

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»**

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор ННІ природокористування

Яворська О.О.

« 26 » червня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Моніторинг та діагностика стану систем безпеки»

Галузь знань	К Безпека та оборона
Спеціальність	К10 Цивільна безпека
Освітній рівень.....	Третій (освітньо-науковий)
Освітня програма	Цивільна безпека
Спеціалізація	-
Статус	Обов'язкова
Загальний обсяг	6 кредитів ЄКТС (180 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
Термін викладання	5.6 чверть
Мова викладання	українська

Викладачі: проф. Чеберячко С.І.

Дніпро
НТУ «ДП»
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг та діагностика стану систем безпеки» для аспірантів спеціальності К10 «Цивільна безпека» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ. – Д. : НТУ «ДП», 2025. – 13 с.

Розробники – Голінько В.І., Чеберячко С.І.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки докторів філософії до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності К10 Цивільна безпека (протокол № 10 від 25.06.2025).

ЗМІСТ

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	6
6.1. Шкали.....	6
6.2. Засоби та процедури.....	7
6.3. Критерії.....	8
7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ...	11
8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-науковій програмі «Цивільна безпека» Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» до дисципліни «Моніторинг та діагностика стану систем безпеки» віднесено такі результати навчання:

РН03	Формулювати і перевіряти ідеї, гіпотези, стратегії, рішення, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати експериментальних, емпіричних та теоретичних досліджень у сфері цивільної безпеки, комп'ютерне моделювання, наявні дані
РН05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з цивільної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті сучасних знань щодо досліджуваної проблеми
РН07	Визначати наукові та практичні проблеми у сфері цивільної безпеки, глибоко розуміти методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці
РН09	Розробляти, удосконалювати та досліджувати концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері цивільної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів
РН10	Демонструвати системність наукового світогляду та загального культурного кругозору, використовувати сучасні методи моніторингу та діагностики стану систем безпеки суб'єктів господарювання та формувати моделі їх розвитку

Мета дисципліни – формування компетентностей та навичок щодо здійснення критичного аналізу, оцінки й синтезу нових та складних ідей в галузі цивільної безпеки, здатності ідентифікувати, формулювати та вирішувати актуальні наукові та прикладні проблеми у сфері цивільної безпеки.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН03	РН01.1-Ф3	Визначати шляхи вирішення завдань і проблем цивільної безпеки
РН05	РН05.1-Ф3	Визначати напрями та завдання діагностики і моніторингу стану систем безпеки
РН07	РН07.1-Ф3	Знати кращі практики з управління безпекою
	РН07.2-Ф3	Розуміти критерії об'єктивності даних моніторингу
РН09	РН09.1-Ф3	Вміти оцінювати та прогнозувати загрозові стани безпеки в технічних системах
РН10	РН10.1-Ф3	Оцінювати рівень культури безпеки організації
	РН10.2-Ф3	Здійснювати моніторинг та розробляти програми розвитку культури безпеки організації

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Наукові та інноваційні завдання й проблеми цивільної безпеки	Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері цивільної безпеки і на межі галузей знань, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку цивільної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми цивільної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових виданнях Визначати наукові та практичні проблеми у сфері цивільної безпеки, глибоко розуміти методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці Демонструвати системність наукового світогляду та загального культурного кругозору, використовувати сучасні методи моніторингу та діагностики стану систем безпеки суб'єктів господарювання та формувати моделі їх розвитку

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	120	48	72	10	110
практичні	60	32	28	8	52
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	180	80	100	18	162

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	120
PH10.1-Ф3	Культура безпеки – як основа зменшення травматизму	20
	Базові моделі й інструменти	
	Крива Бредлі, сходи Хадсона, модель сиру Різона, принцип доміно Хейнріха, піраміда Берді	
	Стандарти ISO	
	Лідерство, моделі поведінки керівників, реакції співробітників	
PH07.1-Ф3	Кращі практики з управління безпекою праці	20

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Управління ризиками в організації	
	Розслідування інцидентів, аналіз кореневих причин	
	Near-miss	
	Безпека – 2.0 та її основні практики	
<i>RH01.1-Ф3</i>	Комунікація і мотивація	20
	Особиста прихильність до безпеки	
	Агенти змін, Наставництво і коучинг.	
	Психологія сприйняття ризиків	
	Мотивація до безпеки	
<i>RH05.1-Ф3</i> <i>RH07.2-Ф3</i>	Системи діагностики і моніторингу	20
	Моніторинг базових умов функціонування підприємства.	
	Моніторинг базових показників функціонування підприємства з урахуванням його специфіки	
	Моніторинг показників економічної діяльності підприємств конкурентів галузі	
	Встановлення первинних кореляційний зв'язків між отриманими даними	
	Розробка прогнозно-діагностичної моделі системи моніторингу безпеки	
	Оцінювання ефективності проведеної політики забезпечення безпеки, з урахуванням динамічних змін відповідних зовнішніх чинників	
	Вирішення практичних завдань, пов'язаних з розподілом фінансових і інших ресурсів, формуванням резервних фондів	
	Створення системи показників, які характеризують стан підприємства	
<i>RH07.2-Ф3</i> <i>RH09.1-Ф3</i>	Діагностики технічних систем безпеки	20
	Концептуально-методичний підхід до діагностики стану безпеки організації	
	Критерії діагностики стану та визначення рівня безпеки організації	
	Методика діагностики реалізації безпекових корпоративних інтересів	
	Методика діагностики безпекової корпоративної культури	
	Методика діагностики та визначення рівня безпеки організації	
	Методика діагностики та визначення рівня ефективності безпекової діяльності	
<i>RH10.2-Ф3</i>	Моніторинг рівня культури безпеки	20
	Методи аналізу культури безпеки	
	Розробка анкет для визначення рівня культури безпеки	
	Взаємозв'язок між корпоративною культурою і культурою безпеки	
	Зворотній зв'язок, комунікація при аналізі помилок	
	Програми розвитку компаній.	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
<i>RH10.1-Ф3</i>	Розробка карт безпеки робіт методом JSA	8
<i>RH10.1-Ф3</i>	Самооцінка рівня культури безпеки	8
<i>RH10.1-Ф3</i>	Оцінка корпоративної культури	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
PH01.1-ФЗ	Анкета HSPSC	8
PH01.1-ФЗ	Анкета SAQ	8
PH01.1-ФЗ	Методологія ALARA	10
PH09.1-ФЗ	Оцінка ризиків методом 5 кроків	10
		180

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень аспірантів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання аспіранта за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо аспірант отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності аспіранта за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Аспірант на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються аспірантам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних

результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		виконання ККР під час екзамену за бажанням аспіранта

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного завдання за кожною темою.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі аспіранта шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен аспірант під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання аспіранта ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії аспіранта для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується

коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для 8-го кваліфікаційного рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показники оцінки
Знання		
– концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення аспіранта про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
– спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показники оцінки
існуючих знань і професійної практики; – започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; – критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
– вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому; – використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <i>Комунікаційна стратегія:</i> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показники оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
– демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; – здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	Відмінне володіння компетенціями: – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	95-100
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання, навчальна література, лабораторне, комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки, дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Голінько В.І. Моніторинг умов праці [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, О.О. Яворська. М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 263 с.
2. Охорона праці [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В.І. Голінько; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 283 с.
3. Health and Safety Executive (HSE). (2022). Safety culture and leadership. HSE. <https://www.hse.gov.uk/safety-culture/index.htm>
4. Маслова О.В., Гончарова І.П. Ризикоорієнтовні підходи в охороні праці: електронний навчальний курс. Біла Церква, БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН УКРАЇНИ, 2023. 76 с. <https://binpo.com.ua/wpcontent/uploads/2023/04/%D0%95%D0%9D%D0%9A.pdf>
5. Березуцький В.В., Адаменко М.І. А. М. Панов Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник – Харків. : ФОП, 2016. – 385 с.
6. Гусаков, В. В., Володченкова, Н. В., Чеберячко, С. І., Чеберячко, Ю. І.. Управління ризиками на основі показників результативності заходів з охорони праці та класифікатора «Веселка безпеки». Проблеми охорони праці в Україні, 2024, 40(1-2), 37–44.
7. Головка Д.Ю., Особливості організації охорони праці в умовах воєнного стану в Україні : електронний навчальний курс. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024, 44 с.
8. Цопа, В. А., Маматова, Т. В., Яворська, О. О., Чеберячко, С. І., Чеберячко, Ю. І., Дерюгін, О. В. Формування нової концепції здорового і безпечного робочого місця в Україні. Проблеми охорони праці в Україні, 2023, 39(1–2), 28–37

15. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 3 https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-kyiv/documents/publication/wcms_625946.pdf Міжнародна організація праці. (2018). *Оцінка професійних ризиків у сфері охорони праці.*

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Моніторинг та діагностика стану систем безпеки» для аспірантів спеціальності
263 «Цивільна безпека»

Розробники: Голінько Василь Іванович, Чеберячко Сергій Іванович

Моніторинг та діагностика стану систем безпеки включає в себе комплекс заходів, спрямованих на виявлення, аналіз та оцінку ризиків та загроз, а також на перевірку ефективності функціонування системи безпеки. Метою є забезпечення надійності та безперебійної роботи системи безпеки, а також запобігання потенційним інцидентам.

Основні аспекти моніторингу та діагностики:

- **Збір та аналіз даних:**

Систематичний збір інформації про події, що відбуваються в системі безпеки, та їх подальший аналіз для виявлення аномалій та потенційних загроз.

- **Виявлення загроз:**

Використання різних методів та інструментів для виявлення потенційних загроз, таких як атаки, вразливості, шкідливе програмне забезпечення тощо.

- **Оцінка ефективності:**

Перевірка відповідності системи безпеки встановленим стандартам, вимогам та цілям.

- **Діагностика проблем:**

Визначення причин виникнення проблем у системі безпеки та розробка заходів для їх усунення.

- **Звітність та документація:**

Складання звітів про результати моніторингу та діагностики, а також документування всіх виявлених проблем та вжитих заходів.

Методи та інструменти моніторингу та діагностики:

- **Системи управління подіями та інформацією про безпеку ([SIEM](#)):**

Забезпечують збір, аналіз та кореляцію даних з різних джерел для виявлення загроз.

- **[IDS/IPS](#) (системи виявлення/запобігання вторгненням):**

Виявляють та блокують підозрілу активність у мережі.

- **[Antivirus/Antimalware](#):**

Захищають від шкідливого програмного забезпечення.

- **[Firewall](#):**

Контролюють вхідний та вихідний мережевий трафік.

- **Системи моніторингу продуктивності:**

Відстежують роботу системи та виявляють вузькі місця.

- **[Penetration testing](#) (тестування на проникнення):**

Моделювання атак для перевірки стійкості системи безпеки.

- **[Vulnerability scanning](#) (сканування на вразливості):**

Виявлення слабких місць у системі.

Важливість моніторингу та діагностики:

- **Запобігання інцидентам:**

Вчасне виявлення загроз та їх усунення дозволяє запобігти серйозним інцидентам безпеки.

- **Зниження ризиків:**

Постійний моніторинг та діагностика допомагають зменшити ймовірність виникнення проблем з безпекою.

- **Підвищення ефективності:**

Оцінка ефективності системи безпеки дозволяє оптимізувати її роботу та покращити захист.

- **Дотримання вимог:**

Моніторинг та діагностика допомагають забезпечити відповідність системи безпеки встановленим стандартам та вимогам.

- **Захист репутації:**

Запобігання інцидентам та їх швидке усунення допомагає зберегти репутацію організації.

Управління ризиками надзвичайних ситуацій та системи цивільного захисту в контексті пріоритетів Сендайської рамкової програми зменшення ризиків надзвичайних ситуацій