

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового
інституту ім. Ю.М. Потєбні ЗНУ

Наталя МЕТЕЛЕНКО

(підпис)

« 29 » 08 2025 р.

(ім'я, прізвище)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ
НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ**

назва навчальної дисципліни)

підготовки

магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Охорона праці

(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності

(за наявності)

(шифр і назва)

спеціальності J4 Охорона праці

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань

J Транспорт та послуги

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Румянцев В.Р., к. т. н., доц., доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки

Вагін А.В., к. фіз.-мат. н., доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри металургійних
технологій, екології та техногенної безпеки

Протокол № 1 від «27» 08 2025 р.

Завідувач кафедри

Юрій БЕЛОКОНЬ

(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

Владислав РУМЯНЦЕВ

(підпис)

(ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем: к.т.н, доц., Румянцев Владислав Ростиславович, Moodle (форум курсу, приватні повідомлення), ZOOM (ідентифікатор:9260209298 пароль: 1234)

E-mail: ruvlad1164@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення:

Телефон: 067 6144226

Інші засоби зв'язку: Viber , Messenger, Telegram – за вибором викладача

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, XI корпус, ауд.ЛЗ21

Зв'язок з викладачем: к. фіз.-мат. н., Вагін Андрій Вікторович

E-mail: vaginandrij@gmail.com

СЕЗН ЗНУ повідомлення: Google meet: rsx-ozom-iyu

Телефон: +38 (050) 4545907

Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення), а також Viber, Messenger, Telegram – за вибором викладача

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки; заступник головного виконавчого директора ПрАТ «Укрграфіт» з екології та охорони праці

1. Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах» вивчає новітні технології захисту від впливу небезпечних та шкідливих факторів на організм людини, впровадження їх, організацію рятувальних робіт на промислових підприємствах.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах» надання студентам теоретичних і практичних знань для обґрунтування найбільш ефективних управлінських рішень, направлених на організацію і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах та набуття практичних вмінь і навичок забезпечення техногенної безпеки.

Сучасне суспільне виробництво вимагає від фахівця з охорони праці вміння самостійно ставити й вирішувати різні принципово нові питання, особливо при плануванні ліквідації та локалізації аварій природного та техногенного характеру

Як свідчить аналіз надзвичайних ситуацій за останні роки, значна кількість різноманітних надзвичайних ситуацій виникає на об'єктовому рівні. До нього належать і невеликі (малі) підприємства, установи, організації, заклади (далі — підприємства) з чисельністю працівників 50 осіб і менше у сфері виробництва, логістики, торгівлі, освіти та науки, медицини, розважальної індустрії тощо.

Від ефективності розроблення та впровадження в життя заходів із запобігання та ліквідації надзвичайної ситуації в разі її виникнення, організації та проведення рятувальних робіт залежатиме життя та здоров'я персоналу та відвідувачів цих підприємств і розміри заподіяної шкоди.



Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, підготовка персоналу на підприємствах незалежно від форм власності до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за спеціально розробленою схемою заходів захисту населення та територій.

Курс «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах» потребує набутих студентами знань при вивченні дисциплін професійного спрямування освітньо-професійної програми другого магістерського освітнього рівня «Охорона праці», таких як «Безпека газового господарства», «Планування ліквідації аварійних ситуацій», «Управління диференційованими аспіраційними системами», а набуті здобувачами програмні результати навчання та компетентності будуть необхідні при виконанні ними творчих завдань, аналітичних досліджень, при підготовці до державного іспиту, а також у подальшій професійній діяльності.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	2-й	2-й
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість годин	180	
Лекційні заняття	24 год.	4 год.
Семінарські заняття	–	–
Практичні заняття	24 год.	4 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	132 год.	172 год.
Консультації	Щопонеділка о 16:00-17:20: конференція Zoom 9260209298, пароль 1234	
Вид підсумкового семестрового контролю	Залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8465	



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

У процесі вивчення навчальної дисципліни формуються **програмні компетентності**, необхідні для розв'язання практичних задач професійної діяльності, пов'язаної з ліквідацією наслідків техногенних та природних надзвичайних ситуацій, прийманням рішень, в тому числі і нестандартних, по локалізації їх наслідків, обґрунтовуванням необхідності проведення тих чи інших заходів.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК03. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК04. Здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки

Спеціальні компетентності (СК)

СК01 Здатність приймати ефективні рішення, керувати роботою колективу під час професійної діяльності.

СК02 Здатність до превентивного і оперативного (аварійного) планування, управління заходами безпеки професійної діяльності.

СК04 Здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки.

СК08 Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців та нефахівців

Формування цих компетентностей сприяє формуванню у студентів **програмних результатів навчання** (ПРН), визначених Стандартом вищої освіти України для магістрів спеціальності 263 «Цивільна безпека», затвердженого наказом МОН України №1291 від 22.10.2020 р., та узгоджених із матрицями 4-5 опису ОП «Охорона праці».

Після опанування матеріалом навчальної дисципліни здобувачі здатні продемонструвати **результати навчання** (РН), визначені у ОК5 «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах» (табл. 2.1), які з урахуванням співвідношень між РН і ПРН (табл. 2.2) у комплексі формують **програмні результати навчання** (ПРН), визначені ОП (табл. 2.3).

Таблиця 2.1 - Результати та методи навчання, засоби діагностики за навчальною дисципліною ОК5 «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах»

Код*	Опис результату навчання (РН)**	Форми викладання та методи навчання	Форми та методи оцінювання***
1	2	3	4
1.1	Знати головну мету проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах, розуміти, які види робіт відносяться до рятувальних та різницю між невідкладними та рятувальними роботами.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 1, ЗТ)
1.2	Володіти послідовністю проведення невідкладних та рятувальних робіт, способами їх проведення, послідовністю розкриття завалів захисних споруд. Опанувати методику рятування людей та майна.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 1, ЗТ)



Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
1.3	Розробляти план дій при залученні невоєнізованих формувань для локалізації наслідків НС. Опанувати функції командира добровільного аварійно-технічного формування, зокрема, ставити задачі підлеглим та організовувати взаємодію між підрозділами.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, створення проблемних ситуацій), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми), частково-пошукові (самостійна робота, робота з підручником), авторський метод (створення «штучної» конкуренції серед здобувачів для отримання додаткових балів за активність, креативність, оригінальність підходів щодо виконання нестандартних завдань та завдань підвищеної складності).	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 1, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗ 1).
2.1	Знати особливості аварій на потенційно небезпечних об'єктах, зокрема, атомних електростанціях, розуміти послідовність проведення радіоактивної розвідки та дезактивації територій.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 2, ЗТ)
2.2	Класифікувати аварії з викидом сильнодіючих отруйних речовин за масштабом і характером аварії. Опанувати методику локалізації хімічного зараження.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 2, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗ 2)
2.3	Володіти методикою локалізації небезпечних факторів, які виникають при пожежах. Опанувати методику ліквідації пожеж, враховуючі їх вид, масштаб, метеоумови, характер місцевості, наявність сил і засобів пожежогасіння.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, створення проблемних ситуацій), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми), частково-пошукові (самостійна робота, робота з підручником), авторський метод (створення «штучної» конкуренції серед здобувачів для отримання додаткових балів за активність, креативність, оригінальність підходів щодо виконання нестандартних завдань та завдань підвищеної складності).	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 2, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗ 2)



Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
3.1	Вміти виконувати обов'язки командира добровільного аварійно-технічного формування. Застосовувати отримані знання для вирішення задач, поставлених начальником цивільного захисту об'єкту по локалізації аварій.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (ТЗ, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗЗ)
3.2	Вміти готувати добровільне аварійно-технічне формування до виконання задачі по локалізації аварій. Контролювати дії формувань цивільного захисту в осередках ураження.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми)	Бліц-опитування (БО), тестування (ТЗ, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗЗ)

* - перша цифра коду РН відповідає номеру змістового модуля, друга – це порядковий номер РН в межах змістового модуля

** - РН сформульовано на основі таксономії SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes - Структура результатів навчання, які можна спостерігати (як поведінку))

*** - умовні позначення щодо форм і методів оцінювання деталізовано у розділі 5

Таблиця 2.2 - Співвідношення результатів навчання ОК 5 «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах» із програмними результатами навчання ОП «Охорона праці»

Програмні результати навчання згідно ОП (ПРН)	Результати навчання дисципліни (код РН)							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2
ПРН 02. Ефективно управляти складними робочими процесами у сфері цивільної безпеки, у тому числі непередбачуваними та такими, що потребують нових стратегічних підходів; об'єктивно оцінювати результати діяльності персоналу та колективу.		+	+				+	+
ПРН 05. Розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки		+	+			+	+	
ПРН 06. Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики	+	+		+	+	+		
ПРН 11. Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження		+	+					
ПРН 14. Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.				+			+	+
ПРН 16. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси				+	+	+	+	+

Таблиця 2.3 – Програмні результати та методи навчання, засоби діагностики за навчальною дисципліною ОК 5 «Організація і проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах»

Компетентності / результати навчання	Методи навчання*	Форми і методи оцінювання*
ПРН 02. Ефективно управляти складними робочими процесами у сфері цивільної безпеки, у тому числі непередбачуваними та такими, що потребують нових стратегічних підходів; об'єктивно оцінювати результати діяльності персоналу та колективу.	Словесні (лекції, ілюстрація, пояснення, навчальна дискусія зі створенням проблемних ситуацій), наочні (практичні заняття, схеми, моделі, алгоритми), частково-пошукові з елементами дослідження (самостійна робота, робота з підручником, контекстне навчання, публічний виступ), авторський метод (створення «штучної» конкуренції серед здобувачів для отримання додаткових балів за активність, креативність, оригінальність підходів щодо виконання нестандартних завдань та завдань підвищеної складності).	Бліц-опитування (БО), тестування (Т 1, Т 2, Т 3, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗ 1, ПЗ 2)
ПРН 05. Розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки		
ПРН 06. Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики		
ПРН 11. Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження		
ПРН 14. Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.		
ПРН 16. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси		Бліц-опитування (БО), тестування (Т 1, Т 2, Т 3, ЗТ), виконання практичних завдань (ПЗ 3)

* - методи навчання та оцінювання для формування ПРН є узагальненням на основі інформації, поданої відповідно у графах (3) і (4) табл. 2.1

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Мета і зміст рятувальних робіт на промислових об'єктах.

Тема 1. Мета і зміст проведення рятувальних робіт на промислових об'єктах.

Цивільний захист. Організаційні основи проведення рятувальних робіт. Основні завдання невідкладних робіт.

Тема 2. Послідовність проведення невідкладних та рятувальних робіт, способи їх проведення.

Класифікація невідкладних робіт. Етапи проведення рятувальних та невідкладних робіт.

Тема 3. План дій при залученні невоєнізованих формувань для локалізації наслідків НС.

Структура невоєнізованих формувань. Способи ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.



Змістовий модуль 2. Проведення рятувальних робіт в особливих умовах.

Тема 4. Особливості аварій на потенційно небезпечних об'єктах.

Аварії на радіаційно небезпечних об'єктах. Ліквідація наслідків аварії на АЕС і радіоактивно-небезпечних об'єктах.

Тема 5 Ліквідація аварій з викидом сильнодіючих отруйних речовин.

Заходи по обмеженню та припиненню викиду хімічно небезпечних речовин (ХНР). Роботи по недопущенню попадання ХНР у річки, озера, в підземні комунікації, підвали будівель і споруд.

Тема 6. Ліквідація пожеж.

Небезпечні фактори при гасінні пожеж. Стадії гасіння пожеж. Способи локалізації полум'я.

Змістовий модуль 3. Заходи безпеки при проведенні рятувальних та невідкладних робіт.

Тема 7. Обов'язки командира добровільного аварійно-технічного формування.

Готовність добровільного аварійно-технічного формування. Послідовність дій командира добровільного аварійно-технічного формування після отримання задач по локалізації аварії.

Тема 8. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечних об'єктах.

