

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій
Кафедра математики та методики її навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
В.о. завідувача кафедри
В.А. Панченко д.с.н., проф. Панченко В.А.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПП 1.13 Цифрова економіка (діджиталізація)

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр, назва галузі)

Спеціальність: 051 Економіка

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма Економічна безпека

(назва)

Форма навчання денна

(денна, заочна,)

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Цифрова економіка (діджиталізація)
(назва навчальної дисципліни)

розроблена на основі освітньо-професійної програми

Економічна безпека

(назва ОПП)

навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня бакалавр
за спеціальністю 051 Економіка

(шифр і назва спеціальності)

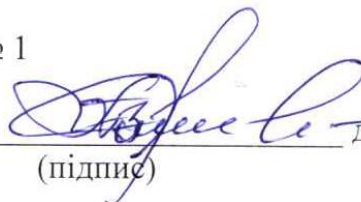
Розробник: к.пед.н., доцент Щоголева І.В.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри
математики та методики її навчання

Протокол від «3»серпня 2023 року № 1

В.о.завідувача кафедри математики
та методики її навчання



д.ек. н., проф. Панченко В.А.

(підпис)

(прізвище та

ініціали)

Робочу програму перезатверджено на засіданні кафедри менеджменту та підприємництва

Протокол від «1» вересня 2023 року № 1

В.о.завідувача кафедри
менеджменту та підприємництва



д.ек. н., проф. Панченко В.А.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни «Цифрова економіка» (діджиталізація) для студентів спеціальності 051 Економіка за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. ЦДУ імені В. Винниченка. 2023. 14 с.

© Щоголева І.В., 2023 рік

© ЦДУ імені В. Винниченка,
2023 рік

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 3,5	Галузь знань <u>05 Соціальні та поведінкові науки</u> (шифр і назва)	Нормативна		
Індивідуальне навчально-дослідне завдання (назва)	Спеціальність: <u>051 Економіка</u> (шифр і назва)	Рік підготовки		
		2-й	2-й	
Загальна кількість годин – 105		Семестр		
		3-й	3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітня програма: <u>Економічна безпека</u> (шифр і назва)	30 год.	год.	
		Практичні, семінарські		
		22 год.	год.	
		Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лабораторні	
			- год.	- год.
			Самостійна робота	
			53 год.	год.
			Індивідуальні завдання:	
			- год.	
			Вид контролю:	
Екзамен				

1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни полягає в формуванні теоретичних знань у здобувачів вищої освіти щодо цифрової економіки на макро- та мікрорівнях і практики управління економічними суб'єктами у новітніх умовах цифрової економіки.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є вивчення теоретико-методичних та організаційно-економічних основ організації цифрової економіки, діяльності в її умовах економічних суб'єктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані такі компетентності:

загальні	фахові
<i>ЗК 8 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</i>	<i>ФК 11 Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.</i>

1.3. Очікувані програмні результати навчання:

ПРН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПРН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Основи цифрової економіки

Тема 1. Четверта промислова революція та цифрові трансформації.

Промислові революції та їх значення для розвитку економіки країни. Сутність та особливості 4-ї промислової революції. Концепція індустрії 4.0. Принципи індустрії 4.0. Базові технології, в результаті впровадження яких очікуються революційні зміни в економіці. Четверта промислова революція в умовах нерівномірного розвитку світової економіки. Вплив четвертої промислової революції на бізнес. Цифрова трансформація бізнесу. Причини зміни класичних бізнес-моделей. Роль керівництва в процесі цифрової трансформації бізнесу. Компоненти «Індустрії 4.0». Складові успіху бізнес-моделі. Типи бізнес-моделей сумісного споживання. Нові технології, які визначають цифрову трансформацію.

Тема 2. Цифрова економіка.

Поняття та структура цифрової економіки. Процеси цифрової трансформації у бізнесі. Компоненти та суб'єкти цифрової економіки. Цифрова економіка як двигун інновацій, конкурентоспроможності і економічного розвитку. Основні складові цифрової економіки. Основні компоненти цифрової економіки. Основні напрямки розвитку цифрової економіки. Проблеми розвитку цифрової економіки в Україні. Базис для цифрової трансформації економіки України. Переваги впровадження цифрових технологій.

Тема 3. Інноваційні тренди цифрової економіки.

