

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
Навчально-науковий інститут механічної інженерії, транспорту
та природничих наук
Кафедра цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
та методичної роботи



Віктор КОСТІН
“ ” 07 2023 року

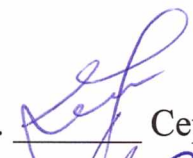
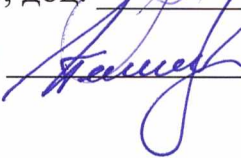
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ООК-8 УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ЦИВІЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ

освітній ступінь «Магістр»
спеціальність 263 – «Цивільна безпека»

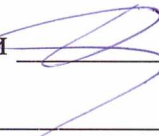
освітньо-професійна програма «Цивільна, промислова безпека та охорона праці»

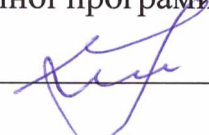
Робоча програма навчальної дисципліни «Управління ризиками в цивільній безпеці» розроблена на основі освітньо-професійної програми «Цивільна, промислова безпека та охорона праці», підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили: зав. каф. ЦБГЗ, проф.  Сергій СУКАЧ
доц. каф. ЦБГЗ, доц.  Ольга ЧЕНЧЕВА
ас. каф. ЦБГЗ  Іван ПЕТРЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Цивільна, промислова безпека та охорона праці», спеціальності 263 «Цивільна безпека» – кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою,

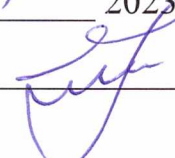
протокол № 16 від «07» 07 2023 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Дмитро РСЗНІК

Завідувач кафедри  Сергій СУКАЧ

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні методичної комісії КрНУ зі спеціальності 263 – «Цивільна безпека»,

протокол № 16 від «07» 07 2023 р.

Голова методичної комісії  Сергій СУКАЧ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів* – 6	Галузь знань <u>26 Цивільна безпека</u> (шифр і назва)	Обов’язкова	
Модулів – <u>1</u> (кількість семестрів)	Спеціальність <u>263 – «Цивільна безпека»</u> (шифр і назва)		
Змістових модулів – 3	Освітньо-професійна програма « <u>Цивільна, промислова безпека та охорона праці</u> »	Рік підготовки: (курс)	
Індивідуальне науково- дослідне завдання <u>РГР</u> (КР, КП, РР, РГР, к/р)		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 180		Семестр	
		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 6.	Освітній ступень: магістр	Лекції	
		30 год.	14 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	4 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		120 год.	162 год.
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 0,5

для заочної форми навчання – 0,1

* 1 кредит = 30 год.

Кількість кредитів = $\frac{\text{загальна кількість годин}}{30}$

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Управління ризиками в цивільній безпеці» є вивчення теоретичних основ управління ризиками, основних принципів і методів оцінки ризиків, освоєння практичних навичок оцінки ризиків та прийняття рішень в умовах ризику і невизначеності.

Завдання дисципліни:

- оволодіння професійною термінологією в сфері охорони здоров'я і безпеки праці;
- створення системи управління охороною праці на конкретному виробництві;
- провести класифікацію ризиків і розглянути чинники, що впливають на ризик;
- ознайомитися з основними положеннями сучасної теорії ризиків;
- освоїти методи кількісної та якісної оцінки ризиків;
- вивчити існуючі методи управління ризиками.

Система знань і умінь після вивчення навчальної дисципліни:

знати:

- систему управління охороною праці;
- класифікацію ризиків;
- основні підходи до управління ризиком в сучасних умовах;
- основні принципи оцінки ризиків;
- методи управління ризиками;
- методи оцінки потенційного ризику техногенних небезпек.

вміти:

- організовувати діяльність виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- проводити кількісну оцінку ризиків;
- розраховувати ймовірні показники ризику;
- приймати рішення в умовах впливу виробничих небезпек на працівників;
- розробляти рекомендації щодо зниження ризику.