Навчання персоналу діям та способам захисту. Евакуаційні комісії. Заходи радіаційного та хімічного захисту.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття / роботи	Назва теми*	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Мета і зміст рятувальних робіт на промислових об'єктах				
Лекція 1	Мета і завдання дисципліни	2	–	тиждень 1
Лекція 2	Класифікація невідкладних робіт	2	–	тиждень 2
Лекція 3	Етапи проведення рятувальних та невідкладних робіт.	2	–	тиждень 3
Лекція 4	Структура невоєнізованих формувань цивільного захисту. Способи ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	2	1	тиждень 4
Практичне заняття 1	Розрахунок площі хімічного зараження, структури втрат, часу вражаючої дії отруйної речовини, часу підходу зараженого повітря до населеного пункту.	8	2	Тиждень 1-4
Самостійна робота	Тема. Прилади радіаційної, хімічної розвідки і дозиметричного контролю. Виконання, оформлення та здача на перевірку практичного завдання 1 за темами 1-3	34	47	протягом 1-4 навчальних тижнів



1	2	3	4	5
Змістовий модуль 2 Проведення рятувальних робіт в особливих умовах				
Лекція 5	Аварії на радіаційно небезпечних об'єктах. Ліквідація наслідків аварії на АЕС і радіоактивно-небезпечних об'єктах.	2	-	тиждень 5
Лекція 6	Заходи по обмеженню та припиненню викиду хімічно небезпечних речовин	2	–	тиждень 6
Лекція 7	Небезпечні фактори при гасінні пожеж	2	-	тиждень 7
Лекція 8	Стадії гасіння пожеж. Способи локалізації полум'я	2	–1	Тиждень 8
Практичне заняття 2	Визначення часу можливого початку роботи рятувальних змін, кількість змін і допустимий час перебування кожної зміни у місці ураження	8	–1	тиждень 5-8
Самостійна робота	Тема. Дії формування ЦЗ в осередках ураження. Виконання, оформлення та здача на перевірку практичного завдання 2 за темами 4-6.	34	48	протягом 5-8 навчальних тижнів
Змістовий модуль 3. Заходи безпеки при проведенні рятувальних та невідкладних робіт				
Лекція 9	Послідовність дій командира добровільного аварійно-технічного формування після отримання задачі по локалізації аварії	2		тиждень 9
Лекція 10	Послідовність дій командира добровільного аварійно-технічного формування після отримання задачі по локалізації аварії (продовження)	2	–	тиждень 10
Лекція 11	Структура наказу командира зведеної рятувальної команди	2	2	тиждень 11
Лекція 12	Усунення наслідків аварій	2	–	тиждень 12
Практичне заняття 3	Розробити та представити Наказ командира добровільного аварійно-технічного формування на виконання рятувальних та інших невідкладних робіт	8	–1	тиждень 9-12
Самостійна робота	Тема методи виявлення та вимірювання іонізуючих випромінювань Виконання, оформлення та здача на перевірку практичного завдання 3 за темами 7,8	34	47	протягом 9-12 навчальних тижнів
Залік	Підготовка до семестрових контрольних заходів за навчальним матеріалом тем 1-8: проходження комплексного підсумкового тесту, практичних завдань	30	30	за розкладом сесії
Разом		180	180	

* - деталізований перелік теоретичних питань та практичних завдань розміщено на сторінці дисципліни в СЕЗН ЗНУ Moodle

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття / роботи	Вид контроль-ного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та терміни виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль (очна форма навчання)				
На початку аудитор-ного заняття протягом семестру	Бліц-опитування (БО)	<u>Проміжний оглядовий зріз знань</u> за темами минулих лекцій і практичних занять (протягом 5-7 хвилин): самостійне опрацювання теоретичного (рівень «відтворення» та «розуміння») та практичного (рівень «застосування» та «створення») навчального матеріалу; формат - групові та індивідуальні завдання, обговорення та дискусія.	Передбачає надання повних відповідей і доповнень; спонукає здобувачів до систематичної самостійної роботи при підготовці до поточних занять; активізує абстрактне мислення із застосуванням методу аналізу та синтезу; <u>не передбачає бального оцінювання.</u>	-
Змістовий модуль 1				
Практичне заняття (1,2 тиждень)	Виконання практичного, завдання 1 (ПЗ1) (1 частина)	<u>Перевірка рівня практичної складової сформованих РН 1.1-РН 1.3</u> за матеріалом тем 1-3 в межах ПЗ 1 передбачає: (ПЗ1) (1 частина)- оволодіти послідовністю проведення невідкладних та рятувальних робіт, способами їх проведення, послідовністю розкриття завалів захисних споруд. Опанувати методику рятування людей та майна та представити її для обраного об'єкту.	ПЗ1 оцінюється комплексно максимально у 10 балів: – незадовільний рівень – 0 балів (<i>не зараховано</i>); – достатній рівень (60% - 100% від максимального балу) – 6-10 балів (<i>зараховано</i>). При формуванні шкали бальної оцінки стимулюється систематична робота здобувачів протягом семестру.	10
Практичне заняття (3,4 тиждень)	Виконання практичного, завдання 1(ПЗ1) (2 частина)	ПЗ1 (2 частина) – Розрахувати площу хімічного зараження, структуру втрат, часу вражаючої дії отруйної речовини, часу підходу зараженого повітря до населеного пункту для обраного хімічно небезпечного об'єкту. Представити та захистити отримані результати. <i>Перелік практичних завдань розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>		

1	2	3	4	5
Лекція 1-4	Тестування за змістовим модулем 1 (Т 1)	<u>Перевірка рівня теоретичної складової сформованих РН 1.1-1.3</u> за матеріалом тем 1-5. Перелік тестових питань для самопідготовки розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість рівнозначних питань – 10. Застосовується наступна шкала: – незадовільний рівень: 0-5 – 0 балів (не зараховано); – достатній рівень (60% - 100% від максимального балу): а саме: 6 – 6 балів; 7,8 – 7, 8 балів; 9-10 – 9,10 балів. Тест розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.	10
Змістовий модуль 2				
Практичне заняття (5-8 тижень)	Практичне завдання 2	<u>Перевірка рівня практичної складової сформованих РН 2.1-РН 2.3</u> за матеріалом тем 4-6. Повністю виконане ПЗ 2 передбачає: Проаналізувати особливості аварій на потенційно небезпечних об'єктах, зокрема , атомних електростанціях. Оволодіти методикою проведення радіоактивної розвідки та дезактивації територій. Визначити час можливого початку роботи рятувальних змін, кількість змін і допустимий час перебування кожної зміни у місці ураження для обраного потенційно небезпечного об'єкту. Результатом виконання завдання є надання розрахунків з обґрунтуванням зроблених висновків. Перелік завдань, методичні рекомендації та вимоги щодо виконання та оформлення ПЗ 2 розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.	ПЗ 2 оцінюється комплексно максимально у 10 балів: – незадовільний рівень – 0 балів (не зараховано); – достатній рівень (60% - 100% від максимального балу) – 6-10 балів (зараховано). При формуванні шкали бальної оцінки стимулюється систематична робота здобувачів протягом семестру.	10
Лекція 6-10	Тестування за змістовим модулем 2 (Т 2)	<u>Перевірка рівня теоретичної складової сформованих РН 2.1-2.3</u> за матеріалом тем 4-6. Перелік питань для самопідготовки розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість рівнозначних питань – 10. Застосовується наступна шкала: - незадовільний рівень: 0-5 – 0 балів (не зараховано);	10



