділень та чергової зміни (караулу), прищеплення навичок проведення занять з рятувальної підготовки, виховання у особового складу високих морально-вольових та психологічних якостей, дисциплінованості та товариської взаємодопомоги, дотримання особовим складом фізичної форми, необхідної для якісного виконання службових завдань, а також забезпечення фізичної готовності особового складу до професійно-службової діяльності, сприяння вирішенню інших оперативно-службових завдань, навчання та виховання до перенесення фізичних навантажень, формування навичок в організації та проведенні всіх форм занять з фізичної підготовки, зміцнення здоров'я та постійне удосконалення рухових навичок у повсякденній діяльності.

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна
<b>Статус дисципліни</b>	<i>обов'язкова професійна</i>
<b>Рік підготовки</b>	1
<b>Семестр</b>	1
<b>Обсяг дисципліни:</b>	
- в кредитах ЄКТС	2,5
- кількість модулів	1
- загальна кількість годин	75
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>	
- лекції (годин)	—
- практичні заняття (годин)	36
- семінарські заняття (годин)	—
- лабораторні заняття (годин)	—
- курсовий проект (робота)	—

(годин)	
- інші види занять (годин)	–
- самостійна робота (годин)	39
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	–
- підсумковий контроль	диференційний залік
<b>Рік підготовки</b>	1
<b>Семестр</b>	2
<b>Обсяг дисципліни:</b>	
- в кредитах ЄКТС	5
- кількість модулів	1
- загальна кількість годин	150
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>	
- лекції (годин)	–
- практичні заняття (годин)	74
- семінарські заняття (годин)	–
- лабораторні заняття (годин)	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–
- інші види занять (годин)	–
- самостійна робота (годин)	76
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	–
- підсумковий контроль	диференційний залік

### **Передумови для вивчення дисципліни**

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

Відповідно до освітньої програми «Управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Програмні результати навчання	ПРН
Згуртовувати підлеглих навколо ідеї державної незалежності та відповідальності за збереження готовності до виконання завдань в умовах воєнного стану. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі чинники в умовах воєнного стану	ПРН 55.

Дисциплінарні результати навчання	ДРН
Вміння згуртувати підлеглих навколо ідеї державної незалежності та відповідальності за збереження готовності до виконання завдань в умовах воєнного стану Здатність визначити фізичні небезпеки, такі як вибухи, радіація, електромагнітне випромінювання та інші фактори, що можуть завдати шкоди людям та інфраструктурі; Знання хімічних та біологічних загроз дозволяє спеціалістам визначити наявність ядовитих речовин, біологічних агентів або інших небезпечних речовин у воді, повітрі чи на землі; Розуміння психофізіологічних аспектів, таких як стрес, травми та психологічні реакції, є важливим для допомоги постраждалим під час воєнного стану.	ДРН 55

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності: спеціальні (фахові) предметні компетентності	СК
Здатність до дій в особливих умовах, пов'язаних із високим рівнем фізичного та психологічного навантаження та в умовах воєнного стану.	СК 13.
Очікувані компетентності з дисципліни	ОКД
В умовах воєнного стану або кризових ситуацій, бути психологічно стійкими, здатними керувати стресом, тривожністю і приймати обдумані рішення навіть у важких ситуаціях.	ОКД 13

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Теми навчальної дисципліни:**

#### **Семестр-1. Модуль-1.**

Тема 1.1. Закріплення рятувальної мотузки за конструкцію. В'язання рятувальної петлі на умовному постраждалому.

Тема 1.2. Змотування рятувальної мотузки в клубок (30м).

Тема 1.3. Підйом по підвішеній штурмовій драбині у вікно 4-го поверху навчальної башти.

Тема 1.4. Перенесення і встановлення висувної драбини у вікно 3-го поверху навчальної башти. Підйом по встановленій висувній драбині у вікно 3-го поверху навчальної башти.

Тема 1.5. Перенесення, встановлення і підйом по висувній драбині у вікно 3-го поверху навчальної башти.

Тема 1.6. Підйом по автодрабині на висоту: 30 м.

#### **Семестр-2. Модуль-2.**

- Тема 2.1. Спеціальне оснащення і страхувальні засоби.  
Тема 2.2. Спеціальні вузли. Опори та кріплення.  
Тема 2.3. Надягання комплекту верхолазного спорядження.  
Тема 2.4. Кріплення несучих та страхувальних канатів. Компенсуючі петлі.  
Тема 2.5. Страховка. Самостраховка. Організація верхньої та нижньої страховки.  
Тема 2.6. Техніка пересування по канатах в опорному та безопорному просторі. Правила спуску та підйому по вертикальним канатам.  
Тема 2.7. Підйом рятувальника на висоту 15 м.  
Тема 2.8. Гальмівні аварійні системи. Спуск умовного постраждалого з висоти 15 м.  
Тема 2.9. Фіксація та спуск умовного постраждалого за допомогою рятувальних нош.  
Тема 2.10. Поліспасти системи. Розрахунок теоретичного виграшу в зусиллі в поліспадах.  
Тема 2.11. Організація та подолання горизонтальної переправи.  
Тема 2.12. Підйом умовного постраждалого із каналізаційного колодязя, водяного колектора і т.п. за допомогою рятувальної триноги.  
Тема 2.13. Техніка спуску умовного постраждалого, який завис на страхувальному канаті. Рятувальник підходить знизу.

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

Назви модулів і тем	Очна форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульний контроль
<b>1 - й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1.1. Закріплення рятувальної мотузки за конструкцію. В'язання рятувальної петлі на умовному постраждалому.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 1.2. Змотування рятувальної мотузки в клубок (30м).	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 1.3. Підйом по підвішеній штурмовій драбині у	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	

вікно 4-го поверху навчальної башти.						
Тема 1.4. Перенесення і встановлення висувної драбини у вікно 3-го поверху навчальної башти. Підйом по встановленій висувній драбині у вікно 3-го поверху навчальної башти.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 1.5. Перенесення, встановлення і підйом по висувній драбині у вікно 3-го поверху навчальної башти.	<b>13</b>		<b>6</b>		<b>7</b>	
Тема 1.6. Підйом по автодрабині на висоту: 30 м.	<b>14</b>		<b>6</b>		<b>8</b>	<b>МК</b>
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>75</b>		<b>36</b>		<b>39</b>	
<b>2 - й семестр</b>						
<b>Модуль 2</b>						
Тема 2.1. Спеціальне оснащення і страхувальні засоби.	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	
Тема 2.2. Спеціальні вузли. Опори та кріплення.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.3. Надягання комплекту верхолазного спорядження.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.4. Кріплення несучих та страхувальних канатів. Компенсуючі петлі.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.5. Страхівка. Самострахівка. Організація верхньої	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	

та нижньої страховки.						
Тема 2.6. Техніка пересування по канатах в опорному та безопорному просторі. Правила спуску та підйому по вертикальним канатам.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.7. Підйом рятувальника на висоту 15 м.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.8. Гальмівні аварійні системи. Спуск умовного постраждалого з висоти 15 м.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.9. Фіксація та спуск умовного постраждалого за допомогою рятувальних нош.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.10. Поліспастні системи. Розрахунок теоретичного виграшу в зусиллі в поліспастах.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.11. Організація та подолання горизонтальної переправи.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.12. Підйом умовного постраждалого із каналізаційного колодязя, водяного колектора і т.п. за допомогою рятувальної триноги.	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
Тема 2.13. Техніка спуску умовного	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	<b>МК</b>



постраждалого, який завис на страхувальному канаті. Рятувальник підходить знизу.						
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>150</b>		<b>74</b>		<b>76</b>	

### **Форми та методи навчання і викладання**

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: виконання практичних вправ, консультації, контрольні заходи.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

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

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

#### **Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: заліки, виконання практичних вправ.

#### **Критерії оцінювання**

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

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

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом фронтального та індивідуального опитування.

Підсумковий контроль за 1 та 2 семестри 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			
	практичні заняття*	18	5	90
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт у вигляді практичної вправи	1	10	10
Разом за модуль 1				100
Разом за поточний контроль				100
<b>II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)</b>				–
<b>III. Підсумковий контроль (диференційний залік (залік))</b>				–
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100
<b>I. Поточний контроль</b>				
Модуль 2	лекції			
	практичні заняття*	37	2	74
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт у вигляді практичної вправи	1	26	26
Разом за модуль 2				100
Разом за поточний контроль				100
<b>II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)</b>				–
<b>III. Підсумковий контроль (диференційний залік (залік))</b>				–
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

### **Поточний контроль.**

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті за 1 модуль (оцінюється в діапазоні від 0 до 5 балів):*

5 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, практичне завдання виконано без помилок та чітко відведений термін, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни.

4 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє.

2-3 бали – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені незначні помилки.

1 бал – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені значні помилки.

0 балів – завдання не виконане.

*Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті за 2 модуль (оцінюється в діапазоні від 0 до 2 балів):*

2 бали – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, практичне завдання виконано без помилок та чітко відведений термін, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни.

1,5 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє.

1 бал – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені незначні помилки.

0,5 бали – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені значні помилки.

0 балів – завдання не виконане.

Модульний контроль.

*Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульної контрольної роботи у вигляді практичної справи за 1 модуль (оцінюється в діапазоні від 0 до 10 балів):*

10 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, практичне завдання виконано без помилок та чітко відведений термін, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни.

7 - 9 балів – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє.

4 - 6 балів – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені незначні помилки.

1 - 3 бали – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені значні помилки.

