

**Державний торговельно-економічний університет
Факультет інформаційних технологій**

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ

Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС)

Галузь знань	05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність	051 «Економіка»
Освітня програма	Цифрова економіка
Ступінь вищої освіти	«магістр»

Київ 2023

3. Освітня програма.

Цифрова економіка (освітній ступінь магістр). Гарант освітньої програми – Гамалій В.Ф., доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри цифрової економіки та системного аналізу

3.1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 051 «Економіка» (за освітньою програмою «Цифрова економіка»)

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Державний торговельно-економічний університет, факультет інформаційних технологій, кафедра цифрової економіки та системного аналізу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти магістр Спеціальність «Економіка»
Офіційна назва освітньої програми	«Цифрова економіка»
Відповідність стандарту вищої освіти МОН України	Відповідає СВО МОН України
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Первинна акредитація запланована на 2026 рік
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти «бакалавр»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knute.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка магістрів з цифрової економіки, здатних до створення та дослідження математичних моделей розвитку різних сфер економічної діяльності у цифровому просторі, впровадження та використання цифрових технологій для ефективного функціонування складних економічних об'єктів, процесів і систем.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкт вивчення та/або діяльності сучасні економічні процеси та явища, наукові методи нормативного, кількісного та інституційного аналізу, інструментарій формування міжнародної, національної, регіональної, секторальної економічної політики та економіки підприємства. Цілі навчання: підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних розв'язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми

	<p>функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог .</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: загальні закони та тенденції економічного розвитку, мотивація та поведінка суб'єктів ринку; теорії мікро- , макро- і міжнародної економіки; сучасні кількісні методи аналізу економічних процесів; інституціональний і міждисциплінарний аналіз; закономірності сучасних соціально-економічних процесів; теорії економічного управління для різних виробничих систем і секторів економіки.</p> <p>Методи, методика та технології: загальнонаукові та специфічні методи пізнання і дослідження; математичні, статистичні, якісні методи економічного аналізу; соціологічні, експертного оцінювання, анкетування; економіко-математичне моделювання, прогнозування; інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення; методи дослідницької діяльності та презентації результатів досліджень.</p> <p>Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в економічній діяльності.</p>						
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Акцент на вивчення теоретичних і практичних засад моделювання складних економічних систем у цифровому просторі та їх інформаційного забезпечення в умовах цифрової економіки.						
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі математичного моделювання та цифрових технологій в економіці. Ключові слова: економічні системи, економічні процеси, математичне моделювання цифрової економіки, інформаційні системи, інформаційні технології, цифровий простір, цифрові технології.						
Особливості програми	Професійна та практична підготовка передбачає вивчення освітніх компонент, які дозволять оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками математичного моделювання та створення інформаційних систем управління складними економічними процесами у цифровому просторі						
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання							
Придатність до працевлаштування	<p>Сферою професійної діяльності випускників є підготовка та реалізація ефективних рішень проблем діджиталізації економіки на підставі економіко-математичних методів і моделей з використанням комп'ютерної техніки та інформаційних технологій.</p> <p>Перелік видів економічної діяльності, які здатен виконувати магістр з цифрової економіки:</p> <table border="1" data-bbox="528 1845 1393 1995"> <thead> <tr> <th>Код КВЕД ДК 009:2010</th> <th>Назва виду економічної діяльності</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>62.02</td> <td>Консультування з питань інформатизації</td> </tr> <tr> <td>63.11</td> <td>Оброблення даних, розміщення інформації</td> </tr> </tbody> </table>	Код КВЕД ДК 009:2010	Назва виду економічної діяльності	62.02	Консультування з питань інформатизації	63.11	Оброблення даних, розміщення інформації
Код КВЕД ДК 009:2010	Назва виду економічної діяльності						
62.02	Консультування з питань інформатизації						
63.11	Оброблення даних, розміщення інформації						

		на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність
	63.12	Веб-портали
	85.42	Вища освіта
	Посади, які здатен обіймати магістр з цифрової економіки:	
	Код ДК 003:2010	Назва професії
	1210.1	Начальник обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру
	1210.1	Керівник підприємства (установи, організації) (сфера захисту інформації)
	2131.1	Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи)
	2131.2	Аналітик з комп'ютерних комунікацій
	2131.2	Аналітик комп'ютерних систем
	2433.1	Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика)
	3121	Фахівець з інформаційних технологій
	За умов набуття відповідного досвіду може адаптуватися до таких напрямів суміжної професійної діяльності: маркетингова, зовнішньоекономічна, освітня, науково-дослідницька.	
Подальше навчання	Можливість навчатися в аспірантурі за спеціальностями: 051 – Економіка; 121 – Інженерія програмного забезпечення; 122 – Комп'ютерні науки; 123 – Комп'ютерна інженерія; 124 – Системний аналіз; 125 – Кібербезпека; 126 – Інформаційні системи і технології.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практичну підготовку.	
Оцінювання	Поточний контроль, письмові екзамени, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання студентів та аспірантіву ДТЕУ», «Положення про організацію освітнього процесу студентів»	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність визначати та розв'язувати складні задачі <i>моделювання</i> і проблеми <i>управління цифровою економікою</i> , приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій <i>застосування інформаційних технологій</i> за невизначених умов і вимог.	

Загальні компетентності	<p>ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.</p> <p>СК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою.</p> <p>СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.</p> <p>СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.</p> <p>СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.</p> <p>СК6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p>СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.</p> <p>СК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері.</p> <p>СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>СК11. Здатність планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.</p> <p><i>СК 12. Здатність до дослідження методів та засобів моделювання економічних процесів і систем у цифровому просторі і розробки технологій їх програмної реалізації.</i></p> <p><i>СК 13. Здатність до наукових досліджень у сфері моделювання, інформатизації та діджиталізації економіки.</i></p> <p><i>СК 14. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних</i></p>

	<p><i>проблем різної природи, методів формалізації та розв'язання системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.</i></p> <p><i>СК 15. Здатність до інтелектуального багатовимірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язання прикладних задач цифрової економіки</i></p>
7 – Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності. 3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово. 4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень. 5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності. 6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді. 7.Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень. 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань. 9.Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень. 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами. 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів. 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризику. 13. Оцінювати можливі ризику, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем. 15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

	<p>16. Розробляти й аналізувати моделі діджиталізації економічних процесів та здійснювати їх програмну реалізацію у цифровому просторі.</p> <p>17. Знати та розуміти сучасні методи дослідження математичних моделей та алгоритмів інтелектуального аналізу даних, інформаційного пошуку та отримання знань у сфері економіки.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Фахівці, що здійснюють підготовку магістрів за освітньою програмою «Цифрова економіка», повинні мати фахові знання та володіти професійними навичками в галузі математичного моделювання та сучасних інформаційних технологій. Можлива участь закордонних фахівців та фахівців-практиків при викладанні дисциплін циклу професійної підготовки.
Матеріально-технічне забезпечення	Основу матеріально-технічного забезпечення складають комп'ютерні лабораторії із сучасними апаратними та програмними ресурсами, що забезпечують якісну підготовку магістрів за освітньою програмою «Цифрова економіка».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Загальні наукові та спеціальні джерела інформації з цифрової економіки, навчально-методична та монографічна література, інформаційні ресурси відділу супроводу дистанційного навчання та мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до укладених договорів про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність реалізується за рахунок укладання договорів про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+), про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, які передбачають навчання студентів, видачу подвійного диплому тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Умови та особливості освітньої програми в контексті навчання іноземних громадян: знання української мови на рівні не нижче B1.