1	2	3	4	5
			– достатній рівень (60% - 100% від максимального балу): а саме: 6 – 6 балів; 7,8 – 7, 8 балів; 9,10 – 9,10 балів. <i>Тест розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	
Змістовий модуль 3				
Практичне заняття 3 (тиждень 9-12)	Практичне завдання 3 (ПЗ 3)	<u>Перевірка рівня практичної складової сформованих РН 3.1,3.2</u> за матеріалом тем 7,8. Повністю виконане ПЗ 3 передбачає: реалізацію вміння готувати добровільне аварійно-технічне формування до виконання задачі по локалізації аварій. Розробити та представити наказ командира добровільного аварійно-технічного формування на виконання рятувальних та інших невідкладних робіт. <i>Перелік завдань розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	ПЗ 3 оцінюється комплексно максимально у 10 балів: - незадовільний рівень – 0-5 - 0 балів (<i>не зараховано</i>); - достатній рівень (60% - 100% від максимального балу) – 6-10 балів (<i>зараховано</i>). При формуванні шкали бальної оцінки стимулюється систематична робота здобувачів протягом семестру.	10
Лекції 11-14	Тестування за змістовим модулем 3 (ТЗ)	<u>Перевірка рівня теоретичної складової сформованих РН 3.1,3.2</u> за матеріалом тем 7,8. <i>Перелік питань для самопідготовки розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	Тестові питання оцінюються: <i>правильно/неправильно</i>. Кількість рівнозначних питань – 10. Застосовується наступна шкала: – незадовільний рівень: 0-5 – 0 балів (<i>не зараховано</i>); – достатній рівень (60% - 100% від максимального балу): а саме: 6 – 6 балів; 7,8 – 7, 8 балів; 9-10 – 9,10 балів. <i>Тест розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	10
Усього за поточний контроль	6			60



1	2	3	4	5
Семестровий (підсумковий) контроль (очна та заочна форми навчання)				
Залік	Теоретичне завдання: Тестування (ЗТ)	<u>Перевірка рівня теоретичної складової сформованих програмних результатів навчання ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 11, ПРН 14, ПРН 16</u> здійснюється комплексно відповідно до змісту навчальної дисципліни (розділ 3). Теоретичне завдання представлено у форматі комплексного тесту, до якого включено 20 рівнозначних тестових питань з тем усіх змістових модулів. Тестування передбачає відповідь на теоретичні питання (вірною є лише один з альтернативних варіантів відповідей). <i>Перелік тестових питань для самопідготовки розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Застосовується шкала переведення кількості правильних відповідей у бали з діапазону 6-10: – незадовільний рівень: 0-4 – 0 балів (не зараховано); – достатній рівень (60% - 100% від максимального балу): 5-20 – 6, 7, 8, 9, 10 балів (зараховано: 5-8 – 6 балів; 9-12 – 7 балів; 13-15 – 8 балів; 16-18 – 9 балів; 19-20 – 10 балів). <i>Тест розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	10
	Практичне завдання: Індивідуальне практичне завдання (ІПЗ)	<u>Перевірка рівня практичної складової сформованих програмних результатів навчання ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 11, ПРН 14, ПРН 16</u> здійснюється через виконання індивідуального практичного завдання (ІПЗ). ІПЗ сформульовано як комплексний практикум, який містить задачі, об'єднані у тематичні домашні контрольні роботи (ДКР), які здобувачі виконують під час вивчення кожного змістового модуля дисципліни поетапно та послідовно по мірі засвоєння відповідних тем. Здобувачі, виконуючи усі завдання практикуму у комплексі та поєднуючи роботу з підручником із вирішенням практичних кейсів під час самостійної роботи, формують компетентності щодо системного застосування теоретичних знань до практичної роботи з інформацією, а також виявлення закономірностей і тенденцій, притаманних сучасним процесам цивільної безпеки. <i>Перелік завдань розміщено в профілі даної дисципліни у СЕЗН ЗНУ Moodle.</i>	Оцінювання виконаного ІПЗ є комплексним. Підсумкова бальна оцінка складається з двох частин: (1) правильності математичних розрахунків (за потреби), структурованості й повноти одержаних змістовних відповідей; (2) якості відповідей на запитання щодо змісту обчислюваних показників, правил і формул їх розрахунків, логічної та економічної обґрунтованості висновків тощо при захисті ІПЗ. Захист ІПЗ можливий у двох форматах – індивідуально викладачеві (базовий рівень) та прилюдно презентація (високий рівень). Здобувач має право вибрати формат захисту. При виборі здобувачем індивідуального формату захисту, ІПЗ максимально оцінюється у 26 балів, прилюдного захисту – до 30 балів: – незадовільний рівень – 0 балів (не зараховано); – базовий рівень (60% - 85% від максимального балу) – 18-26 балів (зараховано); – високий рівень (86% - 100% від максимального балу) – 27-30 балів (зараховано).	30
Усього за семестровий (підсумковий) контроль				40

**Засоби діагностики рівня досягнення результатів навчання дисципліни та критерії оцінювання контрольних заходів.*

Тестування. Поточне та підсумкове оцінювання теоретичних завдань здійснюється у формі тестування з використанням платформи дистанційного навчання СЕЗН ЗНУ Moodle відповідно до календарного графіку поточних і підсумкового контролів. Проходження тестів відбувається після ідентифікації здобувача через його персональний акаунт на сторінці дисципліни при увімкненому відео-режимі Zoom-конференції за умови дистанційної присутності викладача та передбачає обмежену у часі відповідь на теоретичні питання: для поточних контролів (Тести 1-3) – до 20 хвилин, як правило, або під час лекційного заняття перед завершенням поточного змістового модуля, або під час консультації за встановленим графіком; для комплексного підсумкового тесту – до 40 хвилин під час контактного аудиторного заняття або при увімкненому відео-режимі Zoom-конференції на останньому тижні навчального семестру та/або на консультації за складеним розкладом.