Види продукту/послуги цифрової економіки. BioTech - використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, с/г та медицині із застосуванням високих технологій. NanoTech як міждисциплінарна галузь фундаментальної і прикладної науки. Види нанотехнологій. FinTech – використання технології та інновації, з метою конкурування з традиційними фінансовими організаціями. Legal tech як галузь бізнесу, що спеціалізується на інформаційно-технологічному обслуговуванні професійної юридичної діяльності. InsurTech для ринку страхових послуг. GovTech для урядових організацій. CivicTech як рішення, створені громадськістю для громадськості. RetailTech як технології, що розроблені startup для застосування в сфері торгівлі.

Тема 4. Сфери та ринки цифрової економіки.

Склад сфер та ринків цифрової економіки. Універсальні сфери цифровізації, що обслуговують цифрову економіку та інші сфери суспільного життя: сфера електронних комунікацій; сфера електронних довірчих послуг; сфера публічних електронних реєстрів як складова сфери публічних електронних послуг. Ринки цифрової економіки: електронна комерція; ринок електронних фінансових послуг; ринок віртуальних активів; ринок хмарних послуг.

Тема 5. BIG DATA в економіці.

Поняття Big Data. Історія Big Data. Еталонна модель управління Big Data («BDMcube») М. Кауфмана. Визначальні характеристики «V» Big Data. Джерела надходження даних, для яких необхідні методи роботи з Big Data. Властивості Big Data. Напрями роботи з Big Data. Переваги та недоліки Big Data. 5 основних способів використання Big Data в економіці за твердженням консалтингової фірми McKinsey & Company. Сфери застосування Big Data. Особливості роботи з Big Data.

Тема 6. Інформаційна безпека.

Цілі інформаційної безпеки. Базові категорії теорії шифрування. Базові поняття шифрів та їх різновиди. Засоби і методи захисту електронної пошти. Схема роботи PGP (Pretty Good Privacy). Стандарт S/MIME. Безпечні поштові сервіси. HushMail. Плагін браузера та плагін поштових клієнтів. Електронний підпис та умови його застосування. Обмін документами з філіями та партнерами. Захист даних, що передаються та анонімність в інтернеті. Види вірусних програм та захист від вірусів в інтернеті.

Тема 7. Державне регулювання цифрової економіки.

Роль держави у впровадженні цифрової економіки. Причини відставання України в питаннях цифровізації від розвинутих країн. Етапи та основні напрями формування «цифрового простору» в Україні. Приєднання України до Декларації першого засідання міністрів «Східного партнерства ЄС» з питань цифрової економіки. Доєднання України до ініціативи «Гармонізація цифрових ринків» (Harmonization of Digital Markets, HDM). Нормативно-правове регулювання цифрової економіки. Концепція розвитку цифрової економіки і суспільства України на 2018-2020рр. Створення Комітету Верховної Ради з питань цифрової трансформації. Створення Міністерства цифрової трансформації України. Цифровізація послуг для громадян. Закон «Про електронні довірчі послуги». Додаток державних цифрових послуг «Дія». Розвиток адміністративних послуг та їх цифровізація. Інформатизація суспільства. Цифрова грамотність українців. Стан і особливості цифровізації в розвинутих країнах світу.

Змістовий модуль 2. Практичні аспекти цифрової економіки

Тема 8. Промисловість в умовах цифрової економіки.

Роль промисловості в сучасному світі. Смарт-підприємство як первинна ланка смарт-промисловості. Смарт-промисловість як мережа смарт-підприємств, об'єднаних ІСТ. Бар'єри та ризики розвитку смарт-промисловості. Функціональний, галузевий та просторовий аспект напрямків розвитку смарт-промисловості в Україні.

Тема 9. Фінанси, кредит та страхування в цифровій економіці.

FinTech - тенденції ринку. Оцінка сучасного стану фінансового ринку України. Категорії FinTech. Сервіси FinTech. Ключові події, що суттєво вплинули на сектор FinTech послуг в Україні. FinTech екосистеми надання фінансових послуг в Україні. Види грошей. Блокчейн як багатофункціональна та багаторівнева інформаційна технологія, яка призначена для надійного обліку різних активів. Процес блокчейн-транзакції. Технологічні аспекти блокчейн-революції. Відмінності блокчейна від звичних нам технологій. Блокчейн-транзакція. Криптовалюта як незалежна цифрова валюта. Біткоїн та альткойн. Держава і ринок криптовалют. Смарт-контракт як специфічна угода.