3.2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

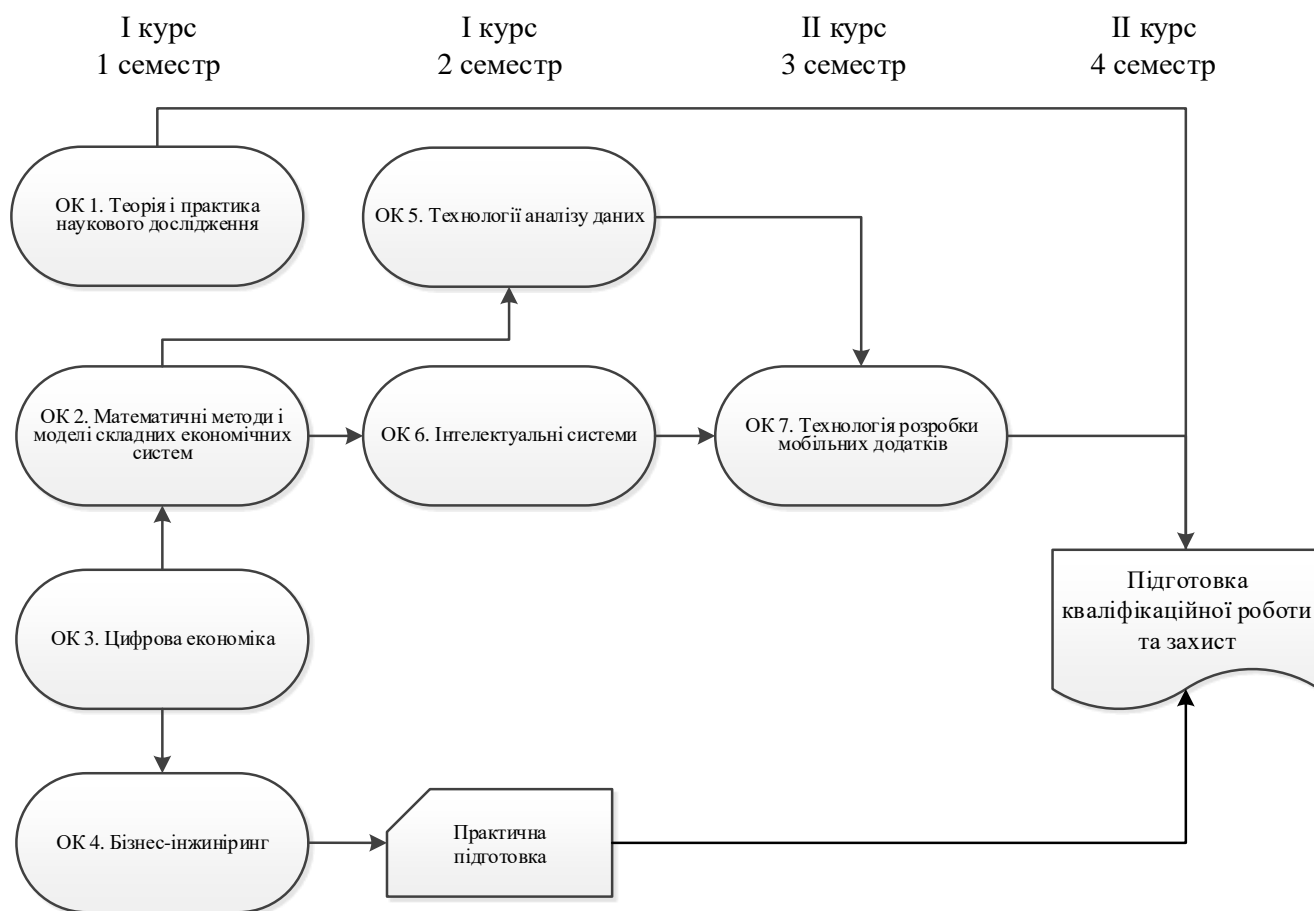
3.2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний екзамен, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів
Обов'язкові компоненти ОП		
ОК 1.	Теорія і практика наукового дослідження	6
ОК 2.	Математичні методи і моделі складних економічних систем	6
ОК 3.	Цифрова економіка України	6
ОК 4.	Бізнес-інжиніринг	6

ОК 5.	Технології аналізу даних	7,5
ОК 6.	Інтелектуальні системи	7,5
ОК 7.	Технологія розробки мобільних додатків	6
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		45
Вибіркові компоненти ОП		
ВК 1.	Enterprise програмування Java	6
ВК 2.	Безпека життя	6
ВК 3.	Безпека інформаційних систем та мереж	6
ВК 4.	Біометричні технології аутентифікації в інформаційних системах	6
ВК 5.	Державна фінансова стратегія	6
ВК 6.	Договірне право	6
ВК 7.	Інформаційна політика держави	6
ВК 8.	Інформаційні війни	6
ВК 9.	Криптографічні методи захисту інформації	6
ВК 10.	Методи обробки відеоінформації	6
ВК 11.	Основи кібербезпеки	6
ВК 12.	Прикладний системний аналіз	6
ВК 13.	Стохастичні моделі в економіці	6
ВК 14.	Технологія безпеки Інтернету речей	6
ВК 15.	Управління проектами	6
ВК 16.	Фінансові екосистеми	6
ВК 17.	Цифрові технології в рекламі	6
Загальний обсяг вибірових компонент:		24
Практична підготовка		
Практична підготовка		9
Атестація		
Підготовка кваліфікаційної роботи та захист		12
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90

Для всіх компонентів освітньої програми формою підсумкового контролю є екзамен.

3.2.2 Структурно-логічна схема ОП



3.3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі або проблеми в економічній сфері, що потребує досліджень та/або інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

3.4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми

Компетентності \ Компоненти	Компоненти						
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
ЗК1.	+			+	+		+
ЗК2.		+				+	
ЗК3.				+			
ЗК4.	+		+				
ЗК5.				+			+
ЗК6.	+		+	+			+
ЗК7.	+	+				+	
ЗК8.	+	+			+		
СК 1	+		+	+			
СК 2					+		
СК 3		+			+		
СК 4					+	+	+
СК 5			+				
СК 6		+		+			
СК 7		+	+	+			
СК 8		+					
СК 9	+						
СК 10			+				
СК 11				+			
СК 12		+					+
СК 13	+				+	+	+
СК 14	+				+	+	
СК 15					+	+	

3.5. Матриця відповідності програмних компетентностей вибірковим компонентам освітньої програми

Компоненти Компетентності	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16	БК17
ЗК1.	+														+		+
ЗК2.					+		+					+	+				
ЗК3.															+	+	
ЗК4.			+	+		+		+	+						+		+
ЗК5.	+	+								+					+		+
ЗК6.										+					+		
ЗК7.		+				+		+			+						+
ЗК8.			+	+	+		+		+		+	+	+			+	
СК 1					+		+								+	+	
СК 2	+																
СК 3								+			+		+	+	+		+
СК 4	+		+	+					+	+	+			+			+
СК 5					+	+	+	+								+	
СК 6												+	+		+		
СК 7													+		+		
СК 8		+	+	+	+	+			+		+		+			+	
СК 9												+			+		
СК 10					+		+									+	
СК 11												+			+		
СК 12												+					
СК 13	+						+			+							+
СК 14												+	+				
СК 15													+				

3.6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньої програми

Компоненти Програмні результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
1					+		
2		+		+			
3	+		+		+		
4			+	+			
5	+						
6				+			+
7		+					
8					+		
9		+				+	
10					+	+	+
11			+				
12		+		+			
13		+	+	+			
14			+	+			
15				+			+
16						+	+
17					+	+	

3.7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними вибірковыми компонентами освітньої програми

Компоненти Програмні результати навчання	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16	БК17
1												+			+		
2						+	+								+	+	
3							+	+									+
4					+	+	+	+			+			+	+		
5						+	+										
6	+		+	+					+	+					+		
7					+		+						+				
8	+		+	+					+	+				+	+		
9						+		+			+		+				
10	+		+	+					+	+				+	+		+
11					+			+				+				+	
12		+				+					+		+		+		
13		+									+	+	+				
14					+		+									+	
15															+		+
16	+		+	+					+	+				+			+
17				+								+		+			

4. Інформація про освітні компоненти (дисципліни).

