

1. Опис навчальної дисципліни

Показник	Значення показника
Курс	1
Семестр	1,2
Обсяг (<i>кредити ЄКТС/години</i>)	5 / 150
Кількість змістових модулів	2
Розподіл годин за видами навчальної діяльності:	
лекції (Л)	8
практичні заняття (ПЗ)	8
самостійна робота (СР)	134
Форма підсумкового контролю (<i>семестр</i>)	Диф.залік (2)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета та основні завдання вивчення навчальної дисципліни

Мета: дати уявлення про сутність і зміст поняття „ризик”, типи та моделі ризиків, їх класифікацію, визначальні властивості та шляхи формування, методи аналізу та прогнозування ризиків, а також головні принципи управління ризиками в різних сферах людської діяльності.

Завдання:

При вивченні дисципліни «Теорія ризиків» здобувачі освіти одержують теоретичні знання про формування і розвиток теорії і практики аналізу та менеджменту ризиків, понятійного апарату та термінології, щодо ризико утворюючих факторів, структури та моделей ризиків, практичні навички визначення та виконання завдань щодо своєчасних виявлення, оцінки і аналізу ризиків, в кожному конкретному випадку, вміння виконувати постановку задачі щодо управління ризиками, знання вимог міжнародних і вітчизняних стандартів в цій сфері, знання про математичні методи та засоби, які застосовуються для оцінки та аналізу ризиків і роблять управління ризиками більш ефективним. Набуті знання та вміння можуть бути використані студентами у майбутній професійній діяльності за фахом.

2.2. Результати навчання

Обов'язкова навчальна дисципліна «Теорія ризиків» спрямована на досягнення результатів навчання, які в інтегрованому (синтезованому) вигляді визначені у профілі освітньо-професійної програми «Організація захисту інформації з обмеженим доступом» (№ 29/3-408/Ві Віг 12.09.2024 року), а саме:

ПРН-03	Приймати обґрунтовані рішення з питань забезпечення національної безпеки держави, у тому числі в умовах багатокритеріальності, неповних чи суперечливих інформації та вимог
ПРН-05	Розробляти та реалізовувати інноваційні проекти у сфері національної безпеки з урахуванням правових, соціальних, економічних та етичних аспектів

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів, тем навчальних занять	Кількість годин					
	Усього	Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Семестр 1						
Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ						
Тема 1. Сутність, види та організація управління ризиками	30	6	-	-	-	24
Лекція 1. Поняття і причини виникнення ризиків.		2				
Самостійна робота 1. Сутність управління ризиками.						4
Самостійна робота 2. Прийняття рішень в умовах ризику						4
Лекція 2. Сутність ризик-менеджменту.		2				
Самостійна робота 3. Інформаційні ризики та їх особливості.						4
Самостійна робота 4. Методологія оцінки ризиків кібербезпеки інформаційної системи об'єктів критичної інфраструктури.						4
Лекція 3. Етапи управління ризиками.		2				
Самостійна робота 4. Управління ризиками						4
Самостійна робота 5. Методика NIST.						4
Всього годин за змістовий модуль 1	30	6	-	-	-	24
Семестр 2						
Змістовий модуль 2. МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ						
Тема 2. Підходи щодо оцінки ризиків	120	2		6		110
Лекція 4. Об'єктивні методи оцінювання ризиків.	2	2				
Самостійна робота 6. Метод β -коефіцієнта оцінювання системних ризиків.	6					6
Самостійна робота 7. Імовірнісний метод аналізу ризиків.	6					6
Самостійна робота 8. Використання матриць в оцінюванні альтернативних рішень	6					6
Практична робота 1. Побудова моделі компетентності експерта, обробка результатів групової експертизи із залучення модельних оцінок компетентності експертів.	2			2		
Самостійна робота 9. Метод Монте-Карло.	8					8
Самостійна робота 10. Метод «дерева рішень».	6					6
Самостійна робота 11. Аналіз за допомогою карт ризиків.	6					6
Практична робота 2. Обробка результатів групової експертизи, оцінка рівнів компетентності експертів та якості добору групи експертів.	2			2		
Самостійна робота 12. Обробка результатів групової експертизи	6					6
Самостійна робота 13. Критерії оцінки рівнів компетентності експертів	6					6
Самостійна робота 14. Критерії добору групи експертів	6					6
Практична робота 3. Оцінка економічних ризиків вибору варіанту системи захисту інформації за умов відомих ймовірностей виникнення загроз та відповідних ним втрат.	2			2		
Самостійна робота 15. Інформаційні ризики. Методи	6					6

