***МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ***

***ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА***

**Кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

“**ЗАТВЕРДЖУЮ**”

|  |
| --- |
| Завідувач кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій |
| д.е.н. проф. Хмелярчук М.І. |
|  |

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Цифрова економіка**

|  |  |
| --- | --- |
| **рівень вищої освіти** | перший*перший (бакалаврський) / другий (магістерський)* |
| **галузь знань** | 23 «Соціальна робота»05 Соціальні та поведінкові науки *шифр і назва* |
| **спеціальність** **освітня програма**  | 232 Соціальне забезпечення«Соціальне забезпечення» |
| **статус дисципліни** | Обов’язкова*обов’язкова / вибіркова /*  |
| **факультет** | економічний |

Львів 2022

## Робоча програма нормативної навчальної дисципліни «Цифрова економіка» для студентів за спеціальністями 051 Економіка, 232 Соціальне забезпечення.

Розробник: Шевчук Тетяна Віталіївна, доцент кафедри безпеки інформації та бізнес комунікацій, к.е.н., доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій

Протокол від 30 серпня 2022 р. № 1.

**Завідувач кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д. е. н., проф. Хмелярчук М.І.**

**30 серпня 2022 року**

©Шевчук Т.В., 2022 р.

1. **Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Найменування показників*  | *Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень* | *Характеристика навчальної дисципліни* |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| **Кількість кредитів** – 5 | **Галузь знань:****05 –** соціальні та поведінкові науки | Нормативна |
|  |
| **Модулів** – 1 | Спеціальність:232 Соціальне забезпечення  | **Рік підготовки:** |
| **Змістових модулів** – 3 | 3-й | -й |
| **Індивідуальне науково-дослідне завдання:** | **Семестр** |
| **Загальна кількість годин** – 150 | 1-й | -й |
| **Лекції** |
| **Тижневих годин для денної форми навчання:****аудиторних** – 4**самостійної роботи студента** –67 | **Освітній ступінь**:бакалавр | 32 год. |  |
| **Практичні, семінарські** |
| 1. – год.
 |  |
| **Лабораторні** |
| * год.
 | – год. |
| **Самостійна робота** |
| 86год. |  |
| **Індивідуальні завдання:** год. |
| **Вид контролю**: іспит |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 0,56

для заочної форми навчання – 0,14

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** вивчення нормативної навчальної дисципліни «Цифрова економіка» є формування теоретичних і практичних знань про цифрову економіку, її технічні нюанси та вплив на різні аспекти суспільного життя. Що дасть змогу підготувати висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і практичними навичками необхідними для розв’язання складних спеціалізованих завдань щодо поглиблення цифровізації економіки з використанням елементів штучного інтелекту.

**Завданнями** вивчення дисципліни «Цифрова економіка» є:

* ознайомити студентів із основними поняттями, категоріями, термінами цифрової економіки;
* вивчити сучасні тренди у розвитку цифрових технологій у сфері економіки, освіти, науки, технологій тощо;
* охарактеризувати сучасні тенденції розвитку цифрової економіки в Україні;
* засвоїти специфіку функціонування складових цифрової економіки;
* ознайомити з ключовими фінансовими технологіями (FinTex);
* окреслити етапи цифровізації основних бізнес-процесів;
* розкрити основні соціальні та економічні наслідки новітніх технологічних трендів;
* сформувати цілісне уявлення про ключові технології 4-ї технологічної революції та цифрові тренди.

Компетентності:

В результаті вивчення дисципліни студент набуває:

Загальні компетентності (ЗК):

|  |
| --- |
| **ЗК 2.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК 7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК 8.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. **ЗК 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  |

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

|  |
| --- |
| **СК 2.** Знання і розуміння нормативно-правової бази стосовно соціальної роботи та соціального забезпечення;**СК 15.** Здатність виявляти і залучати ресурси організацій партнерів з соціальної допомоги для виконання завдань професійної діяльності |