4.1. Назва. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. I

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Пурський О.І., проф., д-р фіз.-мат. наук, завідувач каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем.

Результати навчання. Засвоєння організаційних та методологічних засад проведення наукових досліджень в економічній сфері. Опанування теоретичних аспектів та набуття практичних навичок застосування фундаментальних та прикладних методів наукового дослідження.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Комп'ютерні технології обробки і візуалізації даних», «Інструментальні засоби прикладного програмування», «Імітаційне моделювання», «Теорія систем і системний аналіз», «Дискретна математика», «Фізика», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей та математична статистика».

Зміст. Наука і наукові дослідження. Теоретичні та методологічні принципи науки. Методологія і методи наукових досліджень. Технологія наукових досліджень. Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Теорія помилок в науковому експерименті. Моделювання в наукових економічних дослідженнях. Візуалізація результатів наукових досліджень. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Наукові публікації. Використання спеціалізованих видавничих систем. Випускна кваліфікаційна робота. Види науково-дослідної роботи студентів. Наукометрія - як критерій оцінки результатів наукової діяльності. Участь в наукових проектах, грантах, програмах академічної мобільності. Особливості фінансування наукової діяльності в Україні та закордоном. Участь в проектах науково-дослідної роботи (НДР) за рахунок державного бюджету України. Основні критерії відбору та вимоги до учасників конкурсу проектів НДР МОН України. Спільні міжнародні наукові проекти під

егідою МОН України. Гранти – як механізм цільового фінансування конкретного напрямку наукових досліджень.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2018. — 352 с.
2. Dharmapalan V. Scientific Research Methodology / V. Dharmapalan. — AlphaScience, 2012. - 250 p.
3. Демківський А.В. Основи методології наукових досліджень: навч. посібн. / А.В. Демківський, П.І. Безус. – К.: Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні); практичні заняття (з використанням засобів обчислювальної техніки).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне та письмове опитування, перевірка практичних і самостійних робіт);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.2. Назва. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ СКЛАДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Гамалій В.Ф., проф., д-р фіз.-мат. наук, проф. каф. цифрової економіки та системного аналізу.

Результати навчання. Здобуття теоретичних знань і набуття практичних навичок кількісного аналізу та математичного моделювання складних процесів економіки.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Вища та прикладна математика», «Економічна теорія», «Моделювання економічних

процесів».

Зміст. Методологія системного дослідження економічного розвитку. Трансформаційні процеси та особливості перехідної економіки. Стратегії макроекономічного розвитку та їх моделювання. Моделювання та аналіз адаптивних і раціональних очікувань. Математичне моделювання економічної безпеки на різних рівнях управління. Адаптивні моделі управління інвестиціями. Математичні методи та моделі оцінювання системних характеристик підприємства: маневреність, надійність, напруженість. Моделювання й аналіз стратегій розвитку малих підприємств. Системний аналіз еволюції відкритої економіки. Нестійкість та нелінійність динамічних систем.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси / засоби.

1. Вітлінський В.В., Акулов М.Г. Моделювання економіки : навч. посіб. / В.В. Вітлінський, М.Г.Акулов. — Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД», 2014.-334 с.

2. Козак Ю.Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичне застосування. Навч.посіб./Ю.Г.Козак, В.М, Мацкул. - К.: Центр учбової літератури, 2017.-254 с.

3. Литвин В.В., Інтелектуальні системи: Підручник / В.В. Литвин, В.В.Пасічник, Ю.В.Яцишин. – Львів: “Новий Світ – 2000”, 2020 – 406 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і не традиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична, проблемна);
- практичні заняття.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.3. Назва. ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ.

Тип. Обов’язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. І.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Дьяченко О.В., доц., канд. екон. наук, доц. кафедри публічного управління та адміністрування.

Результати навчання. Надання фундаментальних теоретичних знань і набуття практичних навичок та умінь вирішення професійних завдань, що виникають в різних сферах цифрової економіки.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Економіка підприємства», «Моделювання економічних процесів».

Зміст. Концептуальні засади цифрової трансформації суспільства. Загальносвітові тенденції цифровізації. Оцінка макроефектів від цифровізації для ключових стейкхолдерів. Цифровізація бізнесу та промисловості (Індустрія 4.0). Цифрова трансформація в аграрній сфері України. Цифрова трансформація в сфері охорони здоров'я України. Цифрова трансформація торгівлі. Цифровізація сфери екології та природних ресурсів України. Цифрова трансформація у сфері освіти і науки України. Цифровізація соціальної сфери. Цифрова трансформація у сфері фінансової та бюджетної політики. Цифрова трансформація у сфері публічної безпеки. Цифрова інфраструктура. Електронна демократія та електронна держава. Електронні послуги. Цифровізація сфери ідентифікації громадян. Оцінювання розвитку цифровізації суспільства.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Основи цифрової економіки. Навчальний посібник / За ред. Крисоватий А. І., Гулей А. І., Язлюк Б. О., Лип'яніна-Гончаренко Х. В., Максимович В. І., Бутов А. М. – Тернопіль: ЗУНУ, 2021 – 274 с.
2. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Аналітичне дослідження. Київ: Центр Разумкова. 2020. – 274 с.
3. Суніл Гупта. Цифрова стратегія. Посібник із переосмислення бізнесу. – К: Видавництво КМ-БУКС. – 2020. – 320 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Лекції, семінарські з використанням інтерактивних методів навчання та інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування, тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.4. Назва. БІЗНЕС–ІНЖИНІРИНГ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. I.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Гейдор А.П., доц., канд. екон. наук, доц. кафедри економіки та фінансів підприємства

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок створення нового бізнесу (*startupcompany*), побудови бізнес-моделі та процесної моделі організації, обґрунтування необхідних передумов ефективного управління бізнесом.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Економіка підприємства», «Менеджмент», «Маркетинг».

Зміст. Сутність, принципи та складові бізнес-інжинірингу. Інформаційні системи та технології в бізнес-інжинірингу. Генерування бізнес-ідеї. Мистецтво презентації бізнес-ідеї. Бізнес-моделі: сутність, стилі та шаблони. Формування (дизайн) бізнес-моделі конкретного бізнесу. Сутність, зміст та концептуальні засади класифікації бізнес-процесів. Створення (дизайн) бізнес-процесів в межах визначеної бізнес-моделі. Управління бізнес-процесами підприємства. Методика оцінювання ефективності бізнес-процесів. Стратегія та реалізація бізнес проекту. Система збалансованих показників ефективності бізнес-проекту.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/заходи.

1. Арєф'єва О. В. Інжинірингбізнес-процесів: принципи та технологія: навч. посібник. / О. В. Арєф'єва, І. Є. Мельник. – К. : ГРОТ, 2012. – 253 с.
2. Рапопорт Б. Інжиніринг та моделювання бізнесу : : навч. посібник. / Б. Рапопорт, А. Скубченко. – К.: «Інфра-М», 2013. – 168 с.

3. Управління бізнес-процесами в туризмі : монографія / С. В. Мельниченко, К.А. Шеєнкова. – К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2015. – 264 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів навчання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (оглядова / тематична / проблемна / із запланованими помилками);
- семінарські/ практичні/ (тренінг / презентація / дискусія / комунікативний метод / модерація / моделювання ситуацій / «мозковий штурм» / тренажерні завдання / метод кейс-стаді / робота в малих групах та ін.).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування; усне / письмове опитування; презентація проекту / розрахунково-аналітичної роботи / ситуаційного завдання та ін.);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.5. Назва. ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ДАНИХ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Роскладка А.А., д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри цифрової економіки та системного аналізу.