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів, потрібні для подальшої професійної діяльності:

Загальні компетентності:

K03. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

K04. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

K05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

K06. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності:

K09. Здатність до превентивного і оперативного (аварійного) планування, управління заходами безпеки професійної діяльності.

K10. Здатність до проведення техніко-економічного аналізу, оцінювання ризиків, комплексного обґрунтування проектів, планів, рішень, їх реалізації у

сфері цивільної безпеки.

Програмні результати навчання:

РН02. 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.

РН03. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем у сфері цивільної безпеки.

РН04. Розробляти і реалізовувати соціально-значущі проекти у сфері цивільної безпеки та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, технічних та правових аспектів.

РН05. Розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки.

РН06. Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.

РН11. Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження.

РН13. Оцінювати відповідність правових, організаційних, технічних заходів по забезпеченню техногенної безпеки та безпеки праці вимогам законодавства під час професійної діяльності.

РН14. Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.

РН15. Аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.

РН16. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.

РН17. Відшуковувати необхідну інформацію в спеціальній літературі, базах даних, інших джерелах інформації, аналізувати та об'єктивно оцінювати інформацію.

РН18. Здійснювати моніторинг виробничих небезпечних чинників промислових виробництв та соціального сектору.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сучасні підходи до система управління охороною праці

Тема1. Концепція розвитку та загальна структура управління охороною праці в Україні.

Основні поняття, терміни та визначення в галузі управління охороною праці Національна концепція розвитку в галузі управління охороною праці Основні завдання та функції управління охороною праці Загальна структура

управління охороною праці.

Тема 2. Методи, принципи і напрями вдосконалення системи управління охороною праці та підсистеми керування ризиками (ПКР).

Загальні підходи щодо керування ризиками на виробництві. Теоретичні засади побудови підсистеми керування ризиками. Аналіз інформаційних потоків у СУОП та визначення їх впливів на менеджмент охорони праці.

Тема 3. Використання міжнародної системи індексації небезпечних станів щодо визначення рейтингу інформації у системі управління охороною праці.

Цифрова та кольорова міжнародна індексація небезпек. Індексація інформації у системі управління охороною праці за рівнем її пріоритетності з питань небезпечних станів.

Тема 4. Розвиток та удосконалення систем управління охороною праці в Україні з урахуванням вимог МОП.

Вимоги стандарту OHSAS 18001 (ДСТУ-П OHSAS 18001) щодо побудови сучасних СУОП. Використання в системах управління охороною праці багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки.

Змістовий модуль 2. Управління ризиками. Менеджмент ризику. Методи оцінки ризику.

Тема 5. Суть та види ризиків.

Теорія ризиків. Поняття та види ризиків. Страховий ризик і страховий випадок.

Тема 6. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

Методика визначення ризиків Міністерства праці та соціальної політики України. Об'єкти підвищеної небезпеки.

Тема 7. Міжнародні стандарти з управління ризиками.

Стандарт з управління ризиками Федерації європейських асоціацій ризик-менеджерів (FERMA), Настанови (ISO/IEC Guide 73 «Risk Management Vocabulary Guidelines for use in standards»), Стандарт «Управління ризиками організацій. Інтегрована модель» (COSO), Стандарт ISO 31000 «Риск-менеджмент - принципи та настанови по використанню», Стандарт ISO/IEC 31010 «Ризик-менеджмент - настанови з оцінки ризиків», Стандарт ISO/TR 31004:2013 «Управління ризиками. Керівництво із впровадження ISO 31000»

Тема 8. Методи оцінювання ризиків.

Основні етапи оцінки та управління ризиком, визначення величини та значущості ризиків. Критерії оцінки імовірностей подій. Основні методи оцінювання ризиків. Метод мозкового штурму, метод Дельфі, попередній аналіз небезпек (РНА), структурований аналіз сценаріїв методом «що, якщо?», метод Swift, аналіз сценаріїв, аналіз дерева несправностей (РТА), аналіз дерева подій (ЕТА), причинно-наслідковий аналіз (діаграма Ісікави), аналіз дерева рішень, метод «краватка-метелик», марківський аналіз. Основні експертні методи оцінювання ризиків. Підходи експертної оцінки ризиків. Метод Елмері. Групи факторів для оцінки ризику. Особливості отримання та аналізу комплексної експертної оцінки ризиків

Тема 9. Системний аналіз системи «людина – техніка – середовище».