Тема 10. Маркетингові технології в умовах цифрової економіки.

Сутність і переваги інтернет-маркетингу. Мета та стратегії інтернет-маркетингу. Основні поняття Інтернет-маркетингу. Інструменти інтернет-маркетингу. Лендінг як посадкова сторінка для збору контактів відвідувачів або продажу товару. Контент-маркетинг як інструмент підвищення лояльності споживачів. Сервіси для створення блогів. Інбаунд маркетинг як спосіб просування через корисний або цікавий контент. SEO-оптимізація та принципи її роботи. Фактори, які впливають на SEO-оптимізацію. Робота фахівця з SEO-оптимізацією. Кроки внутрішньої оптимізації. Рекомендації по роботі з соцмережами. Відеокампанії в YouTube. Торгові кампанії і товарні оголошення. Реклама в мобільних додатках. Ремаркетинг та його функції. Social Media Marketing (SMM) – один із нестандартних способів просування в бізнесі. Розилка та особливості її застосування. Використання чат-ботів.

Тема 11. Трудові відносини та освіта в цифровій економіці.

Кадровий потенціал – ключовий чинник виробництва в цифровій економіці. Зміна ринку праці в епоху цифрової економіки. Технології крауд-фандингу і краудсорсингу як нові економічні технології. Кардинальні зміни на ринках праці, зміни професій.

Формування освітнього середовища цифрової економіки. Нові функції, на основі яких можна сформуватися нові моделі університетів дослідницького характеру. Університети як центри інтелектуальної концентрації в регіонах. Університети, орієнтовані на обслуговування процесів он-лайн навчання. корпоративні університети, що забезпечують підготовку і перепідготовку кадрів для корпорацій і галузей. Трансформація середовища ВНЗ з метою забезпечення потреб цифрової економіки.

Тема 12. Електронне урядування.

Сутність електронного урядування. Сектори міжсуб'єктної взаємодії в системі електронного урядування: між органами державного управління (G2G), між державою і бізнесом (G2B) і між державою та громадянами (G2C). Очікування та наслідки впровадження електронного урядування в різних сферах. Основні нормативно-правові акти з інформатизації та е- урядування. Концепція розвитку електронного урядування в Україні. Сучасні державні проекти з розвитку електронного урядування та їх законодавче забезпечення.

Тема 13. Електронний бізнес.

Сутність і зміст електронного бізнесу. Головні цілі електронного бізнесу. Компоненти для досягнення цілей електронного бізнесу. Властивості електронних продуктів. Переваги та недоліки електронного бізнесу. Основні драйвери

електронного бізнесу в Україні. Форми електронної торгівлі. Найбільш популярні способи оплати покупки через інтернет-магазин. Види електронної торгівлі. Модель C2C (P2P). міна ролей: SkillShare. Модель B2C. Модель B2B. Модель B2G. Інтернет-магазин та його структура.

Тема 14. Інтернет речей (INTERNET OF THINGS).

Сутність Internet of Things (IoT). Характерні особливості впровадження цієї концепції у виробничий процес. Напрями роботи IoT. Способи взаємодії з інтернет-речами. Обов'язкові компоненти для повноцінної IoT-платформи. Галузі застосування IoT. Індустріальний (Промисловий) Інтернет Речей (Industrial Internet of Things, IIoT) - IoT для корпоративного/галузевого застосування. Переваги промислового інтернету речей для економіки. IoT в світі: аналітика і прогнози.

Тема 15. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору.

Еволюція розвитку систем штучного інтелекту. Складові інтелекту. Типи інтелекту людини. Основні характеристики штучного інтелекту. Цілі і види штучного інтелекту. Характеристики системи штучного інтелекту. Джерела створення систем штучного інтелекту. Особливості програмування без штучного інтелекту і зі штучним інтелектом. Сфери застосування ШІ. Області застосування штучного інтелекту.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	СРС		л	п	лаб.	інд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Основи цифрової економіки												
Тема 1. Четверта промислова революція та цифрові трансформації	6	2	1			3						
Тема 2. Цифрова економіка	6	2	1			3						
Тема 3. Інноваційні тренди цифрової економіки	6	2	1			3						
Тема 4. Сфери та ринки цифрової економіки	6	2	1			3						
Тема 5. BIG DATA в економіці	6	2	1			3						
Тема 6. Інформаційна безпека ведення	6	2	1			3						

електронного бізнесу												
Тема 7. Державне регулювання цифрової економіки	7	2	2			3						
Разом за Розділом 1	43	14	8			21						
Змістовий модуль 2. Практичні аспекти цифрової економіки												
Тема 8. Промисловість в умовах цифрової економіки	8	2	2			4						
Тема 9. Фінанси, кредит та страхування в цифровій економіці	8	2	2			4						
Тема 10. Маркетингові технології в умовах цифрової економіки	8	2	2			4						
Тема 11. Трудові відносини та освіта в цифровій економіці	8	2	2			4						
Тема 12. Електронне урядування	8	2	2			4						
Тема 13. Електронний бізнес	8	2	2			4						
Тема 14. INTERNET OF THINGS	7	2	1			4						
Тема 15. Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	7	2	1			4						
Разом за Розділом 2	62	16	14			32						
Усього годин	105	30	22			53						
ІНДЗ												

ІНДЗ								-	-	-	-	-	-
Усього годин													

4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Теми лекційних занять

4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Четверта промислова революція та цифрові трансформації	2
2	Цифрова економіка	2
3	Інноваційні тренди цифрової економіки	2
4	Сфери та ринки цифрової економіки	2
5	BIG DATA в економіці	2
6	Інформаційна безпека ведення електронного бізнесу	2
7	Державне регулювання цифрової економіки	2
8	Промисловість в умовах цифрової економіки	2
9	Фінанси, кредит та страхування в цифровій економіці	2
10	Маркетингові технології в умовах цифрової економіки	2
11	Трудові відносини та освіта в цифровій економіці	2
12	Електронне урядування	2
13	Електронний бізнес	2
14	Internet of Things	2
15	Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	2
	Разом	30

4.1.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

4.2. Теми семінарських (практичних) занять

4.2.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Четверта промислова революція та цифрові трансформації	1
2	Цифрова економіка	1
3	Інноваційні тренди цифрової економіки	1
4	Сфери та ринки цифрової економіки	1
5	BIG DATA в економіці	1
6	Інформаційна безпека ведення електронного бізнесу	1
7	Державне регулювання цифрової економіки	2

8	Промисловість в умовах цифрової економіки	2
9	Фінанси, кредит та страхування в цифровій економіці	2
10	Маркетингові технології в умовах цифрової економіки	2
11	Трудові відносини та освіта в цифровій економіці	2
12	Електронне врядування	2
13	Електронний бізнес	2
14	Internet of Things	1
15	Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	1
	Разом	22

4.2.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

4.3. Завдання для самостійної роботи

4.3.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Четверта промислова революція та цифрові трансформації	3
2	Цифрова економіка	3
3	Інноваційні тренди цифрової економіки	3
4	Сфери та ринки цифрової економіки	3
5	BIG DATA в економіці	3
6	Інформаційна безпека ведення електронного бізнесу	3
7	Державне регулювання цифрової економіки	3
8	Промисловість в умовах цифрової економіки	4
9	Фінанси, кредит та страхування в цифровій економіці	4
10	Маркетингові технології в умовах цифрової економіки	4
11	Трудові відносини та освіта в цифровій економіці	4
12	Електронне врядування	4
13	Електронний бізнес	4
14	Internet of Things	4
15	Штучний інтелект як складова цифрового інформаційного простору	4
	Разом	53

4.3.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		

4.4. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (не передбачено)

4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Цифрова економіка» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
- наочні (презентація, демонстрування);
- практичні методи (вправи; практичні завдання).

2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- метод проблемного викладу матеріалу;
- моделювання життєвих ситуацій;
- мозковий штурм;
- метод опори на життєвий досвід;
- навчальної дискусії.

3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- усного контролю;
- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю;
- рецензування відповідей.