Результати навчання. Знання основних розділів науки про дані. Знання процедур передобробки даних: консолідація, трансформація, очищення, збагачення даних; проектування структури сховищ даних та *OLAP*-систем; моделей та методів інтелектуального аналізу даних: асоціації, кластеризації, класифікації, регресії, прогнозування, візуалізації даних; сучасних програмних засобів аналізу даних. Практичні вміння проводити аналіз даних для виявлення знань, будувати та досліджувати системи інтелектуального

аналізу даних при вирішенні прикладних задач з використанням сучасних аналітичних платформ.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Дискретна математика», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Алгоритмізація та програмування»,

Зміст. Наука про дані (*DataScience*). Консолідація даних. Трансформація даних. Пошук асоціативних правил (*RulesMining*). Кластерний аналіз даних. Візуальний аналіз даних (*VisualMining*). Аналіз текстової інформації (*TextMining*). Аналіз даних мережі Інтернет (*WebMining*). Аналіз даних у реальному часі (*RealTimeDataMining*). Програмні аналітичні платформи.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Гладун А.Я. *Datamining: пошук знань в даних: підручник* / А. Я. Гладун, Ю. В. Рогушина. – Київ: АДЕФ–Україна, 2016. – 451 с.
2. Олійник А. О. *Інтелектуальний аналіз даних : навч. посібн.* / А. О. Олійник, С. О. Субботін, О. О. Олійник. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2012. – 278 с.
3. Cuesta H., Kumar S. *PracticalDataAnalysis*. Birmingham : PacktPublishingLtd, 2016. 316 p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична, проблемна);
- лабораторні заняття (традиційні, робота в малих групах).

Методи оцінювання.

- поточний контроль (перевірка індивідуальних завдань, тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.6. Назва. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2023/2024

Семестр. II.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Геселева Н.В., доц., канд. техн. наук, доцент кафедри цифрової економіки та системного аналізу.

Результати навчання. Отримання студентами теоретичних знань щодо механізмів обробки і представлення знань в інтелектуальних системах, розуміння проблем, які виникають під час побудови та при використанні сучасних інтелектуальних систем і набуття практичних навичок для використання штучного інтелекту та інтелектуальних керуючих систем для вирішення прикладних завдань.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Вища та прикладна математика», «Цифрові системи і технології», «Алгоритмізація та програмування».

Зміст. Концептуальні основи побудови інтелектуальних систем. Передумови виникнення систем розуміння природної мови. Представлення знань за допомогою логіки предикатів. Мережеві моделі представлення знань: семантичні мережі, концептуальні графи, фрейми, продукційні системи. Поняття образу. Проблема розпізнавання образів. Системи машинного зору. Експертні системи, базові поняття. Підходи до створення експертних систем. Методи нечіткої логіки в інтелектуальних системах. Штучні нейронні мережі. Еволюційна теорія. Інтелектуальні інтерфейси. Основні аспекти побудови агентних систем.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Дарчук Н.П. Комп'ютерна лінгвістика (автоматичне опрацювання тексту): підручник / Н. П. Дарчук. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2008. – 351 с.
2. Комп'ютерна дискретна математика: Підручник /М.Ф. Бондаренко, Н.В. Білоус, А.Г. Руткас. Харків: «Компанія СМІТ», 2004. – 480 с.
3. Литвин. В.В. Інтелектуальні системи: підручник / В. В. Литвин, В. В. Пасічник, Ю. В.Яцишин. – Львів : Новий Світ–2000, 2009. – 406 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання із використанням

інноваційних технологій: лекції (тематична, проблемна); практичні заняття (моделювання ситуацій, робота в малих групах, з використанням засобів обчислювальної техніки).

Методи оцінювання.

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, перевірка індивідуальних завдань);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.7. Назва. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ.

Тип. Обов'язкова.

Рік навчання. 2024/2025

Семестр. III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Кулаженко В.В., доц., канд. екон. наук, доц. кафедри цифрової економіки та системного аналізу.

Результати навчання. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати фундаментальні відмінності у способах розробки і проектуванні мобільних додатків в порівнянні з додатками для настільних систем та веб-сервісів; області потенційних завдань, які можуть бути вирішені за допомогою мобільних додатків; основні компоненти, концепції, терміни, пов'язані з платформою Android; оптимальні стратегії використання обчислювальних ресурсів мобільних пристроїв і забезпечення збереження призначених для користувача даних; вміти: використовувати засоби створення інтерфейсів, програмні функції, що забезпечують підтримку телефонії, відправку/отримання SMS, управління підключеннями за допомогою Wi-Fi, Bluetooth; визначати конфігурації мережі, використання доступних апаратних сенсорів для прямого/зворотного зв'язку через програмні інтерфейси; керувати фоновими службами, механізмом повідомлень і сигналізації, взаємодією додатків з геолокаційними і картографічними сервісами; просувати власні мобільні додатки на світовому ринку; застосовувати різні моделі монетизації додатків.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Інструментальні засоби прикладного програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Технологія розробки та тестування програмного забезпечення», «Технологія Java», «Web-дизайн і web-програмування».

Зміст. Огляд сучасних мобільних пристроїв та операційних систем для них. Основи розробки і побудови мобільних додатків. Створення графічного інтерфейсу мобільних додатків. Робота з даними та їх зберігання у базах даних. Захист інформації в мобільних операційних системах. Розповсюдження і публікація мобільних додатків.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Lauren Darcey Android Application Development in 24 Hours, Sams Teach Yourself (3rd Edition) / Carmen Delessio, Lauren Darcy, Shane Conder. – Indianapolis: Sams Publishing, 2015. – 432p. – ISBN 978-0-672-33569-3.
2. Barry A. Burd Java Programming for Android Developers For Dummies 2nd Edition / Barry A. Burd. – Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 456p. – 2016. – ISBN: 978-1-118-38710-8.
3. Розробка для Android [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://developer.android.com/>.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні); лабораторні заняття.

Методи оцінювання.

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, вирішення задач поетапної технології прикладного системного аналізу);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.8. Назва. ENTERPRISE ПРОГРАМУВАННЯ JAVA.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектора, вчене звання, науковий ступень, посада. Жирова Т.О., канд. пед. наук, старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування у майбутніх фахівців знань про основні можливості сучасної версії популярної платформи Java EE 8 для програмування корпоративних додатків на мові Java. Ця дисципліна дозволяє студентам засвоїти принципи розробки сучасних бізнес – орієнтованих додатків з використанням розподілених баз даних на прикладі My SQL та Apache.

Вміти розробляти алгоритми, використовуючи викладені в дисципліні загальні схеми, методи і прийоми побудови алгоритмів, обираючи оптимальні структури даних для представлення інформаційних об'єктів.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. Базовий рівень знань дисципліни «Інформатика». Знання та уміння з дисциплін «Основи інженерії програмного забезпечення», «Об'єктно–орієнтоване програмування», «Технологія Java», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Алгоритми та структури даних», «Бази даних» та «Програмування Інтернет».

Зміст. Основне призначення JavaEnterpriseEdition (EE). Архітектура Java EE додатку. Структура Java програми. Стандартний механізм серіалізації. Призначення механізму серіалізації – передача даних з комп'ютера клієнта на сервер. Поняття маршалінгу та його відмість від терміну опис алгоритму серіалізації. Перетворення Java об'єкта в XML і навпаки. Створення та експортування по мережі серіалізованого об'єкту. Процедура запуску та переривання завдання у окремому потоці. Призначення рефлексії. Обмеження при роботі з рефлексії в Java. Забезпечення відображення в Java за допомогою класів Class та ClassLoader. Загальна структура платформи JEE, яка побудована на базі Web–сервера Apache. Сервіс JNDI – універсальний сервіс збереження об'єктів у ієрархічній структурі імен. Ресурс DataSource – об'єкт, який дозволяє додатку отримати доступ до бази даних. Створення фізичної моделі бази даних із EER – діаграми. Середовище розробки сервлетів. Встановлення JDK. Встановлення контейнера

сервлетів Tomcat. Встановлення MySQLConnector/J для того щоб сервлети мали можливість взаємодіяти з базою даних.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Dascher S. Architecting Modern Java EE Applications. Designing light weight, business – oriented enterprise applications in the age of cloud, containers, and Java EE 8. / S. Dascher. – Packt, Birmingham – Mumbai? 2017. – 384 p.
2. Schaefer C. Spring 4, Fourth, Edition / C. Schaefer, C. Ho, R. Harrop / Apress? 2016/ – 749 p.
3. Worburton R. Java 8 LambdasFunctionalProgrammingfortheMasses / R. Worburton – Q'reilly. 2015. – 193 p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

лекції (тематичні, проблемні) з використанням мультимедійних засобів та демонстрацією відеороликів;

практичні роботи (традиційні, тренінгові завдання, комп'ютерне тестування).