Процедура оцінювання практичних завдань контрольних робіт ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3.

Оцінюванню підлягає виконання здобувачами індивідуального завдання кожної з трьох практичних робіт (ПЗ 1, ПЗ 2 і ПЗ 3) під час аудиторних практичних занять і поза аудиторної самостійної роботи. Кожне завдання виконується послідовно по мірі опанування здобувачем матеріалу тем відповідного змістового модуля, оформлюється у вигляді файлів MS Word, при необхідності з додатком в MS Excel (розрахунки), здається на перевірку через персональний акаунт у профілі цієї дисципліни в СЕЗН ЗНУ Moodle та після позитивного відгуку викладача захищається викладачеві у передбачений спосіб (на практичному занятті та/або консультації). Якщо відгук має критичні зауваження з боку викладача, то робота з відповідними коментарями повертається здобувачеві на доопрацювання. Обов'язковою умовою зарахування практичного завдання є усна перевірочна комунікація «здобувач-викладач». У разі дистанційного навчання, захист *ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3* відбувається з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема при увімкненому відео-режимі Zoom-конференції.

Критерії оцінювання практичних завдань контрольних робіт ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3:

9-10 балів – індивідуальне завдання виконано самостійно та правильно, в повному обсязі із застосуванням раціонального метода розв'язування; роботу здано на перевірку своєчасно, оформлено охайно; відповіді на запитання, зокрема уточнюючі, при захисті роботи повні та аргументовані, наявні змістовні висновки та ілюстративні приклади;

8 балів – індивідуальне завдання виконано самостійно та в основному правильно, роботу здано на перевірку своєчасно, охайно оформлено; відповіді на запитання, зокрема уточнюючі, при захисті роботи повні та аргументовані, наявні змістовні висновки та ілюстративні приклади;

7 балів – індивідуальне завдання виконано самостійно, в повному обсязі, загалом правильно, але містять незначні помилки; роботу здано на перевірку своєчасно, оформлення має несуттєві зауваження; відповіді на запитання при захисті роботи в цілому повні з незначними недоліками;

6 бали – індивідуальне завдання виконано самостійно, в повному обсязі, загалом правильно, але наявні окремі змістовні, логічні та/або арифметичні помилки у

розрахунках; роботу здано на перевірку не своєчасно, але без порушення семестрового графіку освітнього процесу поточного навчального семестру; зміст роботи не структуровано, робота оформлена в межах вимог, але має виражений копіїлятивний характер; відповіді на запитання, зокрема уточнюючі та додаткові, при захисті роботи не повні або відсутні;

0 балів – індивідуальне завдання не виконано або виконано не самостійно з порушенням принципів академічної доброчесності, зокрема виконано інший варіант завдання, та/або не в повному обсязі; наявні численні змістовні, логічні та/або арифметичні та змістовні помилки у розрахунках; роботу здано на перевірку з порушенням семестрового графіку освітнього процесу поточного навчального семестру; оформлення роботи не відповідає вимогам, відсутній додаток з розрахунками в таблицях MS Excel; при захисті роботи студент не володіє навчальним матеріалом та/або відповіді на запитання відсутні.

Додаткові (заохочувальні) бали – до 10 балів.

Бальна система стимулювання поза аудиторної навчально-наукової активності здобувачів – це система додаткових балів, яку введено з метою заохочування здобувачів до планомірної, систематичної роботи з поглибленого опанування теоретичним матеріалом і стимулювання їх до творчого підходу та креативного мислення під час розв'язання практичних завдань, які передбачено цією дисципліною.

Поза аудиторна навчально-наукова активність здобувача є однією із форм самоосвіти (неформальна / інформальна) при формуванні результатів навчання цієї дисципліни (див. табл. 2.1) та має бути підтверджена відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Зміст поза аудиторних навчально-наукових активностей, за які можуть нараховуватися додаткові (заохочувальні) бали, *повинні корелювати з результатами навчання дисципліни* (див. табл. 2.1), зокрема за такі підтверджені види діяльності: участь у студентських олімпіадах; представлення результатів науково-дослідних робіт здобувача на студентських конкурсах, конференціях; наявність власних розробок і підготовленої роботи та презентації в частині науково-дослідних та прикладних досліджень, які проводяться викладачем навчальної дисципліни та відповідають її спрямуванню; участь у програмах здобуття неформальної / інформальної освіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо – за наявності відповідних сертифікатів); інші види та форми активностей у контексті змісту та РН дисципліни.

Якщо результати навчання (знання й уміння), отримані здобувачем під час самоосвіти, відповідають повністю або частково корелюють (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо) із РН дисципліни, які перевіряються поточними контролюями певного змістового модуля (див. графу (4) табл. 2.1), викладач має право оцінити їх при складанні здобувачем з урахуванням цих додаткових балів, але не перевищуючи максимальний бал за цей поточний контроль відповідно до критеріїв оцінювання. Отримані додаткові бали додаються *понад тих балів*, які здобувач може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт і склавши усі поточні контролюї, – ці додаткові бали можуть стати вирішальними для отримання більш високої оцінки за

весь курс! Тому, **НАПОЛЕГЛИВО РЕКОМЕНДУЄМО** здобувачеві скористатися цією нагодою та підвищити свій загальний бал (*максимально до 10 балів*), отриманий після виконання всіх обов'язкових видів контрольних заходів.

Процедура оцінювання індивідуального практичного завдання.