***Вимоги до знань та вмінь.* Студент повинен:**

**знати:** базові поняття цифрової економіки, її особливості; специфічні риси Четвертої промислової революції; методичний інструментарій визначення базових технологій Індустрії 4.0; роль держави в становленні та розвитку цифрової економіки; застосування Інтернету речей; впровадження промислового Інтернету речей; можливості та перспективи створення Штучного інтелекту; можливості прийняття управлінських рішень за допомогою системи Штучного інтелекту; сфери використання моделі Big Data в бізнес-процесах; визначати переваги та проблеми цифрових платформ; ведення Електронного бізнесу та Електронної комерції;

**вміти:**

* застосовувати новітні цифрові технології (електронне урядування, електронні розрахунки та транзакції, хмарні обчислення, блокчейн) та методи інтелектуального аналізу даних (Data Mining, Big Data, машинне навчання, штучний інтелект;
* будувати власну інформаційну безпеку та протистояти маніпулятивним технологіям, будувати власну кар’єрну траєкторію, персональний бренд, імідж з урахуванням цифрової трансформації економічного та суспільного життя.

Програмні результати навчання:

|  |
| --- |
| ПРН 6.Застосовувати базові знання про основи економічної допомоги об’єктам соціального захистуПРН 20.Демонструвати уміння креативно вирішувати проблеми та приймати інноваційні рішення, мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей. |

1. **Програма навчальної дисципліни**

***Змістовий модуль 1. Введення в цифрову економіку***

**Тема 1. Цифрова економіка як господарська система і економічна дисципліна**

Інформація як економічне благо і фактор виробництва. Сутність інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Вплив ІКТ на глобалізацію світової економіки. Поняття цифрової економіки. Структура цифрової економіки. Суб'єкти, об'єкти та інститути цифрової економіки як системи. Цифрова економіка і економічне зростання.

**Тема 2. Причини і умови виникнення цифрової економіки**

Технологічний розвиток: історичні віхи і сучасність. Четверта промислова революція і інформаційна глобалізація. Основні характеристики і можливості інформаційної (мережевий) економіки. Вплив інформаційної економіки на учасників ринку. Цифрова економіка як подальший розвиток інформаційної (мережевий) економіки і нова стадія глобалізації.

**Тема 3. Технологічні основи цифрової економіки (частина 1. Хмарні обчислення, великі дані і інтернет речей)**

Рушійні сили цифровий трансформації. Розподілені обчислення і сховище даних (хмарне зберігання). Роль «великих даних» в прийнятті рішень в економіці та фінансах. Інтернет речей.

**Тема 4. Технологічні основи цифрової економіки (частина 2. Блокчейн і криптовалюта)**

Економічні основи технології розподілених реєстрів зберігання інформації (блокчейн). Переваги і проблеми застосування блокчейна. Криптовалюта: історія, класифікація та правове регулювання. Особливості системи Bitcoin. Перспективи і ризики застосування криптовалют в фінансовій системі держави.

***Змістовий модуль 2. Вплив цифрової економіки на різні аспекти суспільного життя***

**Тема 5. *Цифрова* трансформація галузей економіки (частина 1. Промисловість)**

Трансформація промисловості в цифрову економіку. Кіберфізичні системи, технології PLM, 3D-друк. «Розумні» виробництва.

**Тема 6. Цифрова трансформація галузей економіки (частина 2. Сільське господарство)**

Основні інноваційні рішення розумного сільського господарства. Точне землеробство. Економічні та екологічні аспекти технології точного землеробства. Розумні тваринницькі ферми.

**Тема 7. Цифрова трансформація галузей економіки (частина 3. Енергетика та логістика)**

Використання «розумних» енергосистем. Реалізація блокчейн-проектів в енергетиці. Цифрова логістика: «розумні» контейнери і склади, дрони, безпілотні вантажні літаки та автомобілі.

**Тема 8. Торгово-економічна діяльність в умовах цифрової економіки**

Природа інформаційного товару: інформаційний продукт та інформаційна послуга. Розвиток систем електронних платежів. Інтернет банкінг. Види електронної комерції. Особливості угод в цифровому середовищі. Електронна (мобільна) торгівля. Бізнес в мережі Інтернет. Інтернет магазини. Зміни у взаєминах контрагентів на ринку в умовах інтернет-трейдингу.