Методи оцінювання.

- поточний контроль – опитування, тестування;
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.9. Назва. БЕЗПЕКА ЖИТТЯ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2022/2023, 2023/2024.

Семестр. I–III.

Лектор, науковий ступінь, вчене звання, посада. Расулов Р. А., доц., канд. техн. наук, доц. каф. дизайну та інжинірингу.

Результати навчання. Знання сучасних проблем і головних завдань безпеки життя та вміння визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Правознавство».

Зміст. Оцінка небезпек. Ризики. Ризики під час надзвичайних ситуацій. Організаційні заходи зі збереження життя персоналу і споживачів та їх рятування. Основи рятування і збереження життя людини у невідкладному стані (домедична допомога). Нормативно-правове та організаційне забезпечення безпеки життя працівників. Державний нагляд і громадський контроль за безпекою праці в Україні. Світовий досвід та міжнародне співробітництво у сфері безпеки праці. Директиви ЄС і конвенції МОП, впровадження їх в Україні. Ризик-орієнтовне управління професійною безпекою. Стратегія діяльності керівника підприємства. Оцінка ризику виробничих травм. Профілактика виробничого травматизму. Чинники виробничого середовища, їх вплив на працюючих, нормування та нормалізація. Виробнича безпека працюючих. Електробезпека: правила та відповідальність. Забезпечення відповідності робочого місця нормативним вимогам та його комплексна оцінка. Ризики пов'язані із пожежами. Пожежна безпека будівель та споруд. Пожежна безпека та профілактика: обов'язки та відповідальність керівника підприємства, установ та організацій.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби:

1. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / О. І. Запорожець – Київ : Центр навчальної літератури, 2019. – 448 с.
2. Основи охорони праці : навч. посіб. / П. Атаманчук. – Київ : Центр навч. л-ри, 2019. – 224 с.
3. Цивільна безпека : навч. пос. / В. О. Михайлюк, Б. Д. Халмурадов. – Київ : Центр навч. л-ри, 2019. – 158 с.

Заплановані навчальні заходи та методи навчання.

Лекції (оглядові, тематичні, проблемні), практичні заняття (презентації, моделювання ситуацій, дискусії, технічні розрахунки).

Методи оцінювання.

- поточний контроль (тестування, усне/письмове опитування, перевірка– вирішення розрахункових задач, захист проектів);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.10. Назва. БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Тищенко Д.О., канд. екон. наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання.Формування теоретичних знань та практичних навичок необхідних для безпечного використання інформаційних технологій в інформаційних системах і мережах а також запобігання розголошенню, витоку і неправомірному оволодінню інформацією, протиправним діям щодо знищення, модифікації, копіювання і блокування інформації.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Безпека життєдіяльності та охорона праці», «Вища математика», «Архітектура комп'ютера», «Операційні системи».

Зміст. Актуальність безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС). Основні поняття безпеки ІТС. Моделі безпеки ІТС. Кіберпростір і кібербезпека. Ключові питання безпеки ІТС. Кіберзброя і кібервійни. Загрози безпеки ІТС. Класифікація загроз безпеки. Сучасні мережеві загрози: інтернет-шахрайство. Сучасні мережеві загрози: крадіжка особистості. Визначення та класифікація атак на ІТС. Мережеві атаки. Застосування бот-мереж.

Порушники безпеки ІТС. Сучасні технології захисту інформаційних ресурсів. Поняття і класифікація комп'ютерних вірусів. Коротка характеристика вірусів. Мережні хробаки. «Троянські програми». Спеціальні шкідливі програми.

Соціальна інженерія. Методи виявлення шкідливих програм. Типи і характеристики антивірусних програм. Технологія Whitelisting. Законодавство України по кібербезпеці. Нормативні документи системи технічного захисту інформації. Стандарти інформаційної безпеки. Процедури реалізації політики безпеки. Патчінг та зниження привілеїв – як організаційні заходи безпеки ІТС. Захист приватності і анонімності при роботі в відкритих мережах. Управління ризиками.

Технічні канали витоку інформації. Технічні засоби промислового шпигунства. Ідентифікація, автентифікація та авторизація суб'єктів ІТС. Види автентифікації суб'єктів ІТС. Парольна автентифікація.

Апаратна автентифікація. Автентифікація за допомогою біометричних даних.

Автентифікація на основі цифрових сертифікатів. Централізовані системи автентифікації. Концепція єдиного логічного входу. Управління доступом. Дискреційна модель розмежування доступу. Мандатна модель розмежування доступу. Рольова модель розмежування доступу. Реєстрація подій і аудит.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси /засоби.

1. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України.» Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 45
2. Кібербезпека : сучасні технології захисту. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О.Г. Король. – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020 . – 678 с.
3. Кавун С.В. Інформаційна безпека. Навчальний посібник Харків: ХНЕУ, 2016. -213с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична; проблемна);
- практичні заняття (традиційні, тренінг).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування; виконання практичних та лабораторних завдань);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.11. БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Франчук Т.М., канд. екон. наук, ст. викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. Вивчення основних положень сучасних біометричних технологій, опанування методів та методологій створення біометричних систем автентифікації, що дозволяють підвищити надійність функціонування складних інформаційних систем.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни: «Методи і засоби захисту інформації в комп'ютерних системах», «Безпека інформаційних систем та мереж».

Зміст. Біометрія, біометричні технології: основні поняття та визначення. Правові засади застосування біометричних технологій в захисті інформації. Біометричні системи захисту, взаємодія з іншими системами. Програмні засоби біометричних технологій. Методи автентифікації біометричних систем. Сучасні види біометричних технологій, позитивні і негативні сторони застосування кожної з них. Області застосування біометричних систем. Застосування біометричних технологій для захисту сучасних систем передачі даних. Основні напрямки розвитку біометричних технологій

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Царьов Р.Ю. Біометричні технології: навч. посіб. [для вищих навчальних Ц18 закладів] / Р.Ю. Царьов, Т. М. Лемеха. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2016. – 140 с.: іл.
2. Хорошко О.В. Захист систем електронних комунікацій: навч.посіб./ В.О. Хорошко, О.В. Криворучко, М.М. Браїловський та ін. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – 164 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та лабораторних занять (в комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, опанування біометричних технологій автентифікації.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (письмове тестування, усне опитування, перевірка самостійної роботи);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання: Українська.

4.12. Назва. ДЕРЖАВНА ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Пасічний М.Д., доц., д - р екон. наук, професор кафедри фінансів.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та набуття практичних навичок у сфері формування та реалізації податкової, бюджетної, грошово-кредитної, інвестиційної стратегії країни.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Фінанси», «Бюджетна система», «Гроші та кредит», «Податкова система».

Зміст. Сутність державної фінансової стратегії та її роль у системі економічного розвитку. Інституційні засади фінансової стратегії держави. Фінансова стратегія у країнах із розвинутою та трансформаційною економікою. Податкова стратегія у системі економічного регулювання. Бюджетна стратегія як складова соціально-економічного розвитку держави. Грошово-кредитна стратегія економічного розвитку. Інвестиційна стратегія економічного зростання. Фінансове прогнозування в стратегії управління фінансово-економічною системою.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби

1. Budget Policy of Social Development: monograph / general editorship Doctor of Economics, Professor Honored Worker of Science and Technology of Ukraine I. Ya. Chugunov. Tallinn: Scientific Route, 2018. 362 p.
2. Стратегія економічного зростання Європейського Союзу: навч. посіб. / авт. кол.: Ю.М. Бажал, І.В. Бураковський, Г.С. Григор'єв та ін.; за ред. Ю.М. Бажала. – К. : Пульсари, 2013. – 279 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання.

