

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету комп'ютерних
інформаційних технологій

Ігор ЯКИМЕНКО
2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-
педагогічної роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ
2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
з дисципліни
«ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕДЕННЯ ІТ БІЗНЕСУ»**

Ступінь вищої освіти – бакалавр


Галузь знань – 12 Інформаційні технології

Спеціальність – 124 Системний аналіз

Освітньо-професійна програма – «Системний аналіз»

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (семін.) (год.)	ІРС (год.)	Тренінг	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	3	6	30	30	4	8	78	150	6

30.08.2024


Тернопіль – ЗУНУ
2024

Робочу програму розробив PhD (доктор філософії), старший викладач кафедри економічної кібернетики та інформатики Юрій СЕМЕНЕНКО

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики (протокол № 1 від 28.08.2024 р.)

Завідувач кафедри

д.е.н., професор



Леся БУЯК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 124 Системний аналіз (протокол № 1 від 30.08.2024 р.).

Голова групи
забезпечення спеціальності,

д.т.н., професор



Роман ПАСІЧНИК

Гарант ОП



Роман ПАСІЧНИК

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ " ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕДЕННЯ ІТ-БІЗНЕСУ "

Дисципліна – Технології організації та ведення ІТ бізнесу	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань 12 інформаційні технології	Вибіркова дисципліна мова викладання - українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальності 124 Системний аналіз Освітньо-професійна програма Системний аналіз	Рік підготовки: <i>Денна – 3</i> Семестр: <i>Денна – 6</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 30 год</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год</i>
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна – 78 год</i> Тренінг: <i>Денна – 8 год</i> Індивідуальна робота : <i>Денна – 4 год</i>
Тижневих годин Денна форма навчання: 6 семестр – 10 год., з них аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю – залік

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Мета вивчення дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів системи компетентностей, які необхідні для організації діяльності компанії ІТ-індустрії, управління економікою підприємств даної галузі, формування та постановки технічного завдання, визначення стратегії і тактики кадрового та фінансового забезпечення консультаційних послуг компаній ІТ-індустрії..

2.2. Результати вивчення дисципліни

У результаті вивчення дисципліни студенти мають

знати: понятійний та категорійний апарат щодо економіки та організації компанії ІТ-індустрії; економічну сутність та основні види інформаційних продуктів і послуг; основні принципи та підходи до обґрунтування вибору інформаційного виробництва як специфічного виду діяльності, зокрема особливості кінцевого продукту, інформації як ресурсу і товару; сучасні економіко-математичні методи й моделі організації та порядку розрахунків зі споживачами інформаційних товарів і послуг; критерії відношення підприємства до інформаційної компанії; методи обґрунтування доцільності створення тієї чи іншої організаційної форми інформаційного бізнесу

вміти побудувати організаційну структуру інформаційної компанії та створити виробничу систему інформаційної компанії;

мати поняття про технологію організації маркетингової діяльності в інформаційному бізнесі.

3. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Інформаційний бізнес і тенденції його розвитку

Сутність інформаційного бізнесу. Інформаційні продукти і послуги (ІПП). Функції інформаційного бізнесу. Методики оцінки якісних характеристик апаратних та програмних засобів і методики вибору та обґрунтування програмно-технічної бази інформаційних систем різних класів. Визначення оптимального для підприємства спектру програмних і технічних засобів та організація консультаційного обслуговування користувачів.

Нормативно-правове забезпечення у сфері інформатизації.

Модель інформаційного бізнесу. Структурно-функціональна модель інформаційного бізнесу. Загальна модель бізнесу. Основні функції бізнесу: фінанси, маркетинг, кадри та матеріально-технічне забезпечення. Інформаційні та комунікаційні технології.

Поняття та структура інформаційного ринку. Ринок телекомунікаційного обладнання. Ринок програмних продуктів. Ринок послуг. Ринок електронної інформації. Ринок електронних угод. Ринок інтегрованих інформаційних систем. Механізм функціонування інформаційного ринку. Етапи та тенденції розвитку інформаційного ринку України.