**Тема 9. Фінансові технології в цифровій економіці**

Особливості сучасного ринку фінансових технологій. Цифрова трансформація фінансових послуг. Види та складові фінтеху. Вплив фінансових технологій на розвиток банківської сфери. Перспективи розвитку банківського сектора в умовах впровадження сучасних фінансових технологій. Цифровізація страхового ринку.

**Тема 10. Вплив цифрової трансформації на економіку. Цифрова безпека**

Трансформація внутрішнього і зовнішнього середовища бізнесу в умовах цифрової економіки. Характер конкуренції в цифрову економіку. Економічна ефективність в умовах цифрової економіки. Цифрові ризики. Проблеми цифрової безпеки.

**Тема 11. Розвиток трудових відносин в цифровій економіці**

Зміна характеру і типу трудової діяльності в умовах цифрової економіки. Децентралізація трудової діяльності в часі і просторі. Формування мережевих форм діяльності і горизонтальних структур взаємодії суб'єктів ринку праці.

***Змістовий модуль 3. Вплив цифровізації економіки на світовий економічний порядок. Сучасні тенденції розвитку цифрової економіки в Україні***

**Тема 12. Функції держави в цифровій економіці**

Зміна ролі та функцій держави в цифрову економіку. Теоретичні аспекти електронного урядування. Інформаційні технології управління. Концепція «електронного уряду» в Україні. Електронні адміністративні послуги та інформаційна безпека в електронному урядуванні. Державні інформаційні ресурси. Електронна охорона здоров'я.

**Тема 13. Правове забезпечення переходу до цифрової економіки**

«Цифрове законодавство» України: Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Координаційна рада з розвитку цифрової економіки. Цифрова адженда Євразійського економічного союзу. Створення Єдиного цифрового ринку ЄС.

**Тема 14. Критерії оцінки рівня розвитку цифрової економіки**

Формування системи показників для рейтингової оцінки розвитку цифрової економіки. Основні індекси, що характеризують розвиток цифрової економіки в країнах світу. Проблема ефективності існуючих інструментів оцінки.

**Тема 15. Розвиток цифрової економіки в Україні**

Сучасний стан української ІТ-галузі. Парк високих технологій. Розвиток стартапів, бізнес-інкубаторів, бізнес-акселераторів в Україні. Ринок ІТ-аутсорсингу в Україні. Українські R&D центри. Вплив глобалізації на формування цифрової економіки в Україні. Оцінка розвитку цифрової економіки в Україні. Можливості для України в рамках розвитку цифрової економіки.

**4. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва змістових модулів і тем |  | Кількість годин |
|  | Денна форма  | Заочна форма  |
| Всього | Лекції | Практичні  | Лабораторні  | Індивідуальні  | Самостійна робота  | Лекції | Практичні  | Лабораторні | Індивідуальні | Самостійна робота  |
| **Змістовий модуль 1.** **Введення в цифрову економіку** |
| Тема 1. Цифрова економіка як господарська система і економічна дисципліна | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Тема 2. Причини і умови виникнення цифрової економіки | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Тема 3. Технологічні основи цифрової економіки (частина 1. Хмарні обчислення, великі дані і інтернет речей) | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Тема 4. Технологічні основи цифрової економіки (частина 2. Блокчейн і криптовалюта) | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Разом за змістовим модулем 1  | 48 | 8 | 8 | - | - | 32 | - | - | - | - | - |
| **Змістовий модуль 2. Вплив цифрової економіки на різні аспекти суспільного життя** |
| Тема 5. Цифрова трансформація галузей економіки (частина 1. Промисловість) | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 6. Цифрова трансформація галузей економіки (частина 2. Сільське господарство) | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 7. Цифрова трансформація галузей економіки (частина 3. Енергетика та логістика) | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 8. Торгово-економічна діяльність в умовах цифрової економіки | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 9. Фінансові технології в цифровій економіці | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 10. Вплив цифрової трансформації на економіку. Цифрова безпека | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Тема 11. Розвиток трудових відносин в цифровій економіці | 11 | 2 | 2 | - | - | 7 | - | - | - | - | - |
| Разом за змістовим модулем 2  | 77 | 14 | 14 | - | - | 49 | - | - | - | - | - |
| **Змістовий модуль3. Вплив цифровізації економіки на світовий економічний порядок. Сучасні тенденції розвитку цифрової економіки в Україні** |
| Тема 12. Функції держави в цифровій економіці | 5 | 2 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Тема 13. Правове забезпечення переходу до цифрової економіки | 5 | 2 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Тема 14. Критерії оцінки рівня розвитку цифрової економіки | 5 | 2 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Тема 15. Розвиток цифрової економіки в Україні | 10 | 4 | 4 | - | - |  | - | - | - | - | - |
| Разом за змістовим модулем 3 | 23 | 10 | 10 |  |  | 3 | - | - | - | - | - |
| Усього: | 148 | 32 | 32 |  |  | 84 | - | - | - | - | - |
| Підсумковий контроль: іспит |  | 2 |  |  |
| Разом: | Годин |  | 150 |  |  |
| Кредитів |  | 5 |  |  |