ІПЗ є Практикумом, завдання в якому індивідуалізовані для кожного здобувача у вигляді комплексу задач із кожної теми змістового модуля, які об'єднуються тематично у домашні контрольні роботи (ДКР). Кожний здобувач повинен узгодити номер власного варіанту індивідуального завдання практикуму з викладачем. Після чого вибрати (користуючись таблицею варіантів) свій варіант. ІПЗ виконується здобувачем під час самостійної роботи за консультаційної підтримки викладача. Після розгляду кожної теми теоретичного матеріалу здобувачам пропонується перелік питань до вивченої теми, які надалі увійдуть до теоретичних питань з тестового випробування. Якщо студент без труднощів відповідає на всі теоретичні питання, можна переходити до виконання індивідуального завдання практикуму за цією темою. Інакше необхідне додаткове звернення до підручників, конспекту лекції тощо. Розв'язування задач необхідно супроводжувати посиланням на формули розрахунку відповідних показників. Наприкінці рішення (або де потрібно по тексту) зробити стислі висновки на основі обчислених статистичних показників. За результатами виконання і захисту всіх ДКР здобувач одержує бальну оцінку за Практикум з даного змістового модуля, яка накопичується загальним підсумком. Практикум оформлюються у вигляді файлу MS Word, здається на перевірку через персональний акаунт у профілі цієї дисципліни в СЕЗН ЗНУ Moodle та після позитивного відгуку викладача захищається у передбачений спосіб (на останньому/передостанньому контактному аудиторному занятті та/або на консультації). Якщо відгук має критичні зауваження з боку викладача, то робота з відповідними коментарями повертається здобувачеві на доопрацювання. Захист ІПЗ може проводитися у форматі доповіді з презентацією перед аудиторією.

Бальне оцінювання ІПЗ передбачає два рівня складності - базовий (достатній) і високий (факультативний) рівні, які оцінюються у різні бали. Здобувачеві пропонується на вибір завдання першого або другого рівня складності та після позитивного відгуку або одразу зараховується у його присутності під час аудиторного заняття або на консультації (або в інший час, але обов'язковою є усна перевірочна комунікація «здобувач-викладач») - це *базовий рівень складності (оцінюється у 18-26 балів)*, або студентом додатково готується презентація для прилюдного представлення отриманих результатів вирішення ситуаційних завдань Практикуму під час аудиторного заняття (до 10-15 хвилин), за що нараховуються додаткові бали (*від 1 до 4 балів*), - це *високий рівень складності* (складається із балами для базового рівня – разом до 30 балів). У разі дистанційного навчання, захист ІПЗ відбувається з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема при увімкненому відео-режимі Zoom-конференції.



Критерії оцінювання індивідуального практичного завдання.

Базовий рівень складності:

Бальне оцінювання звіту з ІІЗ та відповідей здобувача щодо розв'язку комплексу задач Практикуму враховує диференційований рівень розуміння (РР) ним опанованого навчального матеріалу на основі таксономії SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes - Структура результатів навчання, які можна спостерігати (як поведінку)), що дозволяє релевантно оцінити рівень сформованості практичної складової програмних результатів навчання (рекомендація МОНУ, лист №1/9-344 від 24.06.2020, <https://surl.li/uldlbv>):

– РР 1: «не знати / не розуміти / частково впоратися із завданням» - 0 балів (не зараховано);

– РР 2: «назвати / розпізнати / виконати дії» та РР 3: «виконати послідовність дій / описувати» - 18-20 балів (зараховано);

– РР 4: «порівняти / показати зв'язки / обґрунтувати / аналізувати» - 21-23 бали (зараховано);

– РР 5: «теоретизувати / генерувати гіпотези / абстрагувати / створювати / формулювати» - 24-26 балів (зараховано).

24-26 балів – ІІЗ виконано самостійно; завдання усіх ДКР Практикуму виконано в повному обсязі із застосуванням раціонального метода розв'язування; розрахунки коректні, здобувач демонструє всебічне системне і глибоке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою дисципліни, вміння використовувати їх для вирішення як типових, так і нетипових практичних ситуацій; змістовні висновки релевантні результатам розрахунків, повні та якісні; звіт з ІІЗ здано на перевірку своєчасно, має логічну структуру, оформлений охайно;

21-23 бали – ІІЗ виконано самостійно; здобувач володіє знанням матеріалу у межах лекційного курсу, наявні незначні помилки у розрахунках; здобувач демонструє вміння застосовувати необхідні методи, методики та інструменти, передбачені програмою при вирішенні типових ситуацій, припускаючи окремих незначних помилок; змістовні висновки релевантні результатам розрахунків, але не повні або сформульовані не завжди коректно; звіт з ІІЗ здано на перевірку своєчасно, має переважно логічну структуру, оформлення має несуттєві зауваження;

18-20 балів – ІІЗ виконано самостійно; завдання Практикуму виконано формально, наявні поодинокі суттєві, але не критичні помилки; розрахунки не структуровані з окремими алгоритмічними помилками та проведені без дотримання визначеної методики; сформульовані висновки змістовні, але неповні та/або некоректні, або не завжди корелюють з математичним розв'язком задач; звіт з ІІЗ здано на перевірку не своєчасно, але без порушення семестрового графіку освітнього процесу поточного навчального семестру, оформлений в межах вимог, але має виражений компілятивний характер;

0 балів – ІІЗ не виконано або виконано не самостійно з порушенням принципів академічної доброчесності, зокрема виконано інший варіант Практикуму, та/або не в повному обсязі; у розрахунках арифметичні та алгоритмічні помилки або відсутні

файл-додаток з розрахунками; здобувач не володіє понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою дисципліни, про що свідчать принципові помилки під час їх використання; звіт з ПЗ здано на перевірку з порушенням семестрового графіку освітнього процесу поточного навчального семестру; мають місце суттєві вади в оформленні звіту, відсутня логічна послідовність висвітлення результатів ДКР у межах Практикуму, змістовні висновки поверхневі або відсутні.

Підвищений рівень складності – додаткові бали за прилюдний захист звіту з ПЗ:

3-4 бали – захист супроводжується слайдами-презентацією, презентацію структуровано за етапами вирішення завдань Практикуму; доповідь логічна і змістовна, синхронізована з демонстрацією слайдів презентації, проголошена вільно; продемонстровано володіння основним і додатковим матеріалом дисципліни; відповіді на запитання, зокрема уточнюючі, повні, правильні й аргументовані, зокрема здобувач наводить ілюстративні приклади у контексті вирішення проблематики;

1-2 бали – захист супроводжується слайдами-презентацією, презентацію структуровано, але добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми, скріншоти розрахунків тощо) не завжди обґрунтований та/або контекстний; доповідь логічна та змістовна, проголошена переважно вільно; відповіді на запитання, зокрема уточнюючі, в цілому правильні й аргументовані, але не виходять за межі основного матеріалу дисципліни.

