***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 захисту  ПРН 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>
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>.