0 балів – завдання не виконане.

*Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульної контрольної роботи у вигляді практичної справи за 2 модуль (оцінюється в діапазоні від 0 до 26 балів):*

26 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, практичне завдання виконано без помилок та чітко відведений термін, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни.

18-25 балів – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє.

10-17 балів – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені незначні помилки.

1-9 балів – завдання виконане частково, у відповіді або практичному завданні допущені значні помилки.

0 балів – завдання не виконане.

Модульна контрольна робота є складовою контролю роботи здобувачів вищої освіти, яка виконується у вигляді виконання практичної вправи. Для отримання допуску до підсумкового контролю здобувач вищої освіти повинен виконати зазначену викладачем практичну вправу. Здобувачі вищої освіти, практичні вправи яких зараховані, вважаються допущеними до складання заліку з дисципліни. Оцінювання практичних вправ здійснюється у відповідності до визначених критеріїв. У день складання заліку практичні вправи не приймаються.

Викладачем оцінюється понятійний рівень здобувача, логічність та послідовність під час виконання вправи, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне та вміння робити висновки.

Перед початком виконання вправи, кожна особа доповідає вимоги безпеки праці при веденні даного виду оперативної роботи.

Завдання для модульних контрольних робіт видається індивідуально кожному здобувачеві під час останнього аудиторного заняття перед самостійною підготовкою і сесією.

## **9. 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

#### Базова

1. Освітньо-професійна програма «Управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 125 «Кібербезпека та захист інформації».
2. Наказ МНС України від 7.05.2007 року № 312 Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України.  
[https://www.dsns.gov.ua/files/2019/2/14/321/PRAVIL\\_Ohor-Pr\\_MNS.pdf](https://www.dsns.gov.ua/files/2019/2/14/321/PRAVIL_Ohor-Pr_MNS.pdf)
3. Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті (затверджено наказом Держгірпромнагляду від 27.03.2007 № 62, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 04.06.2007 за №573/13840).  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0573-07#Text>
4. Висотно-рятувальна підготовка. Виконання рятувальних робіт на висоті: практич. посіб. / Укладачі: О. А. Бурменко, Р. В. Пономаренко, Р. Г. Мелещенко, Д. Ю. Белюченко – Х.: НУЦЗУ, 2022. – 187 с.  
[http://books.nucz.edu.ua/list.php?IDlist=Q\\_4&PHPSESSID=erlu94ihrrmpqkmh320v18t7b0#up](http://books.nucz.edu.ua/list.php?IDlist=Q_4&PHPSESSID=erlu94ihrrmpqkmh320v18t7b0#up)
5. Висотно-верхолазна підготовка. Техніка рятувальних робіт на висоті: практич. посіб. / Укладачі: О.Є. Безуглов, Р.Г. Мелещенко, С.М. Щербак – Х.: НУЦЗУ, 2012. – 212 с.
6. Пожежно-рятувальна підготовка: підручник / О. Є. Безуглов, О. М. Семків, А. А. Чернуха – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 319 с.  
[http://books.nucz.edu.ua/list.php?IDlist=Q\\_6#up](http://books.nucz.edu.ua/list.php?IDlist=Q_6#up)

#### Допоміжна

1. Наказ ДСНС України від 29.05.2013 року № 358 «Про затвердження Норм табельної належності, витрат і термінів експлуатації пожежно-рятувального, технологічного і гаражного обладнання, інструменту, індивідуального озброєння та спорядження, ремонтно-експлуатаційних матеріалів підрозділів ДСНС України», редакція від 10.06.2021.  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0358388-13#n12>
2. Наказ МВС України від 26.05.2020 № 412 Про затвердження Порядку підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0496-20#Text>
3. Наказ МВС України від 15.06.2017 № 511 "Про затвердження Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту" (Із змінами і доповненнями, внесеними наказами Міністерства внутрішніх справ України від 23 липня 2018 року № 626, від 20 вересня 2021 року № 685, від 9 серпня 2022 року № 486, від 12 червня 2023 року № 480)  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0835-17#Text>

4. Наказ МВС України від 12.06.2023 р. № 480 Про затвердження Змін до Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту (Додаток 4 НОРМАТИВИ виконання навчальних вправ із спеціальної та фізичної підготовки)

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1186-23#Text>

5. Наказ МВС України від 18.07.2023 р. № 586 Про затвердження Інструкції з організації висотної підготовки в Державній службі України з надзвичайних ситуацій

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1521-23#Text>

5. Правила спортивних змагань з пожежно-прикладного спорту затверджені заступником міністра молоді та спорту України. – К., 2021 р. [pps.pdf \(mms.gov.ua\)](#)

Розробник:

старший викладач кафедри

організації та технічного забезпечення

аварійно-рятувальних робіт

доктор філософії



Андрій МЕЛЬНИЧЕНКО