	СИЛАБУС **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ** **«КІБЕРНЕТИЧНА ТА ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ»** **Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)** **Спеціальність: С1 Економіка** **Рік навчання: 2-й, семестр 3-й** **Кількість кредитів ECTS: 4 кредити** **Назва кафедри: Комп'ютерних наук та цифрової економіки** **Мова викладання: українська**
Лектор курсу	**д.ф.е, доцент Чіков Ілля Анатолійович**
Контактна інформація лектора (e-mail)	chikov@vsau.vin.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Кібернетична та інформаційна безпека економічних систем» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 16 год.; практичні заняття – 14 год., самостійна робота – 90 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Пререквізити і постреквізити навчальної програми

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Цифрова ефективність у бізнесі та економіці», «Сучасні інформаційні технології у дослідженні соціально-економічних процесів».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Економіка проєктування».

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна «Кібернетична та інформаційна безпека економічних систем» спрямована на отримання знань та навичок у галузі виявлення, аналізу та захисту економічних систем від кібернетичних загроз, а також на ознайомлення здобувачів з сучасними методами і технологіями захисту інформації в економічних системах.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Кібернетична та інформаційна безпека

економічних систем» полягає у формуванні професійних умінь та компетентностей у сфері використаних теоретичних знань та практичних методів та засобів захисту економічних систем від кібернетичних загроз. Здобувачі набудуть навички застосування сучасних засобів та методів захисту економічних систем від кібернетичних загроз, а також будуть здатні аналізувати та оцінювати їх рівень кібернетичної та інформаційної безпеки. Крім того, метою дисципліни є формування у майбутніх фахівців усвідомлення важливості кібернетичної та інформаційної безпеки для ефективної діяльності підприємств та організацій у сучасному світі.

Завдання вивчення дисципліни

Полягає у вивченні теоретичних та практичних методів виявлення та захисту економічних систем від кібернетичних загроз у галузі інформаційної безпеки. Вона охоплює такі завдання, як аналіз діяльності зі сторони кіберзлочинців, розробка кібернетичних систем захисту, тестування та підтримка цих систем, виявлення інцидентів та їхнє розслідування, а також розробка та виконання програм безпеки для забезпечення стійкості економічних систем до кібернетичних загроз.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

інтегральну компетентність (ІК):

Здатність визначати та розв’язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК6. Здатність розробляти та управляти проєктами.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК8.Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

СК11. Здатність проектування та супроводу інформаційних систем для потреб суб’єктів господарювання, забезпечення інформаційного обміну на всіх ланках управління.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

РН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

РН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально- економічними системами.

РН11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
3-й семестр				
1	**Тема 1.** Сутність кібернетичної та інформаційної безпеки економічних систем	2	1	10
2	**Тема 2.** Поняття інформаційних загроз та їх види	2	1	10
3	**Тема 3.** Об’єкти інформації, що підлягають захисту	2	2	10
4	**Тема 4.** Організація захисту інформації в економічних систем	2	2	10
5	**Тема 5.** Інформаційна безпека економічних систем на макроекономічному рівні	2	2	10
6	**Тема 6.** Управління ризиками інформаційної безпеки	2	2	10
7	**Тема 7.** Аудит інформаційної безпеки економічних систем	2	2	15
8	**Тема 8.** Інформаційна безпека в електронній комерції	2	2	15
Разом		**16**	**14**	**90**

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни (опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу)	40/52	щотижнево / під час заліково-екзаменаційної сесії	Усне та письмове опитування, тестування, оцінювання конспекту
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	15/15	щотижнево	Усне опитування, оцінювання конспекту
3	Індивідуальні творчі практичні завдання (вирішення і письмове оформлення завдань, інших робіт графічного характеру; презентації за	15/15	1 раз на 2 тижні / під час заліково-екзаменаційно	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з