Лекції, семінарські, практичні заняття з використанням новітніх методів навчання.

Методи оцінювання.

– поточний контроль (опитування, тестування);

– підсумковий контроль (письмовий екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.13. Назва. ДОГОВІРНЕ ПРАВО.

Тип. За вибором.

Рік навчання 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Софіюк Т.О., канд. юрид. наук, доц. каф. міжнародного, цивільного та комерційного права.

Результати навчання. Студент повинен знати: основні поняття та категорії договірної права; джерела правового регулювання господарсько-договірних відносин; особливості форми та змісту господарських договорів; порядок укладення, виконання, зміни та припинення господарських договорів; порядок забезпечення виконання договірних зобов'язань; права та обов'язки сторін договорів; порядок досудового врегулювання договірних спорів; порядок притягнення до відповідальності суб'єктів договірних відносин за порушення умов договорів. Студент повинен уміти: самостійно аналізувати нормативно-правові акти, які регулюють господарсько-договірні відносини; аналізувати зміст господарських договорів, визначати істотні та додаткові умови договорів; вирішувати колізійні питання, які виникають у процесі укладення господарських договорів; складати проекти договорів та інших документів у договірних відносинах.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Цивільне право».

Зміст. Поняття та зміст договірної права. Принципи договірної права. Поняття договору та його види. Стадії укладання договору. Істотні умови договору. Переддоговірна відповідальність. Способи забезпечення виконання договірних зобов'язань. Виконання, зміна та припинення договірних зобов'язань. Відповідальність за порушення договірних зобов'язань. Особливості господарських договорів. Договори про передачу майна у власність. Договори про передачу майна у користування. Договори про виконання робіт. Договори про надання послуг. Договори в сфері кредитно-розрахункових відносин. Договори у сфері інтелектуальної власності. Договори про спільну діяльність. Зовнішньоекономічні договори.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Договірне право України. Навчальний посібник для підготовки до іспитів. /за ред Інна Тетарчук, Т. Дяків. 2021. К.: Центр учбової літератури, 192 с.

2. Коротюк О.В. Договори: зразки нотаріальних документів. К.: Видавництво «ОВК», 2020. 510с.

3. Цивільне право (частина особлива). Курс лекцій : навч. посіб. / за ред.І. Спасибо-Фатєєвої. Харків : ЕКУС, 2022. 640 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (оглядові), практичні заняття (презентація/ дискусія/ комунікативний метод), складання проектів договорів.

Методи оцінювання:

– поточний контроль (усне/ письмовеопитування, тестуваннятощо);

– курсова робота;

– підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання.Українська.

4.14. Назва. ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ.

Тип. За вибором.

Рік навчання 2023/2024, 2024/2025

Семестр.І-ІІІ.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Новікова Н.Л., доц., д-р екон. наук, зав. каф. публічного управління та адміністрування.

Результати навчання. Розуміння сутності державної інформаційної політики та вміння використовувати теоретичні знання на практиці; застосування нормативно-правових актів, якими врегульована інформаційна сфера держави, в управлінській діяльності; знання особливостей і механізмів розроблення, реалізації та оцінювання інформаційної політики держави в сучасних умовах.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Економіка підприємства», «Моделювання економічних процесів», «Архітектура комп'ютера», «Операційні системи».

Зміст. Теоретико-методологічні засади державної інформаційної політики. Теорії та концепції інформаційної політики держави. Нормативно-правове забезпечення інформаційної політики держави.

Електронний уряд: сутність, методи та принципи організації. Особливості е-урядування в Україні. Аналіз та прогнозування інформаційної політики держави. Планування та моделювання інформаційної політики держави. Моніторинг та оцінювання ефективності інформаційної політики держави. Оптимізація організаційно-функціональної структури. Державна інформаційна політика у сфері ЗМІ. Державна політика інформаційної безпеки. Інформаційне забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування та об'єднань громадян. Інформаційно-етнокультурна діяльність. Інтеграція України у світові інформаційні процеси.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Курбан О.В. Сучасні інформаційні війни в мережевому он-лайн просторі [Текст]: навчальний посібник / О.В. Курбан. – Київ: ВІКНУ, 2016. - 286 с.
2. Бурячок В.Л., Толюпа С.В., Аносов А.О., Козачок В.А., Лукова-Чуйко Н.В. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці : підручник. / В.Л. Бурячок, С.В. Толюпа, А.О. Аносов, В.А. Козачок, Н.В. Лукова-Чуйко / – К.:ДУТ, 2016. – 345 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Лекції, семінарські, практичні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування, тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.15. Назва. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вченезвання, науковий ступінь, посада. Гамова І.В., к.е.н., доц.кафедрижурналістики та реклами.

Результати навчання. Формування у студентів спеціальних теоретичних знань та практичних навичок щодо методики, технології

та організації інформаційної політики держави, проблем протидії інформаційним загрозам.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Основи реклами», «Основи зв'язків із громадськістю», «Масові комунікації».

Зміст. Інформаційний суверенітет та інформаційна безпека України. Інформаційні війни у сучасному світі. Інформаційні війни в політичних кампаніях. Інформаційна асиметрія та формування інформаційного простору. Інструменти впливу в інформаційному просторі. Методи боротьби в інформаційному просторі. Інструменти протидії в інформаційному просторі. Методи реструктуризації інформаційного простору. Спіндоктор. Засоби інформаційного впливу на людину. Образ ворога в інформаційній війні.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Гамова І.В. Інформаційні війни: підручник. Київ: Держ. торг.– екон. ун-т, 2022. 184 с.
2. Курбан О.В. Сучасні інформаційні війни в мережевому он-лайн просторі: навчальний посібник. Київ: ВІКНУ, 2016. 286 с.
3. Почепцов Г. Г. Сучасні інформаційні війни: навчальний посібник. К.: Видавничий дім "Києво-Могилянська академія", 2015. 498 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (оглядова / тематична); практичні заняття (презентація / метод кейс-стаді).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне / письмове опитування, перевірка підготовленого есе / презентації / розрахунково-графічні роботи/ задачі /ситуаційні завдання);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.16. Назва. КРИПТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Савченко Т.В., доц., канд. тех. наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. Здобуття теоретичних знань та практичних навичок в галузі криптографічного захисту інформації, вивчення основних протоколів, алгоритмів симетричного та асиметричних методів шифрування інформації, механізми та протоколи безпечного встановлення, узгодження, підтвердження, розподілення і транспортування ключів та розподілення таємниці; функціональні можливості та порядок застосування сучасних пакетів програмної реалізації криптографічних перетворень та криптографічних бібліотек.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Дискретна математика», «Теорія чисел».

Зміст. Історія розвитку засобів криптографічного захисту інформації від Стародавнього світу до сучасності. Основні поняття, принцип криптостійкості системи. Концепції криптографічних методів. Теорію засекреченого зв'язку. Алгоритм роботи блокових шифрів. Основні режими роботи блокових шифрів. Алгоритм роботи потокових шифрів. Алгоритм роботи ГЕШ–функції в криптографії. Алгоритм роботи найбільш поширених асиметричних методів криптографії. Основні поняття криптографії на основі еліптичних кривих. Електронний цифровий підпис. Призначення та особливості застосування CryptoAPI, його основні функції. Аналіз існуючого програмного забезпечення, що використовується для криптографічного захисту інформації:

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Кузнецов, О. О. Захист інформації в інформаційних системах: Методи традиційної криптографії : навч. посіб. / О. О. Кузнецов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Харків : ХНЕУ, 2010. – 316с.

2. Корченко, О. Г. Прикладна криптологія: системи шифрування: підручник / О. Г. Корченко, В. П. Сіденко, Ю. О. Дрейс – К. : ДУТ, 2014. – 448 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематичні, проблемні);
- практичні/лабораторні заняття.

Методи оцінювання.

- поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська..

4.17. Назва. МЕТОДИ ОБРОБКИ ВІДЕОІНФОРМАЦІЇ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Жирова Т.О., канд. пед. наук, старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. У результаті вивчення дисципліни (компетентності) студенти повинні знати:

- формати зображень растрової і векторної графіки;
- стандарти передачі аналогових та цифрових відеозображень;
- основні формати відео та методи їх конвертації;
- методи стиснення відео інформації;
- способи покращення якості звуку та відео;
- роботу з відео файлами.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Основи програмної інженерії», «Вища математика», «Комп'ютерна графіка», «Веб-програмування та веб-дизайн».

Зміст. Предмет вивчення і задачі дисципліни. Місце дисципліни в навчальному плані. Принципи формування і реєстрації зображень. Области застосування цифрової обробки зображень. Завдання обробки зображень. Історія появи відео на ПК. Колірні простори. Огляд основних форматів зберігання растрових і векторних зображень, сфери їх використання. Поняття візуальної якості зображення. Особливості системи зору людини. Методи оцінки візуальної якості зображень. Методи підвищення візуальної якості зображень. Кодування Хаффмана. Арифметичне кодування. Статичний і динамічний варіанти кодування. Словникові методи кодування. Метод Лемпела-Зіва-Уелча. Кодування прогнозуванням по частковому збігу. Перетворення Берроуза-Уїлера. Огляд програм архівації даних. Використання дискретного косинусного перетворення у стиску зображень. Використання дискретного вейвлетного перетворення у стиску зображень. Стиснення зображень на основі векторної квантизації. Фрактальне стиснення зображень. Особливості стиснення відеоінформації. Перелік вимог до кодеру / декодеру. Класифікація

основних методів стиснення відеоінформації. Міжкадрове кодування відео. Методи компенсації руху. Основні стандарти стиснення відео. Стандарти стиснення відео H.263 і H.264. Принципи стиснення відео, порівняльний аналіз. Кодування відео у форматі XVID. Дефінітивний аналіз відеоредакторів: VirtualDub, AdobeAfterEffects, AdobePremiere, UleadVideoStudio. Контейнери для зберігання відео. VirtualDub - програма для кодування відеоінформації в контейнері AVI. Робота з VirtualDub, налаштування кодування аудіо і відео, стандартні і фільтри, що підключаються. Установка кодеків K-LiteCodecPack. Стандарти стиску зображень JPEG та JPEG2000. Обробка RAW у Matlab. Основи використання VirtualDub. Скрипти для обробки відео в AviSynth. Установка Avisynth. Використання AviSynth з VirtualDub. Основні команди і фільтри AviSynth.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби

1. Шубін І.Ю. Розробка інтерактивного медіа: Навч. посібник / Шубін І.Ю., Груздо І.В. – Харків, ХНУРЕ., 2016 – 170 ст.
2. Бондаренко М.Ф. Програмні засоби створення мультимедіа: навч. посібник / Бондаренко М.Ф., Помазанов С.В., Шубін І.Ю. – Харків, СМІТ, 2014. – 155 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Вивчення дисципліни проводиться шляхом лекційних (аудиторних) та практичних занять (у комп'ютерному класі на ПК), що забезпечують закріплення теоретичних знань, сприяють засвоєнню практичних навичок.

Методи оцінювання. Поточний контроль (тестування, наукова доповідь, перевірка конспекту, опитування, контрольна робота); підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.18. Назва. ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Костюк Ю.В., старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок з питань правильного поведіння з інформацією у кіберсфері, а також формування навичок безпечної роботи із засобами комп'ютерної техніки.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Інформаційні технології в професійній діяльності».

Зміст. Кіберпростір і кібербезпека – головні ознаки нової інформаційної цивілізації. Національна система кібербезпеки України. Сутність та основні процедури керування кібербезпекою. Кібератаки, загрози та їх властивості. Характеристика сучасних кібератак. Дезінформація як елемент кібератак. Сценарії розвитку та методи протидії. Комп'ютерна вірусологія. Соціальна інженерія. Соціотехнічна безпека: проблемні аспекти. Безпека спілкування в кіберпросторі. Особливості економічної діяльності суб'єктів господарювання в кіберпросторі. Безпека цифрового простору суб'єктів господарювання. Безпека Інтернету-речей. Системи захисту інформації на проникнення. Основні методи забезпечення кібербезпеки суб'єкта господарювання.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси / засоби.

1. Даник Ю.Г. Основи кібербезпеки та кібероборони: підручник / Ю.Г. Даник, П.П. Воробієнко, В.М. Чернега. – [Видання друге, перероб. та доп.]. – Одеса.: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2019. – 320 с. ISBN 978-617-582-069-8
2. Бурячок В.Л. Інформаційна та кібербезпека: соціотехнічний аспект: підручник / [В. Л. Бурячок, В. Б. Толубко, В. О. Хорошко, С. В. Толюпа]; за заг. ред. д-ра техн. наук, професора В. Б. Толубка. – К.: ДУТ, 2015. – 288 с.
3. Безпека інформаційних систем: навч. посіб. / В. І. Пашорін, Ю. В. Костюк. – Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. – 376 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання.

Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (тематична, проблемна); лабораторні заняття з використанням сучасних інтерактивних технологій (традиційні, дискусія, моделювання ситуацій); самостійна робота; консультації.

Методи оцінювання.

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.19. Назва. ПРИКЛАДНИЙ СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Краскевич В.Є., проф. д-р технічних наук, проф. каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем.

Результати навчання. Метою вивчення дисципліни є надання студентам необхідного обсягу знань в області прикладного системного аналізу, формування системного мислення, теоретичної та практичної бази прикладного системного дослідження як методологічної основи аналізу і моделювання складних соціально-економічних систем, формування у студентів навичок практичного застосування універсального алгоритму прикладних системних досліджень для забезпечення реалізації механізмів ефективного вирішення широкого спектру соціально-економічних задач в динамічних умовах сучасного ринкового середовища.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Інформатика», «Математика», «Економіка».

Зміст. Розвиток системного мислення і навичок концептуального аналізу предметної області на основі методів прикладного системного аналізу; усвідомлення необхідності застосування основних засад прикладного системного аналізу для вирішення прикладних задач управління і процесів прийняття управлінських рішень та дослідження складних явищ і процесів в соціально-економічних системах; надання студентам теоретичних і практичних основ методології прикладного системного аналізу для дослідження складних міждисциплінарних проблем.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Тарасенко Ф.П. Прикладний системний аналіз : Навч. посібник / Ф.П. Тарасенко. – Вид-во: Кнорус, 2017. – 322 с.
2. Шамровський О.Д. Системний аналіз: математичні методи та застосування : навчальний посібник / О.Д.Шамровський. – Львів: «Магнолія», 2010. – 275 с.
3. Pursky O.I. Identifying customers segments in e-trade with using system analysis and clustering methods: Monograph / O.I. Pursky. – Agenda Publishing House, Coventry, United Kingdom, 2018. - 140 p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і нетрадиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій: лекції (тематичні); лабораторні заняття (з використанням засобів обчислювальної техніки).

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, усне та письмове опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.20. Назва. СТОХАСТИЧНІ МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЦІ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Гамалій В.Ф., проф., д-р фіз.-мат. наук, професор кафедри цифрової економіки та системного аналізу.

Результати навчання. Здобуття теоретичних знань і набуття практичних навичок кількісного аналізу та стохастичного математичного моделювання економічних процесів.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Вища та прикладна математика», «Теорія ймовірності», «Економічна теорія», «Моделювання бізнес – процесів».