Назви змістових модулів, тем навчальних занять	Кількість годин					
	Усього	Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
оцінювання.						
Самостійна робота 16. Вартісно-мотиваційний підхід до аналізу інформаційних ризиків.	6					6
Самостійна робота 17. Оцінка стохастичних ризиків в інформаційних системах.	6					6
Самостійна робота 18. Особливості прийняття рішень про управління окремими специфічними видами ризиків.	6					6
Самостійна робота 19. Психологічні аспекти прийняття рішень в умовах ризику.	6					6
Самостійна робота 20. Комунікація ризику.	6					6
Самостійна робота 21. Прогнозування ризиків і втрат від їх реалізації.	6					6
Самостійна робота 22. Особливості експертного аналізу і оцінювання ризиків.	6					4
Самостійна робота 23. Порушення цілісності, доступності та конфіденційності ресурсу.	6					4
Самостійна робота 24. Ризики можливої реалізації загрози інформаційним ресурсам, які належать до активів корпоративної інформаційної системи за умов відомої шкоди від порушення конфіденційності ресурсу						4
Всього годин за змістовий модуль 2	118	2	-	6	-	110
Підсумковий контроль – <i>диференційний залік</i>	2			2		
Всього годин за навчальну дисципліну	150	8	-	8	-	134

4. Основні методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання як індуктивний, дедуктивний, продуктивний, дослідницький та метод стимулювання.

Індуктивний метод полягає в тому, що викладач спершу викладає факти, проводить досліди, поступово підводить здобувачів вищої освіти до узагальнень, визначення понять. Дедуктивний метод полягає в тому, що викладач повідомляє загальне положення, закон, а потім роблячи висновки поступово підводить до конкретних висновків, ставить конкретні завдання. Продуктивний метод пов'язаний з опануванням нових знань у процесі творчої роботи. Дослідницький метод застосовується для засвоєння досвіду творчої діяльності, глибоких знань. Методи стимулювання спеціально спрямовані на формування позитивних мотивів навчання, стимулюють пізнавальну активність, водночас сприяють збагаченню здобувачів вищої освіти новою інформацією.

5. Оцінювання результатів навчання

5.1 Результати навчання здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою як сума балів поточного та підсумкового контролю із застосуванням наступних вагових коефіцієнтів, загальна сума яких дорівнює 1:

Вид контролю	Ваговий коефіцієнт
Поточний контроль (К)	0,7
Підсумковий контроль (ПК)	0,3

Підсумкова семестрова оцінка (ПСО) обчислюється за формулою: $ПСО=К+ПК$

5.2. Складниками для обчислення балу поточного контролю здобувача вищої освіти є:

Види навчальної діяльності	Кількість балів (максимальна за одиницю)	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів К
Робота на лекціях	4	4	16
Виконання завдань під час практичних занять	10	3	30
Виконання завдань самостійної роботи.	1	24	24
Максимальна кількість балів			70

Мінімальна кількість балів для допуску до підсумкового контролю 30

5.3. Шкала оцінювання здобувача вищої освіти

Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за 100-бальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100	<i>Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок.</i> Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	84-89	<i>Дуже добре – вище середнього рівня, але з кількома помилками.</i> Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.
C	75-83	<i>Добре – загалом правильна робота, але з певною кількістю помилок.</i> Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.
D	65-74	<i>Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків.</i> Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60-64	<i>Достатньо – виконання задовольняє мінімальні вимоги.</i> Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.
FX	35-59	<i>Незадовільно – потрібна додаткова робота.</i> Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1-34	<i>Незадовільно – потрібна значна додаткова робота.</i> Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.