**5. Теми семінарських занять (немає)**

**6. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****теми** | **Назва теми** | **Кількість****годин** |
| Тема 1. | Цифрова економіка як господарська система і економічна дисципліна | 2 |
| Тема 2. | Причини і умови виникнення цифрової економіки | 2 |
| Тема 3. | Хмарні обчислення, великі дані і інтернет речей | 2 |
| Тема 4. | Блокчейн і криптовалюта | 2 |
| Тема 5. | Цифрова трансформація галузей економіки –Промисловість | 2 |
| Тема 6. | Цифрова трансформація галузей економіки – Сільське господарство | 2 |
| Тема 7. | Цифрова трансформація галузей економіки –Енергетика та логістика | 2 |
| Тема 8. | Торгово-економічна діяльність в умовах цифрової економіки | 2 |
| Тема 9. | Фінансові технології в цифровій економіці | 2 |
| Тема 10. | Вплив цифрової трансформації на економіку. Цифрова безпека | 2 |
| Тема 11. | Розвиток трудових відносин в цифровій економіці | 2 |
| Тема 12. | Функції держави в цифровій економіці | 2 |
| Тема 13. | Правове забезпечення переходу до цифрової економіки | 2 |
| Тема 14. | Критерії оцінки рівня розвитку цифрової економіки | 2 |
| Тема 15. | Розвиток економіки в Україні цифрової | 2 |
|  | ***Разом***  | ***32*** |

**7. Теми лабораторних занять (немає)**

**8. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****теми** | **Назва теми** | **Кількість****годин** |
| Тема 1. | Поняття інформації, її види. Атрибути інформації, характеристика джерел інформації. | 8 |
| Тема 2. | Класифікація промислових революцій, їх характеристика. Перелічити цифрові тренди четвертої промислової революції. | 8 |
| Тема 3. | Технології big data: можливості та застосування | 8 |
| Тема 4. | Блокчейн і крипто валюта. | 8 |
| Тема 5. | Електронна митниця, основні принципи побудови, переваги від впровадження. | 7 |
| Тема 6. | Поняття діджіталізації. Переваги від оцифровування документів. | 7 |
| Тема 7. | Технології для побудови інтернету речей.  | 7 |
| Тема 8. | Електронна-комерція, її складові. Електронна-комерція в Україні. | 7 |
| Тема 9. | Види та складові фінтеху.  | 7 |
| Тема 10. | Вплив цифрової трансформації на економіку. Цифрова безпека. | 7 |
| Тема 11. | Дистанційна трудова діяльність. | 7 |
| Тема 12. | Роль держави у розвитку форсованого сценарію. | 1 |
| Тема 13. | Заходи з впровадження електронного документообігу. | 1 |
| Тема 14. | Ключові́ показники́ ефективності. | 1 |
|  | ***Разом***  | ***84*** |