Організація оцінювання результатів навчання для здобувачів заочної форми навчання

Освітній процес за заочною формою здобуття освіти в ЗНУ здійснюється поетапно протягом поточного навчального семестру та передбачає поєднання аудиторної роботи (під час настановної сесії) з елементами технологій дистанційного навчання (під час самонавчання - самостійної роботи із систематичного опрацювання теоретичних питань та виконання завдань з практичної підготовки з використанням навчально-методичного контенту, розміщеного на інформаційній платформі Moodle в СЕЗН ЗНУ), базується на нових дидактичних можливостях інформаційних технологій і сучасних навчальних засобів (засоби Zoom-конференцій тощо).

На першому етапі під час аудиторних занять відбувається отримання студентом бази знань і методики для самостійного засвоєння навчальної інформації та формування умінь (настановна сесія згідно з графіком освітнього процесу ЗНУ на поточний навчальний рік).

На другому етапі студент самостійно засвоює навчальний матеріал, виконує заплановані індивідуальні завдання, користується консультаційною підтримкою з боку викладача навчальної дисципліни, зокрема з використанням визначених способів зв'язку, періодично звітує про їх виконання у форматі встановлених *поточних контролів* через персональний акаунт у профілі цієї дисципліни в СЕЗН ЗНУ Moodle та після позитивного відгуку викладача захищає у передбачений спосіб (на контактному аудиторному занятті та/або на консультації). Якщо відгук має критичні зауваження з боку викладача, то робота з відповідними коментарями повертається

здобувачеві на доопрацювання.

Поточний контроль:

– рівень теоретичної складової сформованих у здобувача результатів навчання перевіряється з використанням технологій дистанційного навчання у форматі *тестування* через персональний акаунт у профілі цієї дисципліни в СЕЗН ЗНУ Moodle та передбачає проходження здобувачем в *асинхронному режимі* тестів Т 1, Т 2, Т 3, кожен з яких оцінюється в діапазоні 0-10 балів за описаною вище в таблиці шкалою; разом зараховується здобувачеві від 18 до 30 балів з урахуванням його результату тестування;

– рівень теоретико-практичної складової сформованих у здобувача результатів навчання перевіряється у форматі захисту *домашньої контрольної роботи*, що містить виконані практичні завдання ПЗ 1, ПЗ 2 і ПЗ 3, кожне з яких оцінюється в діапазоні 0-10 балів за описаною вище шкалою; разом за домашню контрольну роботу зараховується здобувачеві від 18 до 30 балів з урахуванням описаних вище критеріїв оцінювання. Домашня контрольна робота вважається зарахованою здобувачеві, якщо йому зараховано не менше двох із трьох *практичних завдань*, бали за які підсумовуються і він отримує за них не менше 18 балів, інакше – робота не зараховується та з відповідними коментарями повертається здобувачеві на доопрацювання, а її бальна оцінка дорівнює 0 (нуль) балів.

На третьому етапі здійснюється *підсумковий семестровий контроль* у формі *екзамену*. Вимоги до проведення екзамену та критерії оцінювання екзаменаційних завдань для здобувачів денної та заочної форм навчання аналогічні.

Підсумковий контроль (для здобувачів очної та заочної форм навчання).

Семестровий контроль проводиться у формі заліку, що передбачає оцінювання виконаних завдань усіх контрольних заходів впродовж семестру. Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає 60% від максимальних балів, визначених для цього контрольного заходу, а негативний результат оцінюється в 0 балів. *Загальна семестрова бальна оцінка за дисципліну* складається як сума бальних оцінок за всі поточні контролю з усіх змістових модулів (з урахуванням додаткових балів за навчально-наукову активність), комплексний підсумковий тест та індивідуальне практичне завдання і не може перевищувати **100 балів**.

Залік отримують ті здобувачі, яким на встановлену дату проведення семестрового контролю з даної дисципліни зараховано всі поточні контрольні заходи з усіх змістових модулів, а також які отримали позитивні результати з комплексного підсумкового тесту та захистили на позитивну оцінку індивідуальне практичне завдання. *Інакше*, здобувач ліквідує існуючу поточну заборгованість на консультаціях, добирає за це відповідні бали з урахуванням встановлених критеріїв оцінювання, після чого йому виставляється залік та фіксується *загальна семестрова бальна оцінка* з цієї дисципліни за описаними вище правилами.

Бальна оцінка переводиться у **національну** шкалу та шкалу **ECTS**.

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою
A	90 – 100 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	
C	75 – 84 (добре)	
D	70 – 74 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)	

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Організація аварійно-рятувальних робіт : курс лекцій / В. Г. Аветисян, І. М. Грицина, К. М. Остапов, С. М. Шевченко, Є. М. Криворучко ; Нац. ун-т цивільного захисту України. Харків : НУЦЗУ, 2024. 205 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/2024/OARR_2024.pdf.

2. Організація аварійно-рятувальних робіт : навчальний посібник / Р.Т. Ратушний, В.Б. Лоїк, О.Д. Синельников, В.М. Ковальчук. Львів : Видавництво ЛДУ БЖД, 2020. 394 с. <https://salo.li/78ac592>

3. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану : навчальний посібник / Мирослав Коваль, Дмитро Чалий, Віктор Ковальчук, Василь Лоїк, Олександр Синельников, Іван Паснак, Артур Ренкас, Андрій Домінік, Володимир Товарянський, Юрій Ключка, Василь Матухно, Дмитро Поліщук, Сергій Гассієв, Андрій Лісняк, Євген Слепужников, Євген Криворучко, Віктор Покалюк, Микола Григор'ян, Тетяна Костенко, Дмитро Журбинський, Анатолій Фомін, Олександр Жихарєв, Світлана Голікова, Вікторія Коленко, Наталія Оніщенко. Львів : ЛДУБЖД, 2023. 308 с. <https://lnk.ua/J4PRJz7Vz>

Додаткова:

1. Посібник з реалізації заходів евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей в умовах загрози та виникнення надзвичайних ситуацій і збройних конфліктів: практичний посібник / М.В. Андрієнко, А.І. Фомін, О.М. Слуцька, А.А. Слюсар, Л.В. Калиненко, Ю. М. Чайковський. Київ: ІДУ НД ЦЗ, 2022. 250с. URL: https://rada.info/upload/users_files/42036652/docs/c97916a7d8151aa1f6f1ac7e0af35503.pdf.

2. Небезпека та особливості гасіння транспортних засобів на альтернативних



джерелах енергії : навчальний посібник / О.В. Лазаренко, В.-П.О. Пархоменко. Львів : Видавництво ЛДУ БЖД. 2021. 143 с.

3. Луц В. І. Основи підготовки пожежного-рятувальника : навчальний посібник / В.І. Луц, Д.О. Чалий, Я.Б. Великий. Львів : ПП «Видавництво «БОНА», 2023. 456 с.

4. Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування: серія практичних порадишків / О.Я. Лещенко, С.А. Кудін, В.М. Михайлов, М.В. Андрієнко, В.Ф. Коробкін, Н.М. Романюк, Л.В. Калиненко, А.С. Борисова; за заг. ред. П.Б. Волянського, С.А. Парталяна. К. : ІДУ НД ЦЗ, 2021. Серія 7. 39 с. <https://salo.li/a0D3E67>

5. Чалий Д.О., Тарнавський А.Б., Сукач Р.Ю., Веселівський Р.Б. Техногенна безпека АЕС : навч. посібн. Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. Львів : Каменяр, 2020. 340 с. <https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/ed/catalog/view/118/82/362-1>

6. Наказ ДСНС України від 28.01.2020 р. № 80. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо порядку дій аварійно-рятувальних формувань ДСНС під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (небезпечних подій), пов'язаних із дорожньо-транспортними пригодами. Київ : ДСНС України, 2020. 25с. URL: https://dsns.gov.ua/upload/1/2/3/4/5/6/7/Nakaz_80_2020.pdf.

7. Наказ ДСНС України від 02.04.2024 р. № 375. Про особливості реагування на надзвичайні ситуації під час збройної агресії. Київ : ДСНС України, 2024. 30 с.

8. Tarasov V. Search for the ways to improve the operational reliability of the rolling mills / V. Tarasov, V. Rumyantsev, Yu. Mosejko, A. Potapenkov // Tekhnolohichniy audyt i rezervy vyrobnytstva. 2018. № 6(1). С.4–8. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.123456.

Інформаційні джерела:

1. Методичні рекомендації "Організація управління в надзвичайних ситуаціях" : затверджено наказом МНС України № 685 від 05.10.2007 р. Київ : МНС України, 2007. 28 с. URL: http://cz.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-orhanizatsii-ta-tekhnichnoho-zabezpechennia-avariino-riatuvalnykh-robit/1737/Metodrekomendacii_OUNS-2007.pdf.

2. Настанова з експлуатаційної безпеки на об'єктах та транспорті, де стався викид небезпечної хімічної речовини : затверджено наказом ДСНС України від 27.06.2013 № 432. Київ : ДСНС України, 2013. 20 с. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/6/8/5/1/2013-7-3-432-dod.pdf>.

3. Наказ МВС України від 29.11. 2019 № 1000 Про затвердження «Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0440-20#Text>.

4. Наказ МНС України від 11.08.2010 № 649 Про затвердження «Методичних рекомендацій щодо організації роботи розрахунково-аналітичної групи». <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0649666-10#Text>.

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків

У режимі очного навчання заняття відбуваються в аудиторії згідно розкладу занять, у режимі дистанційного навчання - у форматі онлайн-конференції з використанням платформи Zoom - посилання на Zoom-конференцію видається на початку семестру. Відвідування лекційних занять є вільним, бали за присутність на лекції не додаються, і штрафні бали за пропуски занять не передбачено. Разом з тим, інтерактивний характер викладання дисципліни передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Здобувачі, які були відсутні на практичних заняттях згідно встановленому графіку (за розкладом), обов'язково виконують ці практичні завдання, які розміщені на платформі СЕЗН ЗНУ Moodle.

Політика академічної доброчесності

Кожний здобувач зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. До здобувачів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки, можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. Кодекс академічної доброчесності ЗНУ). Під час виконання семестрових підсумкових контрольних заходів здобувач може користуватися лише переліком матеріалів, дозволених викладачем, що веде заняття з навчальної дисципліни. Використання інших матеріалів та інформаційних засобів (сторонні друковані матеріали, інтернет, мобільний телефон, планшет, смарт-годинник, додаткові вкладки браузера на комп'ютері (у разі комп'ютерного тестування) тощо) є порушенням Кодексу академічної доброчесності ЗНУ й дає підстави відсторонити цього здобувача від виконання підсумкового контролю та оцінити результати складання семестрового підсумкового контролю в нуль балів.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них та із метою пошуку навчальної або довідкової інформації, якщо це передбачено тематикою завдання (за погодженням з викладачем).

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі здобувачами є платформа СЕЗН ЗНУ Moodle. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на «штатні» запити здобувачів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною. Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, відправте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу ruvlad1164@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи; електронна пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем.



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою:
https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html.

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ <https://lnk.ua/gk4x2wkVy>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Здобувачі та викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА

Порядок перезарахування та визнання результатів навчання з навчальної дисципліни або її окремого компонента (змстовий модуль, поточний контроль тощо) можливо за умов підтвердження участі здобувача в неформальній/інформальній освіті (онлайн курси навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги, майстер-класи, наукові публікації, науково-дослідна робота, робота у студентських наукових гуртках, участь у кейс-чемпіонатах, індивідуальні завдання, що поглиблюють навчальний матеріал навчальної дисципліни, тощо) сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, та регулюється Положенням ЗНУ про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакція): <https://surl.li/rdoigf>

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається [Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ](https://lnk.ua/9MVwgEpVz): <https://lnk.ua/9MVwgEpVz>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://lnk.ua/EYN6GpVZ>.

Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/QRVdWGwe3>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/3R4avGqeJ>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: y_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://lnk.ua/5pVJr17VP>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛОТЕКА: <https://library.znu.edu.ua/>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua/>.

Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <https://sites.znu.edu.ua/child-advance/>.