Тема 2. Організаційні форми інформаційного бізнесу та його розвиток

Класифікація організаційних форм інформаційного бізнесу. Чинники формування організаційних структур. Традиційні та специфічні типи організаційних структур. Венчурний бізнес в інформаційній сфері. Критерії оцінювання організаційних форм інформаційного бізнесу. Основні напрямки удосконалення інформаційного бізнесу.

Організаційно-правові форми бізнесу. Переваги та недоліки організаційно-правих форм бізнесу. Засновники інформаційної фірми, їх функції. Засновники інформаційної компанії та їх функції. Загальні вимоги до змісту установчих документів товариств. Порядок державної реєстрації підприємництва. Визначення стратегічних потреб в інформаційних продуктах і послугах.

Тема 3. Технологія організації власної справи

Суб'єкти підприємницької діяльності. Моделі підприємницької поведінки. Види підприємницької діяльності. Види організаційно-правових форм бізнесу. Класифікація організаційних форм інформаційного бізнесу. Класифікаційні групування підприємств інформаційного бізнесу, притаманні інформаційній сфері. Типи організаційних структур та етапи побудови організаційної структури компаній ІТ-індустрії. Поняття організаційної структури підприємства. Фактори формування організаційних структур. Умовна модель матричної організаційної структури управління підприємством. Етапи побудови організаційної структури компаній ІТ-індустрії. Організаційна структура інформаційної компанії. Визначення чисельності окремих категорій персоналу інформаційно-обчислювального підприємства.

Особливості кінцевого продукту та процесу праці в інформаційному виробництві. Оцінювання обсягів робіт. Проектне виробництво, як основа інформаційного виробництва. Закон інформаційної складності. Закон старіння інформації. Три закони інформаційної динаміки. Основні принципи управління інформацією. Технологія формування і використання інформаційних ресурсів в інформаційному виробництві. Варіанти входження у світ бізнесу. Пошук ніші. Визначення стратегічних потреб в інформаційних продуктах та послугах. Вибір юридичної форми бізнесу. Вибір стратегії поведінки та засобів реалізації підприємницької ідеї. Ціновий вибір. Вибір збутової поведінки.

Тема 4. Франчайзинг як спосіб організації власної справи в інформаційному бізнесі

Поняття франчайзингу та його типи. Перевага та вади франчайзингу для франчайзера. Перевага та вади франчайзингу для франчайзі. Самоаналіз потенційного франчайзі. Основні ситуації, що спричиняють банкрутство франчайзі. Розгляд ринкових позицій франчайзингової системи. Оцінювання франчайзера. Етапи розвитку системи франчайзингу. Оцінювання ділової пропозиції. Правові аспекти угоди про пільгове підприємництво. Франчайзинг в інформаційному бізнесі.

Тема 5. Купівля існуючого бізнесу

Переваги та вади купівлі існуючого бізнесу. Теоретичні засади оцінки бізнесу. Процес оцінки вартості бізнесу. Методи оцінювання вартості фірми. Купівля, злиття і поглинання в інформаційному бізнесі.

Тема 6. Основи планування підприємницької діяльності

Бізнес-план, його функціональні ролі. Зміст і структура бізнес-плану. Взаємозв'язок факторів, які впливають на склад, структуру та обсяг бізнес-плану. Послідовність складання бізнес-плану. Вимоги і правила щодо оформлення бізнес-плану. Поетапний опис кампанії з залучення капіталу.

Тема 7. Організація презентації фірми

Суть презентації фірми і товару. Типи презентацій та особливості їх організації. Організація і планування презентації. Основні етапи підготовки презентації. Аналіз мети презентації. Розроблення головної ідеї. Методи підвищення ефективності презентації. Наочні матеріали у проведенні презентації.

Тема 8. Організаційна структура фірми інформаційного бізнесу

Поняття організаційної структури. Фактори формування організаційних структур. Типи організаційних структур. Етапи побудови організаційної структури фірми. Основні принципи організації ефективного виробництва.

Функції осіб, що керують фірмою. Визначення чисельності окремих категорій персоналу фірми інформаційного бізнесу.

Методи нормування праці та класифікація витрат робочого часу. Методи вивчення витрат робочого часу і встановлення норм виробітку. Нормування праці операторів персональних комп'ютерів. Особливості нормування праці програмістів. Нормування праці фахівців, зайнятих технічним обслуговуванням та ремонтом комп'ютерної техніки.

Тема 9. Маркетинг інформаційних продуктів і послуг

Інформаційний маркетинг: деякі визначення та особливості. Основні функції і стратегії маркетингу. Концептуальне моделювання процесу інформаційного маркетингу. Система маркетингової інформації. Процес маркетингового дослідження в інформаційній сфері. Аналіз життєвого циклу ІПП. Організаційно-структурні форми управління інформаційним маркетингом.

Тема 10. Організація та порядок розрахунків зі споживачами інформаційних товарів

Інформаційно-правова база з проведення розрахунків за інформаційними товарами. Організація договірних взаємовідносин зі споживачами інформаційних товарів (продукції, робіт, послуг). Зміст та порядок укладання договорів на інформаційне обслуговування, розробку програмних засобів, проектів інформаційних систем та інше.

Розрахунок ціни на інформаційні продукти та послуги. Визначення трудомісткості та вартості робіт, що виконуються. Визначення ціни на інформаційні продукти та послуги. Методи ціноутворення, особливості ціноутворення на інформаційні продукти та послуги.

Технологія електронної комерції для впровадження інформаційних продуктів. Типи електронної комерції. Принципи електронної комерції. Можливості (доступ до інформації, оформлення замовлення, оплата, виконання замовлення, післяпродажне обслуговування і підтримка) та бар'єри на шляху електронної комерції.

Тема 11. Консалтинг в сфері інформаційних технологій та організація консультування

Технологія вибору програмних рішень та ІТ-проектів для під-приємств. Система вибору ІТ-проектів, критерії та інструментарій вибору ІТ-проектів. Метод експрес-оцінювання альтернатив та метод аналізу ієрархій. Визначення відповідності вхідної та вихідної інформації, що використовується на підприємстві, вимогам програмного продукту. Задоволення процентним співвідношенням завершених проектів до загального обсягу проектів.

Автоматизація бізнес процесів підприємства. Механізми впровадження програмного забезпечення від компаній-постачальників програмних продуктів (Microsoft, Oracle, Adobe та ін.). Можливості програмних продуктів. Організація спільної роботи управлінських кадрів та ІТ-консультантів у комплексних консалтингових проектах. Автоматизація процесів планування та бюджетування.

Консалтингові проекти в галузі ІТ-аутсорсингу. Сутність аутсорсингу, основні цілі його впровадження, значення у діяльності підприємств, основні переваги та недоліки використання. Види аутсорсинг. Аналіз використання аутсорсингу на українському ринку. Етапи переходу підприємств на аутсорсинг.

4. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ ДИСЦИПЛІНИ

денна форма навчання

Назва теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	СРС	ІРС	Тренінг, КПІЗ	Контрольні заходи
Тема 1. Інформаційний бізнес і тенденції його розвитку	2	2	7		8	Поточне опитування, практичні завдання
Тема 2. Організаційні форми інформаційного бізнесу та його розвиток	4	4	7	1		
Тема 3. Технологія організації власної справи	2	2	7			
Тема 4. Франчайзинг як спосіб організації власної справи в інформаційному бізнесі	4	4	7	1		
Тема 5. Купівля існуючого бізнесу	2	2	7			
Тема 6. Основи планування підприємницької діяльності	2	2	7			
Тема 7. Організація презентації фірми	4	4	7			
Тема 8. Організаційна структура фірми інформаційного бізнесу	4	4	8	1		
Тема 9. Маркетинг інформаційних продуктів і послуг	2	2	7			
Тема 10. Організація та порядок розрахунків зі споживачами інформаційних товарів	2	2	7			
Тема 11. Консалтинг в сфері інформаційних технологій та організація консультування	2	2	7	1		
Разом	30	30	78	4	8	

5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Практичне заняття

Інформаційний бізнес і тенденції його розвитку

Сутність інформаційного бізнесу. Інформаційні продукти і послуги (ІПП). Функції інформаційного бізнесу. Нормативно-правове забезпечення у сфері інформатизації. Модель інформаційного бізнесу. Поняття та структура інформаційного ринку. Ринок програмних продуктів. Ринок послуг. Ринок електронної інформації.

Практичне заняття

Організаційні форми інформаційного бізнесу та його розвиток

Класифікація організаційних форм інформаційного бізнесу. Чинники формування організаційних структур. Традиційні та специфічні типи організаційних структур. Венчурний бізнес в інформаційній сфері. Критерії оцінювання організаційних форм інформаційного бізнесу. Основні напрямки удосконалення інформаційного бізнесу. Організаційно-правові форми бізнесу. Переваги та недоліки організаційно-правих форм бізнесу. Засновники інформаційної фірми, їх функції.

Практичне заняття

Технологія організації власної справи

Суб'єкти підприємницької діяльності. Моделі підприємницької поведінки. Види підприємницької діяльності. Класифікація організаційних форм інформаційного бізнесу. Типи організаційних структур та етапи побудови організаційної структури компаній ІТ-індустрії. Поняття організаційної структури підприємства. Фактори формування організаційних структур. Особливості кінцевого продукту та процесу праці в інформаційному виробництві. Оцінювання обсягів робіт. Закон інформаційної складності. Закон ста-ріння інформації. Три закони інформаційної динаміки. Основні принципи управління інформацією.

Практичне заняття

Франчайзинг як спосіб організації власної справи в інформаційному бізнесі

Поняття франчайзингу та його типи. Перевага та вади франчайзингу для франчайзера. Самоаналіз потенційного франчайзі. Основні ситуації, що спричиняють банкрутство франчайзі. Розгляд ринкових позицій франчайзингової системи. Етапи розвитку системи франчайзингу. Оцінювання ділової пропозиції. Правові аспекти угоди про пільгове підприємництво.

Практичне заняття

Купівля існуючого бізнесу

Переваги та вади купівлі існуючого бізнесу. Теоретичні засади оцінки бізнесу. Процес оцінки вартості бізнесу. Методи оцінювання вартості фірми. Купівля, злиття і поглинання в інформаційному бізнесі.

Практичне заняття

Основи планування підприємницької діяльності

Бізнес-план, його функціональні ролі. Зміст і структура бізнес-плану. Взаємозв'язок факторів, які впливають на склад, структуру та обсяг бізнес-плану. Послідовність складання бізнес-плану. Вимоги і правила щодо оформлення бізнес-плану. Поетапний опис кампанії з залучення капіталу.

Практичне заняття

Організація презентації фірми

Суть презентації фірми і товару. Типи презентацій та особливості їх організації. Організація і планування презентації. Основні етапи підготовки презентації. Розроблення головної ідеї. Методи підвищення ефективності презентації.

Практичне заняття

Організаційна структура фірми інформаційного бізнесу

Поняття організаційної структури. Фактори формування організаційних структур. Типи організаційних структур. Етапи побудови організаційної структури фірми. Функції осіб, що керують фірмою. Визначення чисельності окремих категорій персоналу фірми інформаційного бізнесу. Методи нормування праці та класифікація витрат робочого часу. Методи вивчення витрат робочого часу і встановлення норм виробітку. Нормування праці операторів персональних комп'ютерів. Особливості нормування праці програмістів. Нормування праці фахівців, зайнятих технічним обслуговуванням та ремонтом комп'ютерної техніки.

Практичне заняття

Маркетинг інформаційних продуктів і послуг

Інформаційний маркетинг: деякі визначення та особливості. Основні функції і стратегії маркетингу. Концептуальне моделювання процесу інформаційного маркетингу. Система маркетингової інформації. Процес маркетингового дослідження в інформаційній сфері. Аналіз життєвого циклу ІПП. Організаційно-структурні форми управління інформаційним маркетингом.

Практичне заняття

Організація та порядок розрахунків зі споживачами інформаційних товарів

Інформаційно-правова база з проведення розрахунків за інформаційними товарами. Організація договірних взаємовідносин зі споживачами інформаційних товарів (продукції, робіт, послуг). Зміст та порядок укладання договорів на інформаційне обслуговування, розробку програмних засобів, проектів інформаційних систем та інше. Розрахунок ціни на інформаційні продукти та послуги. Визначення ціни на інформаційні продукти та послуги. Технологія електронної комерції для впровадження інформаційних продуктів. Типи електронної комерції. Принципи електронної комерції. Можливості (доступ до інформації, оформлення замовлення, оплата, виконання замовлення, післяпродажне обслуговування і підтримка) та бар'єри на шляху електронної комерції.

Практичне заняття

Консалтинг в сфері інформаційних технологій та організація консультування

Технологія вибору програмних рішень та ІТ-проектів для під-приємств. Система вибору ІТ-проектів, критерії та інструментарій вибору ІТ-проектів. Метод експрес-оцінювання альтернатив та метод аналізу ієрархій. Визначення відповідності вхідної та вихідної інформації, що використовується на підприємстві, вимогам програмного продукту. Автоматизація бізнес процесів підприємства. Механізми впровадження програмного забезпечення від компаній-постачальників програмних продуктів (Microsoft, Oracle, Adobe та ін.). Консалтингові проекти в галузі ІТ-аутсорсингу.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота з дисципліни «Технології організації та ведення ІТ бізнесу» виконується кожним студентом протягом семестру. Її виконання є однією із обов'язкових складових навчальної дисципліни.

Завдання: Створення бізнес-моделі для стартапу в ІТ-сфері.

Вам необхідно розробити бізнес-модель для нового стартапу в ІТ-сфері, яка буде описувати основні аспекти роботи вашої компанії, такі як створення продукту, взаємодія з клієнтами, маркетинг, джерела доходу та витрати.

Етапи виконання:

1. Вибір продукту або послуги:

- Визначте, який ІТ-продукт або послугу пропонуватиме ваша компанія (наприклад, мобільний додаток, SaaS-платформа, інтернет-магазин тощо).

2. Визначення цільової аудиторії:

- Опишіть основну групу клієнтів, на яку орієнтований ваш продукт. Врахуйте їхні потреби та проблеми.

3. Опис бізнес-моделі:

- Використайте шаблон «Business Model Canvas» для опису ключових елементів бізнесу:

- Пропозиція цінності
- Канали збуту
- Взаємодія з клієнтами
- Основні ресурси
- Джерела доходу та структура витрат

4. Формування стратегії розвитку:

- Запропонуйте основні кроки для запуску стартапу та залучення інвестицій (як ви плануєте масштабувати бізнес, залучати клієнтів, інвесторів тощо).

Завдання повинно буде виконане та представлене у вигляді презентації (до 20 слайдів), або звіт (10-15 сторінок), що містить детальний опис стратегії з графіками, схемами та планом впровадження

7. Організація і проведення тренінгу

Проведення тренінгу дозволяє: забезпечити практичне засвоєння теоретичних знань, отриманих у процесі вивчення дисципліни «Моделювання складних економічних систем»; виробити у студентів навички проведення аналізу прийняття рішень, вибору методів перевірки аналізу даних; інтегрувати теоретичні знання й практичні навички студентів у єдиний комплекс і привести їх у відповідність з поставленим завданням.

Завдання: Вибір хмарного сервісу для ІТ-бізнесу

Ваше завдання – вибрати хмарний сервіс для зберігання даних і обробки запитів для стартапу в сфері ІТ. Ваша мета — порівняти три популярні хмарні платформи та вибрати ту, яка найбільше підходить для вашого проекту.

Етапи виконання:

1. Оберіть три хмарні сервіси (наприклад, AWS, Microsoft Azure, Google Cloud).
2. Порівняйте сервіси за такими критеріями:
 - Вартість
 - Надійність
 - Масштабованість
 - Підтримка інструментів для розробників
3. Прийміть рішення та обґрунтуйте свій вибір, виходячи з потреб стартапу (наприклад, низькі початкові витрати, гнучкість масштабування, швидкість розгортання).

Виконане завдання представити у звіті.

8. Методи навчання

У навчальному процесі застосовуються: лекції, практичні та індивідуальні заняття, консультації, самостійна робота, метод опитування, підготовка і презентація тренінгу.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни “Технології організації та ведення ІТ бізнесу” використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- модульне опитування;
- презентації результатів виконання самостійної роботи;
- оцінювання результатів тренінгу;
- залік.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни „Технології організації та ведення ІТ-бізнесу” визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль. (теми 1- 5)	Виконання модульного завдання, складається однієї практичної задачі. (теми 1-5)	Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль. (теми 6-11)	Виконання модульного завдання, складається однієї практичної задачі. (теми 6-11)	Оцінка за виконання завдання (презентації)	Оцінка за виконання самостійного завдання (презентація або звіт)

Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування не рідше як один раз на два заняття

Шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D(задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 5 інструментів для ведення бізнесу URL: <https://mind.ua/publications/20218670-5-instrumentiv-dlya-vedennya-biznesu>
- Доброва Н.В., Осипова М.М. Основи бізнесу: навчальний посібник. Одеса: 2018. 305 с.
- Інтернет як необхідність для бізнесу та повсякденного життя URL: <https://hub.kyivstar.ua/news/internet-yak-neobhidnist-dlya-biznesu-ta-povsyakdennogo-zhyttya/>
- Секрети ведення бізнесу з досвіду експертів URL: <https://tucha.ua/uk/blog/interview/sekrety-vedennia-biznesu-z-dosvidu-ekspertiv>

5. Інформаційні технології в економіці та бізнесі URL: http://www.ortlyceum.kiev.ua/page/informacijni_tehnologiyi_v_ekonomici_ta_biznesi
6. Компанець К.А., Навродська Т.А., Мороз Е.А. Інтернет-технологій у розвитку підприємства сфери послуг. Національна економіка. Інтелект XXI №5. 2018. С. 66-70.
7. Навіщо бізнесу сучасні ІТ-технології. URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-zachem-biznesu-sovremennye-it-texnologii>
8. Що таке цифрова трансформація компанії? URL: <https://www.terrasoft.ua/page/digital-transformation>
9. European Commission (2020), “Digital Economy and Society Index 2019”, available at: <https://ec.europa.eu/digital-singlemarket/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019>
10. World Economic Forum (2020), “Digital Economy & Society Report 2019”, available at: <https://digitalagenda.eu/charts/desicomponents#chart={%22indicator%22:%22desi%22,%22breakdowngroup%22:%22desi%22,%22unitmeasure%22:%22pc%22,%22timeperiod%22:%222019%22>
11. United Nations E-government Survey (2020), “E-Government Development Index 2018”, available at: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>
12. Ecommerce Europe (2020), “European Ecommerce Report 2019”, available at: https://www.ecommerceeurope.eu/wp-content/uploads/2019/07/European_Ecommerce_report_2019_freeFinal-version.pdf
13. International Telecommunications Union (2020), “ICT Development Index 2016-2017”, available at: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> .
14. Open Knowledge International (2020), “Open Government Index 2018”, available at: https://photius.com/rankings/open_government_index_country_rankings_2018.html .
15. Platform “Artificial Intelligence” (2020), “Big Data Analytics: in the labor market with high requirements for knowledge, technology analysts are in the highest demand”, available at: <https://www.everest.ua/aplatform/analytics/statystykazrostannyaaiu2019rotsiyakuvampotribnozaty>