Методичні засади визначення небезпечності об'єктів та процесів. Надійність технічних систем. Надійність оператора. Фактори надійності оператора. Фактори середовища. Ергономічні фактори.

Тема 10. Міжнародні норми в галузі аудиту цивільної безпеки.

Вимоги і рекомендації міжнародних стандартів ISO серій 9000, 14000, 45001. Класифікація видів моніторингу, моніторинг промислової безпеки. Законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці, які діють на рівні міжнародної спільноти та міжнародних організацій.

Змістовий модуль 3 Оцінка потенційного ризику техногенних небезпек.

Тема 11. Види техногенних небезпек.

Управління техногенним ризиком. Шкали небезпеки об'єктів промисловості відповідно до ризику.

Тема 12. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів.

Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості атмосферного повітря. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості питної води. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості ґрунту. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості продуктів. Оцінки потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від рівня шуму.

Тема 13. Аналіз аварійного ризику.

Етапи аналізу аварійного ризику. Блок-схема аналізу аварійного ризику. Попередній аналіз небезпек (ПАН).

Тема 14. План ліквідації аварійних ситуацій.

Загальні положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій. Основні вимоги до розробки та затвердження ПЛАСів. Складові ПЛАСу та їх загальна характеристика.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна/заочна форма навчання			
	усього	у тому числі		
		лк	пз	с.р.
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Сучасні підходи до система управління охороною праці.				
Тема 1. Концепція розвитку та загальна структура управління охороною праці в Україні.	9/9	1/1	—/—	8/8

Тема 2. Методи, принципи і напрями вдосконалення системи управління охороною праці та підсистеми керування ризиками (ПКР).	11/11	2/1	2/2	7/8
Тема 3. Використання міжнародної системи індексації небезпечних станів щодо визначення рейтингу інформації у системі управління охороною праці.	10/10	1/1	2/–	7/9
Тема 4. Розвиток та удосконалення систем управління охороною праці в Україні з урахуванням вимог МОП.	10/10	1/1	2/–	7/9
Разом за змістовим модулем 1	40/40	5/4	6/2	29/34
Змістовий модуль 2. Управління ризиками. Менеджмент ризику. Методи оцінки ризику.				
Тема 5. Суть та види ризиків.	8/8	1/1	–/–	7/7
Тема 6. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.	8/8	1/1	–/–	7/7
Теми 7. Міжнародні стандарти з управління ризиками.	11/11	2/1	2/–	7/10
Теми 8. Методи оцінювання ризиків.	36/36	10/1	16/2	10/33
Тема 9. Системний аналіз системи «людина – техніка – середовище».	10/10	1/1	2/–	7/9
Тема 10. Міжнародні норми в галузі аудиту цивільної безпеки.	9/9	2/1	–/–	7/8
Разом за змістовим модулем 2	82/82	17/6	20/2	45/74
Змістовий модуль 3. Оцінка потенційного ризику техногенних небезпек.				
Тема 11. Види техногенних небезпек.	9/9	2/1	2/–	5/8
Тема 12. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів.	9/9	2/1	2/–	5/8
Тема 13. Аналіз аварійного ризику.	7/7	2/1	–/–	5/6
Тема 14. План ліквідації аварійних ситуацій.	7/7	2/1	–/–	5/6
Разом за змістовим модулем 3	32/32	8/4	4/–	20/28
ІНДЗ розрахунково-графічна робота (РГР)	20/20	–	–	20/20
Семестровий контроль (іспит)	6/6	–	–	6/6
Усього годин	180/180	30/14	30/4	120/162

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д	З
1	2	3	4
1	Блок-схема державного управління охороною праці, сутність управління охороною праці. Управління охороною праці у галузях промисловості, на регіональному та державному рівнях.	2	—
2	Система управління охороною праці на виробництві. Розробка основних технічних матеріалів. Діяльність уповноважених осіб, які наймані працівниками.	2	2
3	Оцінювання рівня безпеки під час організації праці.	2	—
4	Світові інформаційні бази даних ризиків.	2	—
5	Індивідуальне анкетування щодо оцінювання ризиків на робочому місці.	6	—
6	Складання карти ризику робочого місця.	2	2
7	Аналіз ризику за допомогою діаграми Ісікави.	2	—
8	Аналіз ризиків системи за допомогою методики «Дерево відмов».	2	
9	Аналіз ризиків системи за допомогою методики «краватка-метелик».	2	—
10	Аналіз впливу людського фактору HRA.	2	—
11	Аналіз ризику за допомогою метода Файна-Кіні.	2	—
12	Показники техногенної небезпеки. Індикатори ризику.	2	—
13	Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря.	2	
Усього годин		30	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д	З
1	2	3	4
1	Концепція розвитку та загальна структура управління охороною праці в Україні	8	8
2	Методи, принципи і напрями вдосконалення системи управління охороною праці та підсистеми керування ризиками (ПКР).	7	8
3	Використання міжнародної системи індексації небезпечних станів щодо визначення рейтингу інформації	7	9

	у системі управління охороною праці.		
4	Розвиток та удосконалення систем управління охороною праці в Україні з урахуванням вимог МОП.	7	9
5	Суть та види ризиків.	7	7
6	Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.	7	7
7	Міжнародні стандарти з управління ризиками.	7	10
8	Методи оцінювання ризиків.	10	33
9	Системний аналіз системи «людина – техніка – середовище».	7	9
10	Міжнародні норми в галузі аудиту цивільної безпеки.	7	8
11	Види техногенних небезпек.	5	8
12	Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів.	5	8
13	Аналіз аварійного ризику.	5	6
14	План ліквідації аварійних ситуацій.	5	6
15	Виконання індивідуальних завдань (РГР)	20	20
16	Підготовка до семестрового контролю (іспит)	6	6
Усього годин		120	162

7. Індивідуальне завдання

Студенти виконують розрахунково-графічну роботу на тему: «Оцінка професійного ризику виробництва».

Студенти виконують розрахунково-графічну роботу в 2 семестрі. Завдання на розрахунково-графічну роботу розробляються викладачем видаються студентам та уточнюються протягом 1, 2-го тижнів навчального семестру. Тематика РГР, вимоги щодо змісту, оформлення, порядку виконання та приклади розрахунків подані у методичних вказівках. Студент може запропонувати власну тему РГР. Оцінювання проводиться за 31-ти бальною шкалою., яка наведена у розділі 10 цієї програми.

При виконанні РГР здобувачі повинні дотримуватися норм академічної доброчесності згідно Кодексу якості та Кодексу академічної етики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Унікальність РГР обумовлюється тематикою, яку здобувачі можуть обрати або запропонувати особисто. За необхідності РГР може бути перевірена на наявність ознак академічного плагіату за допомогою програмних засобів перевірки текстів Unicheck із використання власних баз даних університету та мережі Інтернет. Порядок перевірки в такому випадку повністю відповідає Положенню про перевірку авторських текстів на плагіат.

8. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративні методи (унаочнені розповідь, пояснення); репродуктивні (опитування, тестування, розв'язування задач, спостереження та вимірювання в лабораторних або реальних умовах місцевості за визначеним алгоритмом); проблемного викладу (написання рефератів); частково-пошукові методи (проектна діяльність (виконання практичних завдань, що дозволяють отримати актуальний, практично значущий результат)).