	заданою проблемною тематикою)		ї сесії	презентацією
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування, виконання завдань різних видів контролю під час практичних занять (самостійне опрацювання тестів відповідно до теми практичного заняття; самостійне розв'язання практичних задач, ситуаційних вправ)	20/32	щотижнево / під час заліково-екзаменаційної сесії	Тестування у системі Moodle
Разом		**90/114**		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Сілін Є. С., Кадубовський О. А. Основи кібербезпеки: навчальний посібник. Дніпро, 2023. 200 с.
2. Мухін В. Є., Завгородній В. В., Завгородня Г. А. Інформаційна безпека та гібридні загрози : навчальний посібник. Київ : ТОВ «ТРОПЕА», 2024. 104 с. DOI: 10.32703/978-617-8268-36-7.
3. Живило Є. О. Корпоративна безпека : навчальний посібник. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2025. 156 с.
4. Пашорін В. І., Костюк Ю. В. Безпека інформаційних систем : навчальний посібник. Київ : Державний торговельно-економічний університет, 2023. 376 с.
5. Живило Є. О. Захист інформації та кібербезпека в електронних комунікаційних мережах : навчальний посібник. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023.
6. Євсеєв С. П., Мілов О. В., Остапов С. Е., Сєвєрінов О. В. Кібербезпека: основи кодування та криптографії : навчальний посібник. Львів : Новий Світ – 2000, 2023.
7. Корченко О. Г., Шелест М. Є., Казмірчук С. В., Ткач Ю. М., Іванченко Є. В. Менеджмент інформаційної безпеки : навчальний посібник. Ніжин : ФОП Лук'яненко В. В., ТПК «Орхідея», 2019.

Додаткові

1. Волот О. І. Інформаційна та кібернетична безпека сучасного підприємства: забезпечення та моделювання. Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки. 2019. Вип. 3 (36). С. 238–247.
2. Вдовенко С. Г., Даник Ю. Г., Пермяков О. Ю. Досвід розвитку систем кібербезпеки та кібероборони провідних країн світу. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2020. № 37(1). С. 31–48. DOI: 10.33099/2311-7249/2020-37-1-31-48.
3. Прокоф'єв М. І., Половенко Л. П., Гресь О. В. Основи кібербезпеки та

національної безпеки : методичні рекомендації. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. 88 с.

4. Йона Л. Г., Онацький О. В., Бєлова Ю. В. Криптографічний захист інформації : навчальний посібник. Одеса : Астропринт, 2023.

5. Лисенко І. А., Босько В. В., Константинова Л. В. Менеджмент інформаційної безпеки. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Кропивницький : ЦНТУ, 2022. 33 с.

6. Chikov I. Assessment of the level of competitiveness of agricultural enterprises on the basis of neural network modeling. Economy, finances, management: topical issues of science and practical activity. 2021. № 4 (58). P. 83–99. DOI: 10.37128/2411-4413-2021-4-6.

7. Чіков І. А. Цифрова трансформація економіки: сутність, проблеми, особливості. Підприємництво та інновації. 2022. № 25. С. 97–102. DOI: 10.32782/2415-3583/25.16.

8. Chikov I. Modeling of identification of the stage of the life cycle of the enterprise by methods of fuzzy logic. Modern engineering and innovative technologies. 2021. Issue 16. Part 4. P. 122–129.

9. Chikov I. Formation of the digital economy in Ukraine. Problems and prospects. Colloquium-journal. 2021. № 13 (100). P. 79–86.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017 № 2163-VIII, зі змінами. https://zakon.rada.gov.ua/go/2163-19.

2. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» від 05.07.1994 № 80/94-ВР, зі змінами. https://zakon.rada.gov.ua/go/80/94-%D0%B2%D1%80.

3. Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297-VI, зі змінами. https://zakon.rada.gov.ua/go/2297-17.

4. CERT-UA — Урядова команда реагування на комп’ютерні надзвичайні події України. https://cert.gov.ua/.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

озподіл балів за видами навчальної діяльності

№ п.п.	Вид навчальної діяльності	Бали	
		денна	заочна
Атестація 1.			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4	8
2	Участь у роботі на практичних заняттях	8	8
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	13	14
	Всього за атестацію 1	**30**	**35**
Атестація 2.			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4	8
2	Участь у роботі на практичних заняттях	6	8
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	15	14
	Всього за атестацію 2	**30**	**35**
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	**10**	
	Підсумкове тестування	**30**	**30**
Разом		**100**	

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни