

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра економічної кібернетики



декан факультету інформаційних
технологій

Глазунова О.Г.
2022 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри економічної кібернетики
Протокол №10 від "06" травня 2022р.
Завідувач кафедри

Д.М. Жерліцин

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Економічна кібернетика»

Клименко Н.А.

Гарант ОП «Цифрова економіка»

Д.М. Жерліцин

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Галузь знань **05 «Соціальні та поведінкові науки»**

Спеціальність **051 «Економіка»**

Освітня програма **«Економічна кібернетика»**

Освітня програма **«Цифрова економіка»**

Факультет інформаційних технологій

Розробник:

Професор кафедри економічної кібернетики Жерліцин Д.М.

Старший викладач кафедри економічної кібернетики Костенко І.С.

Київ – 2022 р.

1. Опис навчальної практики

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Галузь знань	05 - Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 – Економіка (освітня програма «Економічна кібернетика», «Цифрова економіка»)
Ступінь освіти	Бакалавр
Характеристика навчальної практики	
Вид	Нормативна
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Кількість змістових модулів	6
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-
Форма контролю	залік
Показники навчальної практики	
	денна форма навчання
Рік підготовки	3
Семестр	6
Лекційні заняття	-
Практичні, семінарські заняття	4
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	176
Індивідуальні завдання	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:	
- аудиторних	4 год.
- самостійної роботи студента	176 год.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: поглиблення теоретичних та практичних знань в моделюванні та прогнозуванні соціально-економічних явищ і процесів, формування стратегії розвитку підприємства на основі цифрових розрахунків.

Завдання:

- 1) визначення умов функціонування приватних та державних організаційних структур;
- 2) аналіз економічної діяльності та здійснення економічних операцій;
- 3) постановка задачі для моделювання бізнес-процесів на підприємстві;
- 4) вибір математичного та програмного апарату для моделювання та бізнес-процесів та прогнозування KPI на підприємстві;
- 5) побудова та аналіз моделі даних бізнес-процесу;
- 6) формування dashboard моделі даних бізнес-процесу;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: основні поняття в бізнес-процесах, особливості формування економічних показників з точки зору обліку, контролю та планування.

вміти: використовувати інструменти для цифрової обробки даних, застосовувати онлайн сервіси для обробки, аналізу та візуалізації даних.

Виробнича практика забезпечує формування ряд освітніх компетентностей, таких як:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Фахові компетентності спеціальності (СК)

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.

СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

СК15. Уміння використовувати сучасні технології, інтелектуальні методи, цифрові та програмні інструменти з обробки й аналізу даних.

СК16. Здатність формулювати професійні задачі в сфері цифрової економіки, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК19. Здатність до проектування та адміністрування баз даних, розробки сучасних систем збирання та обробки значних обсягів інформації для вирішення комплексних економічних проблем, використання інструментів комп'ютерного програмування та машинного навчання.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПРН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 26. Демонструвати базові навички розробки аналітичних алгоритмів та застосовування цифрових технологій обробки даних для вирішення управлінських задач в економіці.

ПРН 28. Застосовувати набуті теоретичні знання для обробки великих обсягів даних на основі використання сучасних аналітичних технологій

3. Програма навчальної дисципліни

1. Регулювання економічної діяльності в Україні

1. Нормативні акти України із економічної діяльності. Застосування їх на практиці.
2. Порядок отримання ліцензій.
4. Організація та здійснення митного контролю.
5. Декларування товарів.
6. Ставки мита, їх вплив на ефективність економічних операцій.
7. Валютне регулювання економічної діяльності підприємства.

2. Облік і аналіз економічної діяльності підприємства

1. Види економічної діяльності на підприємстві.
2. Аналіз обсягу, структури, динаміки економічної діяльності підприємства.
3. Аналіз ефективності економічної діяльності підприємства.
4. Аналіз виконання обов'язків по експортних і імпорتنих операціях.
5. Організація обліку та звітності із економічної діяльності.
6. Автоматизація обліку і аналізу економічної діяльності.

3. Організація і техніка підготовки укладання та виконання економічних контрактів

1. Етапи здійснення економічних угод.
2. Форми, умови, порядок укладання контрактів.
3. Критерії вибору партнерів.
4. Способи встановлення взаємовідносин з потенційними покупцями та продавцями товару.
6. Зміст і структура контрактів.
 - а) формулювання основних умов;
 - б) формулювання додаткових умов.
7. Ціноутворення у економічній діяльності. Цінова політика підприємства на зовнішньому ринку.
8. Організація виконання економічного контракту.

4. Страхування у економічній діяльності

1. Основні види страхування у економічній діяльності.
2. Структура і види страхових полісів.
3. Особливості страхування економічної діяльності в Україні.

5. Розрахункові і кредитні операції у економічній діяльності

1. Сутність і особливості торгових розрахунків.
2. Електронні системи проведення розрахунків.
3. Документарне інкасо: процедура, оформлення, права та обов'язки сторін, фази.
4. Акредитивна форма розрахунків.
5. Засоби платежу в економічних розрахунках.
6. Характеристика основних форм кредитування.
7. Кредитування економічної діяльності за кредитними лініями міжнародних організацій: ЄБРР, МВФ, Світовий банк.
8. Лізинг, факторинг, форфейтинг як методи рефінансування кредитів по економічних операціях.
9. Банківські гарантії і поручительства як інструмент забезпечення зобов'язань за контрактом.
10. Ризики економічних розрахунків та засоби їх запобігання.

6. Фінанси підприємства

1. Система управління фінансами підприємства.
2. Аналіз показників доходності фірми.
3. Аналіз показників ліквідності фірми.
4. Аналіз показників надійності фірми.
5. Оцінка ризику в діяльності фірми.
6. Оцінка ризику вартості капіталу фірми.
7. Оцінка ризику структури капіталу фірми.
8. Особливості дивідендної політики фірми.
9. Стан фінансового планування фірми.
10. Боргові зобов'язання фірми.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		Лекц.	Прак.	Лаб.	Інд.	Сам.
1						
Організаційна структура та основні напрями діяльності суб'єкта господарювання			2			30
Разом за змістовим модулем 1			2			28
Фінансово-економічні показники діяльності підприємства						30
Разом за змістовим модулем 2						30
Аналіз економічної діяльності та здійснення економічних операцій						30
Разом за змістовим модулем 3						30
Моделювання економічних процесів підприємства						30
Разом за змістовим модулем 4						30
Пропозиції щодо розвитку економічної діяльності підприємства						30
Разом за змістовим модулем 5						30
Формування стратегії розвитку діяльності підприємства			2			28
Разом за змістовим модулем 6			2			28
Усього годин			4			176

5. Теми семінарських занять (Відсутній вид робіт за навчальним планом)

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1.	Постановка задач для аналізу діяльності підприємства	2
Всього за змістовим модулем 1		2
Змістовий модуль 6		
2.	Представлення стратегії розвитку діяльності підприємства	2
Всього за змістовим модулем 3		2
РАЗОМ		4

7. Теми лабораторних занять (Відсутній вид робіт за навчальним планом)

8. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
1	2
Організаційна структура та основні напрями діяльності суб'єкта господарювання	10
Разом за змістовим модулем 1	10
Фінансово-економічні показники діяльності підприємства	12
Разом за змістовим модулем 2	12
Аналіз економічної діяльності та здійснення економічних операцій	12
Разом за змістовим модулем 3	12
Моделювання економічних процесів підприємства	12
Разом за змістовим модулем 4	12
Пропозиції щодо розвитку економічної діяльності підприємства	12
Разом за змістовим модулем 5	12
Формування стратегії розвитку діяльності підприємства	10
Разом за змістовим модулем 6	10
Усього годин	56

9. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, метод демонстраційних прикладів, методи парної та групової роботи (Табл. 1).

Таблиця

Класифікація методів навчання

Засади	Найменування	Характеристики
1. Джерело знань: слово образ досвід	словесні, наочні, практичні	
2. Етапи навчання	підготовка до вивчення нового матеріалу, вивчення нового матеріалу, закріплення вправ, контроль і оцінка	
3. Спосіб педагогічного керівництва	пояснення педагога, самостійна робота	керівництво: безпосереднє; опосередковане
4. Стиль викладання (пояснення)	інформаційно-повідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пояснювально-спонукальний	
4. Логіка навчання	індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні	
5. Дидактичні цілі	організація навчальної діяльності, стимулювання і релаксація, контроль і оцінка	
6. Дидактичні завдання	методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок, застосування здобутих знань, умінь і навичок	
7. Характер пізнавальної діяльності	пояснювально- ілюстративні, репродуктивні проблемного викладу, частково-пошукові (евристичні), дослідницькі методи	репродуктивні Продуктивні

10. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- **Поточний контроль:** усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
- **Підсумковий контроль:** представлення звіту та співбесіда за результатами роботи.

1. Розподіл балів, які отримують студенти

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки згідно з табл. 1. Положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

13. Методичне забезпечення

Електронний навчальний курс (рис. 1), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі НУБіП України.

ellearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=293

 **Виробнича практика (ЕкК)**

Головна Особистий кабінет Мої курси Цей курс Всі курси Студентам

Курси > Факультети > Інформаційних технологій > Магістри > ЕкК > Виробнича практика (ЕкК)

Новини

 **Договір про базу практики**
6 з 13 Здано, 6 Неоцінено

Організаційна структура та основні напрями діяльності суб'єкта господарювання

 **Дослідження організаційної структури та основних напрямів діяльності суб'єкта господарювання**
9 з 13 Здано, 1 Неоцінено

Фінансово-економічні показники діяльності підприємства

 **Фінансово-економічні показники діяльності підприємства**
8 з 13 Здано, 1 Неоцінено

Аналіз економічної діяльності підприємства та здійснення економічних операцій

 **Аналіз економічної діяльності та здійснення економічних операцій**
8 з 13 Здано, 1 Неоцінено

Моделювання діяльності підприємства

 **Моделювання економічних процесів підприємства**
8 з 13 Здано, 1 Неоцінено

Розвиток економічної діяльності підприємства

 **Пропозиції щодо розвитку економічної діяльності підприємства**
8 з 13 Здано, 1 Неоцінено

Звіт

 **Оформлення звіту**
8 з 13 Здано, 1 Неоцінено

14. Рекомендована друкована література

Базова

1. Економетрика з R : навчальний посібник / А.В. Скрипник, Д.М. Жерліцин, Ю.О. Нам'ясенко. – Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. – 248 с.
2. Жерліцин Д.М. Економетрика : методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт студентами спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика» / Д.М. Жерліцин. – Київ: НУБіП, 2019 – 110 с.
3. Скрипник А.В., Негрей М.В. Економетрика: навч. посібник. Київ: КОМПРИНТ, 2017. 272 с.
4. Вітлінський В.В., Наконечний С.І., Терещенко Т.О. Математичне програмування. – К.: КНЕУ, 2018. – 248 с.
5. Дерев'янкін Т. І. Промисловий переворот // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії

України НАН України. — К.: Наукова думка, 2012. — Т. 9 : Прил — С. — С. 29. — ISBN 978-966-00-1290-5.

6. Економічна стратегія та політика реалізації європейського вектору розвитку України: концептуальні засади, виклики та протиріччя: монографія / за ред. член.-кор. НАН України, д.е.н. проф. В.Д. Базилевича, д.е.н., проф. В.Л. Осецького. - К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка; ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. - 536 с.
7. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія. [В.П. Вишневський; О.В. Вієцька; О.М. Гаркушенко; С.І. Князєв; О.В. Лях; В.Д. Чекіна; Д.Ю. Череватський]; За ред .акад. НАН України В.П. Вишневського; Інститут економіки промисловості НАН України (Київ), 2018 р. - 192 с.
8. Artzrouni, Marc. «Mathematical Investigations of the Escape from the Malthusian Trap». Mathematical Population Studies: 1990 – 269 p. doi:10.1080/08898489009525313.
9. McCrindle, Mark; Wolfinger, Emily «The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations». UNSW Press – 2009.
10. Mesenbourg, T.L. «Measuring the Digital Economy». U.S. Bureau of the Census. -2001
11. Palfrey, John; Gasser, Urs «Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives». Basic Books – 2008.

Допоміжна

1. Хейне, Пол. Економічний образ мислення: підручник / П. Хейне. М.: Каталаксія, 1997. 704 с.

14. Інформаційні ресурси

Базова

1. Швиденко М.З., Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Попов О.Є., Садко М. Г., Сорока П.М., Ткаченко О.М., Гаєва В.А., Мокрієв М.В., Матус Ю.В. Навчальний посібник з грифом МОН "Сучасні комп'ютерні технології" К: «Аграр Медіа Груп», 2007
2. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка Навч. посіб. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Освіта України, 2012. – 489 с. Видання друге – перероблене і доповнене.
3. Основи інформатики та обчислювальної техніки: навч. посіб. / С. В. Кунцев, В. В. Яценко; Державний вищий навчальний заклад “Українська академія банківської справи Національного банку України”. – Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2011. –104 с.
4. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка. Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 647 с.

5. 10 skills you'll need to survive the rise of automation. [Online]. Available: https://www.weforum.org/agenda/2018/07/the-skills-needed-to-survive-the-robot-invasion-of-the-workplace?fbclid=IwAR34-0PCww-IH8mcEnoiOU67_8ML9w0k4A7f7hQvBQ3FqjkmZMIXG_3uRLY
6. Аджай Агравал, Джошуа Генс, Аві Голдфарб. Мащини пророкувань: проста економіка штучного інтелекту. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.amazon.com/Prediction-Machines-Economics-Artificial-Intelligence/dp/1633695670/>
7. Бред Стоун «Продається все. Джефф Безос та ера Amazon» Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/ua/prodaet-sja-vse-dzheff-bezos-ta-era-amazon.html>
8. Джордан Елленберг. Як не помилятися. Сила математичного мислення. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/kak-ne-oshibatsya/>
9. Ешлі Венс. Ілон Маск. Tesla, SpaceX і дорога в майбутнє. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.ozon.ru/context/detail/id/138853858/>
10. Закон «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>
11. Кевін Келлі «Неминуче. Осмислення 12 технологічних трендів, які визначатимуть наше майбутнє». Електронний ресурс – Режим доступу: https://www.smartreading.ru/biblioteka/knigi_po_menedzhmentu/innevitable/?utm_source=facebook&utm_medium=free&utm_content=posts&utm_campaign=regular
12. Кевін Келлі: Як ІІ може викликати другий промисловий переворот. Режим доступу: <https://bit.ly/2M8ucVI>
13. Кеннет Кукьєр. Великі дані - кращі дані. Режим доступу: https://ideanomics.ru/lectures/15800?fbclid=IwAR3s2PQnnrhUY8bZ32rH1ZShe90mbCyXRk_foBCIJ09f39hVRIKzsm3Ugc
14. Керол Двек. Образ мислення. Нова психологія успіху. Як навчитися використовувати свій потенціал. Режим доступу: <https://www.litres.ru/dzhordan-ellenberg/kak-ne-oshibatsya-sila-matematicheskogo-myshleniya/>
15. Ліакват Ахамед «Повелителі фінансів. Банкіри, що змінили світ». Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.ozon.ru/context/detail/id/5425540/>
16. Оскар Хартманн. Як «спільне споживання» змінює наше життя і чи можна на цьому заробити <https://goo.gl/ahCXoD>
17. Річард Брандт «В один клік. Джефф Безос та історія успіху Amazon.com» Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/ua/v-odin-klik-dzheff-bezos-i-istorija-uspeha-amazon-com.html>
18. Ханс Рослінг. Найкраща статистика. Режим доступу: https://ideanomics.ru/lectures/14772?fbclid=IwAR2-3XEiM6c6493vBvp2fbOOc-PerdpXvwDr5Baedx_fyOs0u0r7d1d6aHc

- 19.Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0) Режим доступу: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
- 20.Шевчук О., Голобутський О. Е-Ukraine: інформаційне суспільство: бути чи не бути. ЗАТ "Atlant UMS", 2001 - 101 ст. Режим доступу: <https://books.google.com.ua/books?id=BucTAQAAlAAJ&q=цифрова+економіка&dq=цифрова+економіка&hl=uk&sa=X&ved=0ahUKEwjzkea9zubgAhVqh4sKHYSMD7kQ6AEIQjAF>
- 21.Юваль Ной Харари. Sapiens. Коротка історія людства. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.ozon.ru/context/detail/id/141677922/>
- 22.Accenture Technology Vision 2016 People First: The Primacy of People in a Digital Age. [Online]. Available: <http://www.cri100.org/UpFiles/bpic/2016-04/20160419062958273.pdf>
- 23.Accenture Technology Vision 2016. Platform Economy: Technology-driven business model innovation from the outside in [Online]. Available: <https://www.accenture.com/fr-fr/ acnmedia/PDF-2/Accenture-Platform-Economy-Technology-Vision-2016-france.pdf>
- 24.Avi Goldfarb, Shane M. Greenstein, Catherine E. Tucker «Economic Analysis of the Digital Economy» University of Chicago Press, .2015 - 497 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=6jPBBwAAQBAJ&dq=digital+economy&hl=uk&source=gb_s_navlinks_s
- 25.David L. Rogers. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. [Online]. Available: https://www.smartreading.ru/biblioteka/obyazatelnoe_chtenie/the_digital_transformation/?utm_source=facebook&utm_medium=free&utm_content=posts&utm_campaign=regular
- 26.Digital agenda for Europe [Online]. Available:http://eige.europa.eu/resources/digital_agenda_en.pdf
- 27.Edward J. Malecki, Bruno Moriset «The Digital Economy: Business Organization, Production Processes and Regional Developments». Routledge, 2007 - 296 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=WFd8AgAAQBAJ&dq=digital+economy&hl=uk&source=gb_s_navlinks_s
- 28.Erik Brynjolfsson, Brian Kahin «Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research» MIT Press, 2002 - 401 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=dpf2hL6E-GcC&dq=digital+economy&hl=uk&source=gb_s_navlinks_s
- 29.Gerhard Illing, Professor of Microeconomics Gerhard Illing, Martin Peitz «Industrial Organization and the Digital Economy» MIT Press, 2006 - 307 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=SttUjSQ3-TYC&dq=digital+economy&hl=uk&source=gb_s_navlinks_s
- 30.Harbhajan S. Kehal, Varinder P. Singh «Digital Economy: Impacts, Influences, and Challenges». Idea Group Inc (IGI), 2005 - 395 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=Vs-i2DeudL0C&dq=digital+economy&hl=uk&source=gb_s_navlinks_s

31. Klaus Schwab. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum. . [Online]. Available: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>
32. Mario Hermann, Tobias Pentek, Boris Otto. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Technische Universitat Dortmund. . [Online]. Available: http://www.iim.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf
33. Michael J. Shaw. «E-Commerce and the Digital Economy». Routledge, 2015 - 304 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=G51hCQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=uk&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
34. Mokyr, Joel «The Economics of the Industrial Revolution (Routledge Revivals)» . Routledge, 2018 - 268 p. [Online]. Available: <https://books.google.com.ua/books?id=UYRIDwAAQBAJ&dq=The+Industrial+Revolution&hl=uk>
35. Negroponte, Nicholas «Being Digital». Vintage Books, 1995 - 255 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books/about/Being_digital.html?id=LcvR9WHvXmAC&redir_esc=y
36. Rolf H. Weber, Mira Burri «Classification of Services in the Digital Economy». Springer Science & Business Media, 2012 - 144 p. [Online]. Available: https://books.google.com.ua/books?id=1kTVuOZp-ewC&dq=digital+economy&hl=uk&source=gbg_navlinks_s
37. Tapscott, Don. «The digital economy : promise and peril in the age of networked intelligence». New York: McGraw-Hill. 1996 - 342 p. [Online]. Available: <https://books.google.com.ua/books?id=Nzi8QgAACAAJ&dq=Tapscott,+Don.++The+digital+economy++promise+and+peril+in+the+age+of+networked+in+intelligence.&hl=uk&sa=X&ved=0ahUKEwjQhucy-bgAhWjlYsKHZt6BdYQ6AEIKDAA>
38. Walter Isaacson «Steve Jobs». New York, 2011. [Online]. Available: <https://www.amazon.com/Steve-Jobs-Walter-Isaacson/dp/1451648537>

Допоміжна

1. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компрінт, 2015. – 170 с. і іл. 213
2. Digital Economy and Society Index (DESI). Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
3. Eurostat database. Режим доступу:
4. https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?p_p_id=NavTreeportletprod_WAR_NavTreeportletprod_INSTANCE_nPqeVbPXRmWQ&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2

5. Global Innovation Index (INSEAD, WIPO). Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>
6. Global Competitiveness Index (WEF). Режим доступу: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>
7. ICT Development Index (ITU). Режим доступу: <http://www.itu.int/net4/itu-d/idi/2017/index.html>
8. Networked Readiness Index (WEF). Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/>
9. World Bank Open Data. Режим доступу: <https://data.worldbank.org>
10. World Economic Forum Режим доступу: <https://www.weforum.org/>
11. Державна служба статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
12. Міністерство Фінансів України. Режим доступу: <https://www.minfin.gov.ua/>
13. Національний банк України. Режим доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>
14. Організація економічного співробітництва та розвитку. Режим доступу: <https://data.oecd.org>
15. 15 способів поліпшити вашу комунікаційну стратегію, The Guardian: <http://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2013/feb/15/development-charity-communications-campaign>
16. Стратегія комунікації міста Стокгольм: http://civic.kmu.gov.ua/consult_mvc_kmu/uploads/attach-584-794753967.pdf
17. Написання комунікаційної стратегії, Служба комунікацій уряду Великобританії: <https://gcn.civilservice.gov.uk/guidance/writing-a-communication-strategy/>

15. Інформаційні ресурси

1. Microsoft Imagine Academy:
<https://imagineacademy.microsoft.com/?whr=default>
2. Prometheus: <https://prometheus.org.ua/>