Зміст. Вступ до теорії випадкових процесів. Імовірнісні економічні моделі з використанням однорідних ланцюгів Маркова. Постановка стохастичних задач оптимального планування. Імовірнісні моделі найпростіших економічних систем. Аналітичний метод дослідження стохастичних економічних моделей. Методи економіко-математичного аналізу прикладних стохастичних моделей економіки.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси / засоби.

1. Лукьяненко І.Г., Семко Р.Б. Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги: теорія побудови та практика використання у фінансових дослідженнях: монографія / І.Г. Лукьяненко, Р.Б. Семко.- К.:НУ «Києво-Могилянська академія», 2015.- 248с.

2. Козак Ю.Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичне застосування. Навч.посіб./Ю.Г.Козак, В.М, Мацкул. - К.: Центр учбової літератури, 2017.-254 с.

3.Шамровський О.Д. Системний аналіз: математичні методи та застосування. Навчальний посібник (рек. МОН України) / О.Д. Шамровський. – Львів: Магнолія 2006.- 2021.- 275с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних і не традиційних методів викладання з використанням інноваційних технологій:

- лекції (тематична, проблемна);
- практичні заняття.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування; усне та письмове опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.21. Назва. ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024.

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Власенко Л.О., кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Результати навчання. Формування теоретичних знань та практичних навичок з таких питань: загальноновизнані технології та стандарти для забезпечення безпеки IoT, безпека обладнання IoT, безпека хмарних технологій в IoT, безпека в цифровому світі на основі IoT.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Інформаційні технології у професійній діяльності», «Основи кібербезпеки», «Соціотехнічна кібербезпека».

Зміст. Вступ. Вступ. Цифрова трансформація бізнесу. Загальноновизнані технології та стандарти для забезпечення безпеки IoT. Апаратна частина “Інтернету Речей”. Безпека обладнання IoT. Застосування автоматизації в IoT. Застосування Big Data для підтримки пристроїв IoT. Застосування AI та ML, базового програмування для підтримки пристроїв IoT. Застосування хмарних технологій в IoT. Безпека в цифровому світі на основі IoT. Принципи безпечного підключення “Інтернету Речей” до мережі. Приклади безпечного підключення пристроїв Інтернету речей.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Hanes D. IoT Fundamentals: Networking Technologies, Protocols, and Use Cases for the Internet of Things. 1st ed. Cisco Press, 2017. 576 p.
2. Бурячок В. Л. Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури. Підручник / В. Л. Бурячок, А. О. Аносов, В. В. Семко, В. Ю. Соколов, П. М. Складанний. – К.: КУБГ, 2019. – 218 с

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (тематична, проблемна); лабораторні заняття з використанням сучасних інтерактивних технологій (традиційні, моделювання ситуацій); самостійна робота; консультації.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, опитування);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.22. Назва. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2022/2023, 2023/2024.

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Прохорова М.Е., доц., канд. екон. наук, доц. каф. менеджменту.

Результати навчання. Формування у майбутніх фахівців комплексу теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування методів та інструментів управління проектами в процесі планування, організування та контролювання за їх реалізацією з метою підвищення ефективності діяльності організації.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Менеджмент», «Маркетинг».

Зміст. Загальні положення щодо управління проектами в організації Обґрунтування проекту. Планування проекту. Управління часом виконання проекту. Планування ресурсного забезпечення проекту. Контролювання виконання проекту. Управління ризиками проектів. Управління якістю проекту. Управління проектною командою.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Кожушко Л. Ф. Управління проектами: навчальний посібник / Л. Ф. Кожушко, С. М. Кропивко. – К. : Кондор, 2016. – 388 с.
2. Управління проектами. Навчальний посібник / Уклад.: Л. Є. Довгань, Г. А. Мохонько, І. П. Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). – 6 th Edition; Project Management Institute, 2017. – 589 p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та інноваційних методів навчання: проблемні лекції, метод кейс-стаді, практичні завдання з використанням інформаційних технологій, презентацій, розв'язання розрахунковоаналітичних задач, виїзні заняття.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (тестування, перевірка виконання ситуаційних вправ та творчих задач, індивідуальних робіт, презентації індивідуальних та групових проектів);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.23. Назва. ФІНАНСОВІ ЕКОСИСТЕМИ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I-III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Горбачов В.М., доц., канд. тех. наук, доцент кафедри банківської справи, Нетребчук Л.О., ст. викл. кафедри банківської справи.

Результати навчання. В результаті навчання студент повинен володіти глибокими знаннями щодо концепції функціонування фінансових екосистем, моделей, структури і компонентів екосистем та практичними навичками побудови фінансових екосистем і їх функціонального наповнення.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Інформаційні системи і технології», «Моделювання економічних процесів», «Фінансова математика», «Економіка і фінанси підприємства», «Банківські операції», «Фінансові послуги», «Інформаційні системи і технології у фінансових установах», «Корпоративні інформаційні системи», «Управління проектами».

Зміст. Сутність фінансових екосистем та особливості їх запровадження. Штучний інтелект у глобальній трансформації фінансових екосистем. Розгортання штучного інтелекту в різних секторах фінансових сервісів. Моделі побудови та складові фінансових екосистем. Fintech рішення, start-up, incubators, accelerators. структура та взаємодія. Зарубіжний досвід побудови фінансових екосистем. Корпоративне управління та побудова фінансової екосистеми в банку. Послуги фінансових екосистем. Синергетичний ефект у побудові фінансових екосистем для різних сегментів клієнтів. Інтернет речей в умовах запровадження фінансових екосистем. Діджитал-банкінг як різновид фінансових екосистем. Безпека фінансових екосистем. Запобігання легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом у фінансових екосистемах. Оцінка майбутнього фінансових екосистем.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Дубчак, Л.В.. Інформаційні системи і технології в банківській діяльності [Текст] : навч. посіб. / Дубчак Л. В., Ключко Л. А., Свириденко В. Ю. ; Держ. податк. служба України, Нац. ун-т держ. податк. служби України. – Ірпінь : Вид-во НУДПСУ, 2016. – 246 с.
2. Одинець, В.А. Інформаційні системи та технології у фінансових установах [Текст] : навч. посіб. / В.А. Одинець, В.Ю. Свириденко, Л.В.

Дубчак; Ун–т держ. фіск. служби України. – Ірпінь : Ун–т ДФС України, 2016. – 409 с.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Лекції, практичні заняття, підготовка презентацій та проектів.

Методи оцінювання.

- поточний контроль (комп’ютерне тестування, опитування, захист групових завдань та презентацій, контрольна робота);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.

4.24. Назва. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕКЛАМІ.

Тип. За вибором.

Рік навчання. 2023/2024, 2024/2025

Семестр. I–III.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Яцюк Д.В., доц., канд. екон. наук, доцент кафедри журналістики та реклами.

Результати навчання. Формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок застосування технологій створення цифрової реклами.

Обов’язкові попередні навчальні дисципліни. «Реклама», «Реклама в інтернеті»

Зміст. Види цифрових технологій. Використання можливостей інтернет, мобільних та інших цифрових технологій для вирішення завдань реклами. AR-реклама та гейміфікація. Створення цифрового візуального AR-контенту засобами Spark AR.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. CathyHackl, Samantha G. Wolfe. Marketing. New Realities: An Introduction to Virtual Reality & Augmented Reality Marketing, Branding, & Communications : Meraki Press, 2017. – 140 p.
2. JonPeddie. Augmented Reality: Where We Will All Live : Springer; 1st ed, 2017. – 360 p.
3. SeanMorey, John Tinnell. Augmented Reality: Innovative Perspectives Across Art, Industry, and Academia : Parlor Press, 2016. – 368 p.

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: лекції (оглядова/тематична); практичні/лабораторні заняття (презентація/ імітація/ моделювання ситуацій/ тренажерні завдання/ робота в малих групах/індивідуальні завдання).

Методи оцінювання:

- поточний/модульний контроль (тестування; усне опитування; перевірка підготовленої презентації/ індивідуальні завдання тощо);
- підсумковий контроль – екзамен.

Мова навчання та викладання. Українська.