4.6. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти. Порядок та критерії виставлення балів

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- екзамен;
- стандартизовані тести;

- наскрізні проекти;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль. *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

Підсумковий контроль. *Завданням підсумкового контролю* є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

4.7. Перелік програмових питань для самоконтролю:

1. Промислові революції та їх значення для розвитку економіки країни.
2. Сутність та особливості 4-ї промислової революції.
3. Концепція індустрії 4.0.
4. Цифрова трансформація бізнесу.
5. Етапи розвитку цифрової трансформації.
6. Нові технології, які визначають цифрову трансформацію.
7. Компоненти та суб'єкти цифрової економіки.
8. Цифрова економіка як двигун інновацій, конкурентоспроможності і економічного розвитку.
9. Проблеми розвитку цифрової економіки в Україні.
10. Переваги впровадження цифрових технологій для економіки країни.
11. Види продукту/послуги цифрової економіки.
12. Технології BioTech.
13. Технології NanoTech.
14. Технології FinTech.
15. Технології LegalTech.
16. Технології InsurTech.
17. Технології GovTech.

18. Технології RetailTech.
19. Характеристика ринку електронної комерції.
20. Характеристика ринку фінансових послуг.
21. Характеристика ринку віртуальних активів.
22. Характеристика ринку хмарних послуг.
23. Поняття та історія Big Data.
24. Напрями роботи з Big Data.
25. Сфери застосування Big Data.
26. Цілі інформаційної безпеки.
27. Захист даних, що передаються та анонімність в інтернеті.
28. Роль держави у впровадженні цифрової економіки.
29. Етапи та основні напрями формування «цифрового простору» в Україні.
30. Розвиток адміністративних послуг та їх цифровізація.
31. Смарт-підприємство як первинна ланка смарт-промисловості.
32. Категорії та сервіси FinTech.
33. Блокчейн як багатофункціональна та багаторівнева інформаційна технологія.
34. Криптовалюта як незалежна цифрова валюта.
35. Мета та стратегії інтернет-маркетингу.
36. Social Media Marketing (SMM) – один із нестандартних способів просування в бізнесі.
37. Зміна ринку праці в епоху цифрової економіки.
38. Формування освітнього середовища цифрової економіки.
39. Сутність електронного урядування.
40. Сучасні державні проекти з розвитку електронного урядування та їх законодавче забезпечення.
41. Сутність і зміст електронного бізнесу.
42. Форми електронної торгівлі.
43. Сутність Internet of Things (IOT).
44. Напрями роботи IoT.
45. Основні характеристики штучного інтелекту.

4.8. Схема нарахування балів, які отримують студенти

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	Сума балів до екзамену	Сума балів на екзамені	Всього балів
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	40	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	

82-89	добре	зараховано
74-81		
64-73	задовільно	незараховано
60-63		
35-59	незадовільно	незараховано
1-34	незадовільно	незараховано

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5.1. Рекомендована література

Основна

1. Основи цифрової економіки. Навчальний посібник / за ред. Крисоватий А. І., Гулей А. І., Язлюк Б. О., Ліп'яніна-Гончаренко Х. В. та ін. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 274 с.
2. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с.
3. Піцуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Центр Разумкова: Заповіт. 2020. 274 с.

Допоміжна

1. Вінник О. Право цифрової економіки України: навч. посіб. К.: НДІ приватного права і підприємництва імені академіка Ф. Г. Бурчака НАПрН України, 2023. 270 с.
2. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку : монографія / В.П. Вишневський, О.В. Вієцька, О.М. Гаркушенко, та ін.; за ред. акад. НАН України В.П. Вишневського; Ін-т економіки пром-сті. Київ : НАН України. 2018. 192 с.
3. Електронне урядування та електронна демократія: навч. посіб.: у 15 ч. / за заг. ред. А.І. Семенченка, В.М. Дрешпака. К., 2017. Ч 2: Електронне урядування: основи та стратегії реалізації / А.І. Семенченко, А.О. Серенок. К.: ФОП Москаленко О.М. 2017. 72 с.

5.2. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Презентації до лекцій.
3. Завдання для практичних занять.
4. Завдання для самостійної роботи.
5. Тестові завдання

5.3. Інформаційні ресурси

(перелік інформаційних ресурсів)

1. Інтернет-портал для управлінців Менеджмент.com.ua // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/hrm/motivation.php>.
2. Сайт електронної бібліотеки // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-text-2031.html>
3. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL : <https://thedigital.gov.ua/>
4. Сайт Освіта. Дія. URL : <https://osvita.diia.gov.ua/courses/email-marketing>

6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка».