

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Кафедра економіки та фінансів підприємства

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою ДТЕУ

(пост. П. 8 від «27» 10 2022 р.)

Ректор



Анатолій МАЗАРАКІ

DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ /
DIGITAL TECHNOLOGIES IN BUSINESS

ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY

Київ 2022

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу ДТЕУ
заборонено**

Автор: Н.І. Климаш, кандидат економічних наук, доцент

Програму обговорено і схвалено на засіданні кафедри економіки та фінансів підприємства 6 вересня 2022 року, протокол № 2

Рецензенти: Г.В. Блакита, д-р екон. наук, професор
В.В. Козлов, канд. тех. наук, доцент
В.Є. Кайдан, директор ТОВ «Буд-Торг ВМ»

DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ / DIGITAL-TECHNOLOGIES IN BUSINESS

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

ВСТУП

Програма дисципліни «Digital-технології в бізнесі» призначена для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», освітньої програми «Інформаційні системи та технології».

Програму підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти України із зазначеної спеціальності та відповідної освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Digital-технології в бізнесі» є отримання здобувачами фундаментальних теоретичних знань і формування практичних навичок з питань використання цифрових інструментів та ресурсів для обробки фінансово-економічної інформації під час виконання аналітичних розрахунків, застосування програмного забезпечення для автоматизованих розрахунків у складі інформаційних систем, оптимізації бізнес-процесів.

Завданням вивчення дисципліни «Digital-технології в бізнесі» є формування у здобувачів знань та вмінь у сфері застосування сучасних цифрових технологій.

Предметом дисципліни «Digital-технології в бізнесі» є основні положення, методи та прийоми обробки аналітичних даних із застосуванням цифрових технологій у діяльності сучасних підприємств.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

знання

- інформаційних технологій (операційна система *Windows*);
- основ економіки та фінансів підприємства (необоротні та оборотні активи, капітал, доходи, витрати, прибуток, грошові потоки, податки, інвестиції);
- основ ринку цінних паперів (акції, облигації, фінансові інструменти, учасники фінансового ринку);
- основ бухгалтерського обліку і фінансової звітності (бухгалтерський баланс, звіт про фінансові результати, звіт про рух грошових коштів);
- основ теорії ймовірностей та математичної статистики (випадкові величини та їх числові характеристики, закони розподілу випадкових величин, статистичні гіпотези та методи їх перевірки);

вміння

- вільно працювати з офісними додатками *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* з його надбудовами.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Digital-технології в бізнесі», як вибіркова компонента освітньої програми «Інформаційні системи та технології» забезпечує оволодіння здобувачами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

Інформаційні системи та технології (ОС бакалавр)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
КЗ 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	3-9
КЗ 3	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	1-10
<i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності за освітньою програмою</i>		
КС 12	Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).	1-10
КС 14	Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).	4-9

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Сутність діджиталізації та її вплив на розвиток сучасного бізнесу

Предмет, структура та завдання дисципліни, взаємозв'язки з іншими дисциплінами.

Поняття діджиталізації та цифрової економіки. Об'єктивні передумови діджиталізації. Поняття індустрії 4.0. Технологічні уклади, передумови їх змін. Наслідки зміни технологічного укладу. Сутність діджиталізації. Глобальні тренди світової інформатизації і діджиталізації. Переваги та недоліки діджиталізації. Напрямки діджиталізації бізнесу. Основні перешкоди поширенню діджиталізації.

Інформаційні технології оброблення економічної інформації. Огляд програмного забезпечення, яке використовується малим та середнім бізнесом в сфері економічних розрахунків.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 3[с. 10-63],4[с. 8-15, с. 36-43].

Додатковий: 6[с. 6-59], 28 [15-29], 32[с. 117-147], 33[с. 62-94], 34[с. 17-31],

Інтернет-джерела: 43-47.

Тема 2. Система діджитал-технологій та діджитал інструментів

Поняття діджитал-технологій та їх класифікація. Еволюція розвитку діджитал-технологій. Класифікація діджитал-технологій та їх характеристика.

Поняття діджитал інструментів розвитку бізнесу. Передумови виникнення діджитал інструментів та їх основні призначення. Типологія та основна характеристика діджитал інструментів розвитку бізнесу.

Діджитал інструменти і технології в системі управління бізнесом. Основні етапи впровадження діджитал інструментів і діджитал технологій в систему управління підприємством. CRM, ECM, PM технології, діджитал інструменти для листування, фіксації даних.

Прийняття рішення та удосконалення процесів через застосування діджитал технологій і діджитал інструментів. Класифікація проблем за ступенем їх структуризації. Визначення структури проблеми за

логічними елементами. Принципи рішення добре структурованих проблем. Принципи рішення неструктурованих та слабо структурованих проблем.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1 [с. 9-84], 4 [с. 15-25].

Додатковий: 8 [с. 44-52], 15 [с. 109-111], 16, 26 [с. 15-27, с. 61-220], 33 [с. 405-425], 34 [с. 9-12].

Інтернет-джерела: 44, 47.

Тема 3. Діджитал стратегії трансформації бізнесу

Підприємство як бізнес-система. Комплекс моделей підприємства, що відтворюють основні інформаційні потоки. Модель організаційної структури та модель структури даних.

Поняття цифрової трансформації. Структурно-логічна послідовність цифрової трансформації. Діагностика бізнесу і визначення ступеню готовності до цифрової трансформації. Роль особистостей і команд у трансформаційних процесах.

Дорожня карта цифрової трансформації. Формулювання цілей. Організаційні взаємозв'язки. Розробка стратегічних і тактичних кроків цифрової трансформації.

Структурно-логічна схема діджитал трансформації діяльності підприємства. Трансформування бізнес-моделі. Трансформування операційних процесів. Трансформування системи взаємодії з покупцями/клієнтами.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 2 [с. 283-300], 4 [с. 43-67].

Додатковий: 6 [с. 146-179], 7 [19-23], 27 [29 [с. 54-58], 30 [181-192], 33 [с. 293-405], 35.

Інтернет-джерела: 40, 44-47.

Тема 4. Інтегровані інформаційні модулі і системи в управлінні сучасним підприємством

Економічна інформація як об'єкт діджиталізації. Основні характеристики економічної інформації. Ознаки класифікації економічної інформації. Логічна та фізична структура економічної

інформації. Економічний показник. Засоби формалізованого опису економічної інформації. Моделювання елементів економічної інформації. Оцінювання економічної інформації.

Основні види інформації, класифікація та джерела отримання. Формування інформаційної бази систем оброблення економічної інформації. Інформаційні ресурси та документопотоки – основний продукт автоматизованих економічних систем. Інформаційні потоки як засоби зв'язку економічного об'єкта та системи управління.

Проблеми, що вирішуються в процесі діджиталізації підприємства. Характеристика основних стандартів систем автоматизації економічних розрахунків: MRPII і ERP системи.

Формулювання та аналіз основних комплексів задач функціонального управління підприємства. Концептуальне проектування бази даних задач функціонального управління.

Впровадження діджиталізації: розроблення на замовлення, створення власними силами та впровадження готових програмних продуктів. Вплив розмірів підприємства та видів його діяльності на вибір напрямів діджиталізації.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 3 [с. 64-74], 4 [с. 338-380]

Додатковий: 6 [с. 146-163], 10, 11, 22 [с. 142-146], 23 [с. 10-50], 24 [с. 93-102], 26 [с. 15-17], 38 [с. 28-50].

Інтернет-джерела: 41, 44-46.

Тема 5. Діджиталізація каналів просування товарів і послуг

Вплив світової мережі Інтернет на бізнес-процеси підприємств. Основні бізнес моделі, які використовуються під час онлайн діяльності. Особливості організації електронного маркетингу.

Використання систем управління контентом для побудови сайтів та інтернет-магазинів. Система управління контентом Joomla.

Огляд безпроводних технологій та мобільного бізнесу. Використання безпроводних технологій в діяльності підприємств. Ідентифікація місцезнаходження споживача. Особливості маркетингу, реклами та просування з використанням безпроводних технологій. Приватність та безпроводний Інтернет.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 3 [с. 164-192], 4 [с. 84-114].

Додатковий: 5 [с. 45-69], 12, 17 [с. 120-180], 23 [с. 190-247], 32 [с. 30-33], 33 [с. 207-241], 34 [с. 83-92], 38 [с. 131-147].

Інтернет-джерела: 39, 40.

Тема 6. Фінансові інформаційні системи і діджитал технології

Зміст та функції фінансових інформаційних систем в управлінні підприємством. Модель фінансової інформаційної системи. Поняття Fintech стартапу, основні напрямки fintech інновацій на ринку фінансових послуг. Програмне забезпечення для фінансів. Фінансові моделі діяльності підприємства. Інтелектуальна фінансова підсистема.

Діджитал технології в банківській діяльності. Поняття, принципи роботи, переваги та недоліки цифрового банкінгу. Види електронних платежів в мережі Інтернет. Сучасні платіжні системи, їх структура і основні функції. Юридичні аспекти електронного бізнесу та основи інтернет-безпеки. Діджитал технології на ринку небанківських фінансових послуг.

Діджитал технології у фінансових відносинах держави та економічних суб'єктів. Діджиталізація звітності, обліку та оподаткування. Призначення і роль відкритих даних в сучасному інформаційному суспільстві. Структура і функції державних open-data платформ: Prozorro, E-data, Open-budget, Kyiv-audit, Громадський бюджет тощо.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 2 [с. 158-173], 3 [с. 101-132].

Додатковий: 8 [с. 44-52], 14, 18 [с. 85-103], 19 [с. 25-46], 24 [с. 93-102], 34 [с. 92-103], 36 [с. 4-9].

Інтернет-джерела: 46-47

Тема 7. Застосування технології блокчейн в бізнесі

Сутність технології блокчейн. Основи технології блокчейну, властивості і особливості застосування для бізнесу. Ключові поняття блокчейну: блок, транзакція, адреса, хеш, смарт-контракт.

Криптогаманець, його види і принципи роботи. Токен: економічна модель, технічна побудова, стандарти, можливості і відмінності від криптовалют. Моделі застосування блокчейну у різних сферах бізнесу на прикладі сучасних компаній і проектів в різноманітних галузях.

Властивості блокчейну, важливі для побудови бізнесу на ньому. Децентралізовані організації DAO: моделі монетизації, створення та управління ними. Чек-лист проекту для впровадження блокчейну. Дорожня карта бізнесу, що планує застосовувати блокчейн.

Залучення інвестиційних ресурсів шляхом InitialCoinOffering (ICO). Процес підготовки ICO, необхідні матеріали, моделі і ресурси.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 3 [с. 108-130].

Додаткова: 7 [с. 19-23], 9, 18 [с. 8-131], 29 [с. 54-58], 34 [с. 42-53, с. 117-126].

Інтернет-джерела: 39, 46.

Тема 8. Основи візуалізації даних

Значення візуалізації в сучасній аналітиці. Типи наборів даних: часові ряди, крос-секційні (просторові) та панельні. Класифікація змінних та основна термінологія EDA (exploratory data analysis). Розрахунок та інтерпретація підсумкових та описових статистик даних: показники центральної тенденції, дисперсії та асиметрії / ексцеси.

Розподіл даних. Характеристики нормального закону розподілу. Визначення розподілу даних за допомогою гістограми, графіка щільності ймовірності розподілу, коробкового графіку boxplot, графіка квантилів розподілу qq-plot та парних графіків в R, Visio, PowerBI.

Основні типи діаграм у візуалізації даних: частка, позиція, час, частота, залежність. Інфографіка і візуалізація. Сучасні інструменти візуальної аналітики: діаграми розподілу, каскадна діаграма (Водоспад), діаграма Ганта.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1 [с. 94-137], 2 [с. 132-140], 4 [с. 121-126].

Додатковий: 19 [с. 20-45], 26 [с.84-104].

Інтернет-джерела: 46-47.

Тема 9. Діджитал технології в бізнес-аналітиці: інтелектуальний аналіз даних

Поняття та характеристика інтелектуальних інформаційних систем. Штучний інтелект як основний напрям досліджень розробки інтелектуальних інформаційних систем в економіці.

Розвиток та запровадження систем підтримки прийняття рішень. Архітектура систем підтримки прийняття рішень, їх приклади застосування в економіці.

Експертні системи, їх загальна характеристика, принципи побудови експертних систем. Подання, отримання знань в експертних інформаційних системах. Моделювання міркувань. Приклади використання експертних систем в економіці. Сутність і принципи дії BusinessIntelligence систем. Аналітичний модуль BI.

Можливості використання елементів експертної системи при автоматизації розв'язання окремих планових та фінансово-економічних задач (діагностика результатів досліджень, інформування про джерела отримання інформації, консультація стосовно вибору оптимального методу розв'язування задачі, погодження результатів розрахунків різних задач та ін.).

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1 [с. 338-379], 4 [с. 138-161].

Додатковий: 7 [с. 19-23], 8 [с. 44-52], 34 [с. 53-64], 35.

Інтернет-джерела: 41-43.

Тема 10. Діджитал технології в моделюванні діяльності підприємства

Класифікація програмного забезпечення, яке використовується для побудови економічних і фінансових моделей. Характеристика окремих видів програмного забезпечення, оцінка можливостей використання у фінансово-економічних розрахунках.

Технологія побудови імітаційних моделей засобами Excel, Crystalball, Minitabs (підбір параметрів для досягнення цільового

значення показника, розробка сценаріїв для оцінки наслідків зміни одного чи групи факторів моделі, отримання результатів імітації).

Технологія кореляційно-регресійного моделювання засобами Excel (побудова кореляційної моделі графічним шляхом; багатофакторної моделі за допомогою вбудованих функцій, надбудов «Пакет аналізу» та «Пошук рішення»). Методика експертизи отриманих результатів моделювання для оцінки адекватності моделі.

Технологія реалізації оптимізаційних моделей засобами Excel (визначення цільового показника та наряду його оптимізації, визначення змінних параметрів моделі, формування системи обмежень моделі, отримання результатів моделювання та їх дослідження).

Список рекомендованих джерел:

Основний: 2 [с. 158-175], 4 [с. 131-138].

Додатковий: 6 [с. 179-198], 23 [с. 406-432], 33 [с. 334-368].

Інтернет-джерела: 45, 47.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 455 с.

2. Ймовірнісне та статистичне моделювання в Excel для прийняття рішень [Текст] : [навч. посіб.] / [Н. Г. Бишовець та ін. ; заг. ред. А. І. Кузьмичова]. - Київ : Ліра-К, 2020. - 199 с.

3. Основи цифрової економіки [Текст] : навч. посіб. / А. І. Крисоватий [та ін.] ; Західноукр. нац. ун-т. - Тернопіль : ЗУНУ, 2021. - 273 с.

4. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. – К. : НАУ, 2022. – 200 с.

Додатковий

5. Березенко В. В., Санакоєва Н. Д., Лаковський К. С. Реклама в умовах діджиталізації: українські реалії. За загальною редакцією

Ковпак В. А. м. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2021. 176 с.

6. Гринько П.Л. Управління інноваційним розвитком бізнесу в умовах цифрової економіки: теорія, методологія, практика [Текст] : монографія / П. Л. Гринько. - Харків : Вид-во Іванченка І. С, 2020. 342 с.

7. Гура В. Аналіз сучасного стану інноваційного підприємництва в умовах діджиталізації економіки України [Електронний ресурс] / В. Гура, Ю. Скопенко // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. - 2020. - Вип. 2. - С. 19-23.

8. Жосан Г. Стан розвитку діджиталізації в Україні [Електронний ресурс] / Г. Жосан // Економічний аналіз. - 2020. - Т. 30, № 1(2). - С. 44- 52.

9. Закон України «Про віртуальні активи» № 2074-IX від 17.02.2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>

10. Закон України «Про доступ до публічної інформації» № 2939-VI від 13.01.2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17/print>

11. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» № 851-IV 22.05.2003 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>

12. Закон України «Про електронну комерцію» № 675 VIII від 03.09.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/675-19>

13. Закон України «Про захист персональних даних» 2297-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>

14. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» 2664-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14>

15. Збірник ситуаційних (кейсових) завдань з навчальних дисциплін «Інновації та інноваційна економіка», «Інновації та маркетинг інновацій», «Маркетинг інновацій», «Інноваційний розвиток підприємства», «Digital-marketing», «Технології та новації» :

навч. посібник. / уклад. : І.М. Буднікевич, Є.І. Венгер, О.В. Кифяк, І.А. Крупенна. – Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федковича, 2021. – 132 с.

16. Зуб П. В. Цифровізація бізнес-процесів промислових підприємств. П.В. Зуб, Г.М. Калач. Економіка та суспільство. Електронний журнал. №26. – 2021. Режим доступу:<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/26>

17. Коломицева О. В. Маркетингові комунікації підприємства: стратегічні вектори розвитку в епоху цифрової економіки [Текст] : монографія / О. В. Коломицева, Л. С. Васильченко. - Черкаси : Гордієнко Є. С., 2022. - 455 с.

18. Кудь А. Цифрові активи та їх економіко-правове регулювання у світлі розвитку технології блокчейн [Текст] : монографія / А. Кудь, М. Кучерявенко, Є. Смичок. – 2-ге вид. – Харків : Право, 2019. – 384 с.

19. Кузьмичов А. І. Візуальна аналітика мережевої оптимізації. Моделювання засобами MS Excel та yEdGraphEditor [Текст] : практикум / А. І. Кузьмичов ; Ін-т проблем реєстрації інформації НАН України. - Київ : Ліра-К, 2019. - 178 с.

20. Лищенко М. О. Управління економічною безпекою інноваційно орієнтованого підприємства в умовах сталого розвитку, діджиталізації, глобалізації та активізації системи адаптивного маркетингу [Електронний ресурс] / М. О. Лищенко, Н. О. Макаренко, А. А. Кулик, В. В. Поливода // Формування ринкових відносин в Україні. - 2021. - № 1. - С. 105-112

21. Маркетинг і логістика у становленні цифрової економіки України [Текст] : монографія / [Бочко О. Ю. та ін.] ; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. Є. В. Крикавського, д-ра екон. наук, проф. О. В. Дейнеги ; Нац. ун-т "Львів. політехніка", Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. - Рівне ; Львів : О. Зень [вид.], 2022. - 309 с.

22. Миколюк О. А. Управління підприємством в умовах діджиталізації економіки [Електронний ресурс] / О. А. Миколюк, В. М. Бобровник // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2021. - № 4. - С. 142-146.

23. Наторіна А. О. Концепти управління розвитком онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації [Текст] : монографія / А. О.

Наторіна; Закл. вищ. освіти "Міжнар. наук.-техн. ун-т ім. Юрія Бугая". - Херсон : Олді-Плюс, 2020. - 531 с.

24. Полчанов А. Ю. Тенденції діджиталізації фінансово-економічної діяльності підприємств в Україні [Електронний ресурс] / А. Ю. Полчанов, М. П. Городиський, С. М. Дячек, І. В. Литвинчук, О. А. Виговська // Економіка, управління та адміністрування. - 2022. - № 1. - С. 93-102.

25. Прокопенко М. О. Сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах в умовах цифровізації [Електронний ресурс] / М. О. Прокопенко // Інвестиції: практика та досвід. - 2022. - № 15. - С. 90-96.

26. Скопень М. М. *Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М. М. Скопень, М. К. Сукач, О.П. та ін. Будя. – Київ : Ліра-К, 2019. – 766 с.*

27. Струтинська І. В. Організація та управління цифровою трансформацією бізнес-структур: теорія, методологія, практика [Текст] : монографія / І. В. Струтинська ; заг. ред. та наук. консультування: д-р екон. наук, проф. Андрушків Б. М., д-р екон. наук, доц. Мельник Л. М. ; Тернопіл. нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя, Акад. соц. упр. - Тернопіль : Паляниця В. А., 2020. - 473 с.

28. Туль С. І. Діджиталізація світового ринку праці : монографія / С. І. Туль, О. В. Шкурупій. - Полтава : ПУЕТ, 2020. – 302 с.

29. Тульчинська С. О. Вплив діджиталізації управлінських процесів на систему забезпечення економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / С. О. Тульчинська, О. С. Солосіч, В. В. Чорній // Інвестиції: практика та досвід. - 2021. - № 9. - С. 54-58.

30. Устенко М. О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки [Електронний ресурс] / М. О. Устенко, А. О. Руських // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2019. - № 68. - С. 181-192.

31. Цивільний Кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

32. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти [Текст] / [керівник проекту, авт. доп. О. Пишуліна] ; Razumkovcentre. - Київ : Заповіт, 2020. - 274 с.

33. Цифрова трансформація економіки : мікро- та макроаспекти : колективна монографія / за заг. ред. Н.А. Мазур, д.е.н., проф.; Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т ім. І. Огієнка. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 440 с.

34. Цифрова економіка. Криптовалюти [Текст] : навч. посіб. / [Ю. Є. Кирилов та ін.] ; Держ. ВНЗ "Херсон. держ. аграр. ун-т". - Херсон : Олді-плюс, 2020. - 227 с.

35. Юрчак О.В. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://arpu.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/>

36. Хандій, О. О. *Формування та розвиток цифрових компетентностей в умовах цифровізації економіки та суспільства* [Текст] / О. О. Хандій // *Економіка, фінанси, право. – Київ : "Аналітик", 2021. – № 4. – С. 4-9.*

37. Яновська, В. П. *Інтенсивність цифровізації економіки України* [Текст] / В. П. Яновська // *Економіка України. – Київ : Преса України, 2020. – № 9. – С. 5-20.*

38. Digital-маркетинг: теорія і практика [Текст] : навч. посіб. / Слободяник А. М. [та ін.] ; Київ. міжнар. ун-т. - Київ : КиМУ, 2022. - 228 с.

Інтернет-ресурси

39. Асоціація ІТ та діджитал компаній України – «DigitalUkraine». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://digitalua.org/page/zagalna-informaciya>

40. Асоціація підприємств інформаційних технологій України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://aritu.org.ua/>

41. AppliedComputingandInformatics. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.journals.elsevier.com/applied-computing-and-informatics/>.

42. ArtificialIntelligence. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.journals.elsevier.com/artificial-intelligence/>.

43. ComputerLaw&SecurityReview. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.journals.elsevier.com/computer-law-and-security-review/>.

44. ComputersinIndustry. [Електронний ресурс]. – Режим доступу

:<http://www.journals.elsevier.com/computers-in-industry/>.

45. DigitalEvolutionForum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://deforum.com.ua/>

46. ExpertSystemswithApplications. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.journals.elsevier.com/expert-systems-with-applications/>.

47. InternationalJournalof Project Management. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-project-management/>.

**Курсивом виділено літературні джерела, які знаходяться в бібліотеці ДТЕУ*