Для активізації студентів до самоосвіти та самовиховання важливим завданням викладача є навчання методиці самостійного дослідження та опанування матеріалу. Головною метою самостійної роботи є закріплення, розширення та поглиблення набутих у процесі аудиторної роботи знань, вмінь та навичок, а також самостійне вивчення та засвоєння нового матеріалу під керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. Самостійна робота студентів з дисципліни “Цифрова економіка” включає: – опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу; – вивчення окремих тем, що передбачені для самостійного опрацювання; – вирішення та письмове оформлення задач і ситуаційних вправ; – виконання індивідуальних завдань; – підготовка до семінарських (практичних) занять; – підготовка до контрольних робіт; – виконання домашніх завдань. Викладач на самостійне опрацювання студентам виносить ті питання з тем програми курсу, що не розглядалися на лекціях. Зміст таких питань та перелік необхідної літератури викладач визначає в індивідуальному порядку та повідомляє студентам на лекціях.

**9. Індивідуальні завдання (немає)**

**10. Методи навчання**

*Лекції:* Передбачають систематичний і послідовний виклад навчального матеріалу, а також інтерактивні форми участі студентів в обговоренні дискусійних питань.

*Практичні заняття*: Відвідування та активна участь студентів у роботі практичних занять є обов’язковою умовою успішного складання курсу. Пропонуються наступні *методи навчання:*

* метод практичного засвоєння курсу з допомогою складання тестових завдань, вирішення задач та ситуацій з метою набування умінь і практичних навичок (практичні заняття);
* метод модульного контролю з допомогою періодичного складання модулів за тематикою лекційних та практичних занять;
* метод самостійного засвоєння студентами навчального матеріалу у вигляді складання тестів, вирішення задач та ситуацій, написання рефератів на підставі самостійно опрацьованої базової літератури та додаткових джерел інформації (в т.ч. законодавчих актів) з метою конкретизації й поглиблення базових знань, необхідних умінь та практичних навичок (самостійна робота);
* методи усного та письмового контролю (практичні заняття та самостійна робота).

**11. Методи контролю**

До методів поточного контролю засвоєння знань студентами упродовж семестру належать:

* *результати виконання практичних робіт, завдань поточного контролю;*
* *відповіді на практичних заняттях,* систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
* *усна презентація як різновид індивідуального науково-дослідного завдання*;
* виконання *модульних (контрольних) завдань* за матеріалами кожного змістовного модуля;
* *підсумкова контрольна робота наприкінці семестру* за матеріалами усіх змістовних модулів.

Підсумкове оцінювання знань студентів здійснюється за поточним та проміжним контролем знань протягом семестру. З метою перевірки якості підготовки, знань, умінь студента з дисципліни використовуються такі засоби оцінювання:

1. для *поточного контролю*:
* стандартизовані тести;
* наскрізні проекти; командні 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 тренажерах, реальних об’єктах, тощо;
* інші види індивідуальних та групових завдань.
1. для *проміжного контролю* – проведення модульного контролю, що включають тестування, теоретичні питання.

Розподіл балів які може накопичувати студент при вивченні дисципліни Цифрова економіка, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

|  |  |
| --- | --- |
| Форми контролю | Максимальна кількість балів |
| Денна форма навчання | Заочна(дистанційна) форма навчання |
| Поточний контроль: |  |  |
| Розрахункова робота  | 2 х 10 бали =20 балів |  |
| Тестування | 1 х 10 балів = 10 балів |  |
| Тези та виступ на науковій конференції | до 10 балів |  |
| Модульна контрольна робота | 10 балів  |  |
| Всього за результатами поточного контролю: | 50 |  |
| Підсумковий контроль:  | 50 |  |
| Всього | 100 |  |

Форма **підсумкового контролю** за навчальною дисципліною «Цифрова економіка» – **іспит**.