9. Методи контролю

Контроль знань з навчальної дисципліни «Управління ризиками в цивільній безпеці» здійснюється за модульно-рейтинговою системою. Система контролю включає поточний і підсумковий (семестровий) контроль. Формами контролю є: виконання й захист практичних, три модульні контрольні роботи у вигляді тестових завдань, розрахунково-графічна робота, іспит. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою.

Студент допускається до контрольних заходів поточного контролю за умови повного виконання навчальної програми відповідного змістового модуля – виконання й захисту практичних робіт, опрацювання всіх тем лекційного курсу. Таким, що опрацював лекційний курс, вважається студент, який не має пропусків лекційних занять і оформив конспект лекцій за програмою дисципліни. Пропущені лекційні заняття студент опрацьовує самостійно, з виконанням і захистом рефератів за темою пропущених занять (кількість рефератів відповідає кількості пропусків занять). Іспит складає студент, який отримав за результатами поточного контролю 50 і більше балів та виконав РГР з кількістю 11 балів і більше.

Якщо студент не набрав 50 балів, він зобов'язаний до початку екзаменаційної сесії підвищити свій рейтинг.

10. Розподіл балів, що отримують студенти*

Денна форма навчання

Вид занять		Вид заняття				
		Лекція	Практичні заняття	Поточний контроль	РГР	Підсумковий контроль (іспит)
Зм.м.№1	T1	0,5	—	8	31	20
	T2	0,5	1			
	T3	0,5	1			
	T4	0,5	1			
Зм.м.№2	T5	0,5	—	16		
	T6	0,5	—			
	T7	0,5	1			

Зм.м.№3	T8	0,5	3	8		
	T9	0,5	1			
	T10	0,5	–			
	T11	0,5	1			
	T12	0,5	1			
	T13	0,5	–			
	T14	0,5	–			
Сума		7	10	32	31	20
Загалом балів		100				

T1, T2 ... T14 – теми

Заочна форма навчання

Вид занять		Вид заняття				
		Лекція	Практичні заняття	Поточний контроль	РГР	Підсумковий контроль (іспит)
Зм.м.№1	T1	0,3	—	8	31	20
	T2	0,3	6			
	T3	0,3	—			
	T4	0,3	—			
Зм.м.№2	T5	0,4	—	16		
	T6	0,4	—			
	T7	0,4	—			
	T8	0,4	6			
	T9	0,4	—			
	T10	0,4	—			
Зм.м.№3	T11	0,4	—	8		
	T12	0,4	—			
	T13	0,3	—			
	T14	0,3	—			
Сума		5	12	32	31	20
Загалом балів		100				

T1, T2 ... T14 – теми

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	

35-59	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)
0-34	F	незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Критерії оцінювання розрахунково-графічної роботи

Критерії оцінювання	Розподіл балів
1	2
Матеріали розрахунково-графічної роботи не містять помилок у розрахунках і кресленнях, відзначаються високою графічною культурою і здані викладачеві у визначений термін або раніше.	21-31 (зараховано)
Матеріали розрахунково-графічної роботи не містять помилок у розрахунках і кресленнях, але мають недоліки в оформленні, здані викладачеві не у визначений термін (запізнення становить 3-5 дні).	11-20 (зараховано)
Матеріали розрахунково-графічної роботи виконані в неповному обсязі, містять грубі помилки, здані викладачеві не у визначений термін.	1-10 (не зараховано)

*** Особливості нарахування балів студенту за видами навчальної діяльності:**

1) Бали за виконання усіх практичних робіт, передбачених програмою дисципліни, нараховуються виключно після їх захисту. При цьому максимальним балом оцінюється виконання усіх практичних робіт згідно з розкладом занять за умови їх своєчасного захисту.

2) Виконання та захист розрахунково-графічної роботи із сумою балів 11 і більше є обов'язковою передумовою виставлення підсумкової оцінки з курсу та допуску до іспиту.

3) Бали за результатами підсумкового контролю зараховуються студенту лише за умови виконання контрольних заходів (опитування, тестування) з якістю 50 і більше відсотків.

4) Передбачено можливість зарахування результатів навчання, здобутих в умовах неформальної освіти, згідно діючого в університеті положення.

11. Рекомендована література

Базова

1. Електронний репозиторій КрНУ, методичні вказівки кафедри охорони праці, цивільної та промислової безпеки, http://document.kdu.edu.ua/met_sp.php?spec=263.

2. Сукач С. В., Колосюк А. В., Колосюк В. П., Глива В. А. Основи охорони праці: навчальний посібник. Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2020. – 256 с.

3. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: навч. посібник / Губачов О. І., Сукач С. В., Рєзнік Д. В., Ченчева О. О., Цибульник Н. Н. Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. – 270 с.

4. Березуцький В. В. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці»/ В. В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А. М. 2020. – 424 с.

5. Управління охороною праці: Навч. посібник. / Ткачук К. Н., Мольчак Я. О., Каштанов С.Ф., Полукаров О. І., Ткачук К. К., Полукаров Ю. О., Стасюк В. М. - Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. – 288 с.

6. Гогіташвілі Г. Г. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами : Навч. посібник / Г. Г. Гогіташвілі, Є. Т. Карчевські, В. М. Лапін. – К. : Знання, 2007. – 367 с.

7. Березуцький В. В., Адаменко М. І. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека»/ В. В. Березуцький, М. І. Адаменко – Харків. : НТУ «ХПІ», 2016. – 385 с.

8. Сукач С. В., Запорожець О. І. та ін. Моніторинг, моделювання, керування рівнями фізичних чинників приміщень промислового та цивільного призначення. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2022. – 239 с.

Допоміжна

9. Принцип побудови бально-модифікованої діаграми Ісікави як сучасного інструментарію аналізу ризиків видобувних та механообробних підприємств / Ченчева О. О., Сукач С. В. Петренко І. С, Караєва Н. В. // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава :ПолтНТУ, 2023. – Вип. 1(71). – С. 163–166

10. Sukach, S. V., Cheberiachko Yu. I., Petrenko, I. S., Rieznik, D. V., Hubachov, O. I., and Tsybulnyk, N. N.(2023). Modeling and Risk Assessment of Man-Made Disasters at Petrochemical Enterprises. Sci. innov., 19(2), 56–66.

11. Комплексне оцінювання ризиків настання страхових нещасних випадків і травматичних подій з використанням компонентного методу / О. І. Губачов, С. В. Сукач, О. О. Ченчева, Н. Н. Цибульник // Комунальне господарство міст, Науково-технічний збірник серія: технічні науки та архітектура, 2021, том 4, випуск 164, – С. 178-190.

12. OHSAS 18001: 2007 "Система менеджменту охорони здоров'я та безпеки персоналу".

13. ISO 19011: 2011 «Настанови щодо аудиту систем менеджменту»

14. . IEC 61882 Hazard and operability studies (HAZOP studies) – Application guide ISO 22000 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain.

15. ISO/IEC Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards Guide

16. IEC 60300–3–11 Dependability management – Part 3 – 11: Application guide –Reliability centred maintenance

17. IEC 61078 Analysis techniques for dependability – Reliability block diagram and Boolean methods
18. IEC 61165 Application of Markov techniques
19. ИСО/МЭК (all parts) Software and systems engineering – High-level Petri nets 15909
20. IEC 60812 Analysis techniques for system reliability – Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA)
21. IEC 61025 Fault tree analysis (FTA)
22. ISO/IEC Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement Guide 98–3:2008 (GUM:1995)

Інтернет-ресурси:

23. <https://dsp.gov.ua/> - Офіційний сайт Державної служби України з питань праці.
24. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
25. <https://dsns.gov.ua/> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій України.
26. <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
27. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Інтернет-сторінка. - Режим доступу до електронних документів: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
28. Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка: Інтернет-сторінка. – Режим доступу до електронних документів: <http://korolenko.kharkov.com/>