У кінцевому підсумку студент може набрати **100 балів.**

**12. Розподіл балів, які отримують студенти**

Оцінювання знань студента здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальна кількість балів при оцінюванні знань студентів з даної дисципліни, яка завершується заліком, становить за поточну успішність 100 балів. При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань студентів за різними системами:

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оцінка в балах*** | ***Оцінка ECTS*** | ***За національною шкалою*** |
| ***Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку*** | ***Залік*** |
| 90 – 100 | А | *Відмінно* | *Зараховано* |
| 81-89 | В | *Добре* |
| 71-80 | С |
| 61-70 | D | *Задовільно*  |
| 51-60 | Е  |
| 0-50 | FX | *Незадовільно з можливістю повторного складання* | *Не зараховано з можливістю повторного складання* |

**13. Методичне забезпечення**

1. Шевчук Т.В. Методичні рекомендації «Інформаційні технології обробки табличної інформації» для виконання практичних та індивідуальних завдань студентами спеціальностей 051 « Економіка», 071 «Облік та оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент персоналу», 232 Соціальне забезпечення. Львів: Львівський навчально-науковий інститут ДВНЗ “Університет банківської справи”, 2020. – 50 с.

**14. Рекомендована література**

**Базова:**

1. Голобородько А.Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В. Г 61 Цифрова економіка: підруч. / А.Ю. Голобородько, О.Ю.Гусєва, С.В. Легомінова, Київ: Видавництво ДУТ , 2020. 400 с.
2. Краус Н. М., Клаус К. М. Інноваційне табло України. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2017. – № 6. [Електронний ресурс]. URL: http://www.easterneuropeebm.in.ua/6-2017-ukr.
3. Криворучко О. С., Краус Н. М. Імперативи формування та домінанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХІХ ст.: ІІІ Міжнародна науково-практична конференція, 2–3 лист. 2017 р.: тези доповідей. Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. С. 681–685.
4. Крисоватий А. І., Гулей А. І., Язлюк Б. О. Основи цифрової економіки [Текст] : навч. посіб. / [та ін.]. Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 274 с.
5. Олешко Т. І., Касьянова Н. В., Смерічевський С. Ф. Цифрова економіка : підручник. К. : НАУ, 2022. 200 с.
6. Цифрова економіка як ключовий тренд розвитку постіндустріального суспільства : монографія / авт.кол. ; за заг. ред. Н.М. Пантєлєєвої, С.Ю. Колодія, М.А. Ребрика. Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи», 2019. 299 с.
7. Шмідт Е. Новий цифровий світ / Ерік Шмідт, Джаред Коен; пер. з англ. Г. Лелів. Львів: Літопис, 2015. - 368с.

**Допоміжна**

1. Бутко М., Пепело О. Венчурне фінансування як механізм задіяння інноваційного потенціалу підприємницького середовища регіону. Економіст. 2014. №3. С. 20–22.
2. Девтеров І. В. Соціалізація людини у кіберпросторі. Монографія Ілля Володимирович Девтеров. Київ, 2012. 356 с.

**15. Інформаційні ресурси**

1. Сайт об’єднання «Індустрія 4.0. в Україні» URL: <http://industry4-0-ukraine.com.ua/>
2. Блажієвська Н., Береза Т. Електронний уряд та інформатизація органів державної влади, http://www.pravo.org.ua/word/50.doc
3. Гейдор А.П., Бізбіз Т.М. Джерела фінансування стартапів в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2020. № 1.С. 73–78. URL: https://library.if.ua/book/125/8239.html
4. Дмитро Снопченко. Безпека в соціальних мережах – етика поведінки в інтернеті. URL: http://osvita.mediasapiens.ua/material/24993 Big Data Projects That Could Impact Your Life [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://mashable.com/2013/07/17/big-data-projects/.
5. Демерзель Е. Електронна освіта 2.0 URL: Едуард Демерзель – Режим доступу до ресурсу: http://sez.hiblogger.net/250057.html.
6. Смирнова І. І., Сімаков К. І. Венчурний капітал як джерело фінансування інноваційного підприємництва в Україні. Економічний вісник Донбасу. 2018. № 3(53). URL: [file:///C:/Users/Алена/Downloads/ecvd\_2018\_3\_24.pdf](file:///C%3A/Users/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0/Downloads/ecvd_2018_3_24.pdf)
7. Evans D. The Internet of Things. How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything [Електронний ресурс] / Dave Evans URL: <http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf>.