

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
інформаційних систем.
Протокол № 1 від 27.08.2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчально-методичної роботи
Каріна НЕМАШКАЛО



**КОМП'ЮТЕРНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ
РОБОТИ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ**

робоча програма навчальної дисципліни (РПНД)

Галузь знань
Спеціальність
Освітній рівень
Освітня програма

12 "Інформаційні технології"
126 "Інформаційні системи та технології"
другий (магістерський)
"Інформаційні системи та технології"

Статус дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

**вибіркова
українська**

Розробник:
к.е.н., доцент

підписано КЕП

Олена ПЛОХА

Завідувач кафедри
інформаційних систем

Дмитро БОНДАРЕНКО

Гарант програми

підписано КЕП

Олександр КОЛГАТІН

Харків
2024

ВСТУП

У зв'язку з розвитком комп'ютерних інформаційних систем і технологій та зростанням їхньої ролі в діяльності підприємств і організацій у різних областях діяльності нині все гостріше постає питання підвищення ефективності управління ІТ-підприємством. Для того, щоб ефективно організувати роботу ІТ-підприємства, необхідно мати відповідне програмне, організаційне та технічне забезпечення. Водночас важливу роль буде грати можливість швидкої адаптації діяльності ІТ-підприємств до змін у зовнішньому середовищі.

Навчальна дисципліна "Комп'ютерні інформаційні системи в організації роботи ІТ-підприємств" (далі "КІС в організації роботи ІТ-підприємств") покликана розвинути компетентності студентів щодо впровадження та супроводу інформаційних систем і використання технологій оброблення інформації, систем підтримки прийняття рішень в організації роботи підприємств у сфері інформаційних технологій (ІТ).

Навчальна дисципліна "КІС в організації роботи ІТ-підприємств" охоплює два найважливіші аспекти:

по-перше, здобувачі набувають компетентностей щодо організації роботи ІТ-підприємства, проектування інформаційної системи управління діяльністю ІТ-підприємства, розглядаючи її як складний бізнес-процес, визначають функціональний та структурний зміст, інформаційні потоки та моделі сховищ даних;

по-друге, здобувачі набувають компетентностей щодо менеджменту ІТ-підприємства, досліджуючи маркетингові, організаційні та фінансові аспекти діяльності, використовуючи сучасні інформаційні системи, технології та програмне забезпечення.

Метою викладання навчальної дисципліни є розвиток компетентностей здобувачів вищої освіти щодо впровадження та супроводу інформаційних систем і використання технологій оброблення інформації, систем підтримки прийняття рішень в організації роботи менеджменті підприємств у сфері інформаційних технологій.

Об'єкт навчальної дисципліни є процеси організації роботи ІТ-підприємств за допомогою використання інформаційних систем та технологій.

Предметом навчальної дисципліни є основні підходи та методи аналізу оброблення інформації, систем підтримки прийняття рішень в організації та менеджменті підприємств у сфері інформаційних технологій.

Завданнями навчальної дисципліни є оволодіння навичками організації роботи ІТ-підприємств за допомогою використання інформаційних систем та технологій.

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна визначено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна

Результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти
RH01	ЗК01
RH02	ЗК02
RH03	СК01
RH04	ЗК04
RH05	СК01, СК05
RH07	СК05
RH08	СК03
RH12	СК01, СК07

де, RH01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію

RH02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

RH03 Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.

RH04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.

RH05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання

RH07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).

RH08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.

RH12. Удосконалювати інформаційну систему на основі аналізу бізнес-процесів.

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог

СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.

СК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ICT.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Організація діяльності підприємства в сфері інформаційних технологій

Тема 1. Бізнес у сфері інформаційних технологій та тенденції його розвитку

1.1. Сутність інформаційного бізнесу та його особливості.

Поняття й економіко-організаційні основи інформаційного бізнесу. Критерії, за якими визначається поняття «інформаційна компанія». Чинники, що впливають на розвиток інформаційного бізнесу. Групи споживачів інформаційних товарів. Основні особливості інформаційного бізнесу.

1.2. Інформаційні продукти та послуги (ІПП).

Поняття інформаційного продукту та інформаційної послуги. Міжнародні стандарти промислової класифікації сфери послуг та інші види інформаційних послуг. Горизонтальний та вертикальний рух інформації в інформаційному бізнесі. Класифікація ІПП.

1.3. Середовище підприємництва у сфері інформаційних технологій.

Види зовнішнього середовища підприємництва: інтелектуальні ресурси, потенційні споживачі та канали зв'язку. Нормативно-правове забезпечення у сфері інформатизації. Основні аспекти міжнародного співробітництва у сфері інформатизації. Форми державного регулювання процесів інформатизації у розвинених країнах.

1.4. 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.

1.5. Інформаційний ринок і механізм його функціонування.

Поняття та структура інформаційного ринку. Механізм функціонування інформаційного ринку. Характеристика виробників інформаційних продуктів і послуг. Суб'єкти інформаційного ринку: замовники, розробники, власники, посередники. Моделі продажу інформаційних продуктів. Схема відносин між вендором, дистриб'ютором, дилером і кінцевим користувачем.

1.6. Етапи, тенденції та перспективи розвитку інформаційного ринку України.

Етапи та тенденції розвитку інформаційного ринку України. Складові Національної програми інформатизації. Проекти зі створення національної системи інформаційних ресурсів України. Недоліки інформаційної політики України з інформатизації країн.

Тема 2. Створення та організація діяльності компаній ІТ-індустрії

2.1. Організаційно-правові форми бізнесу, переваги та недоліки організаційно-правових форм для ІТ-підприємств.

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. Засновники інформаційної компанії та їхні функції. Загальні вимоги до змісту установчих документів товариств. Порядок державної реєстрації підприємництва. Визначення стратегічних потреб в інформаційних послугах.

2.2. Основні стадії та етапи створення ІТ-підприємства.

Підготовча стадія: ухвалення рішення про підприємницьку діяльність на основі ІТ-ідеї; визначення цілей підприємницької діяльності, розробка стратегії розвитку підприємства; вибір організаційно-правової форми підприємництва; вибір місця розташування підприємства. Установча стадія: визначення складу засновників; визначення величини початкового капіталу; розроблення назви підприємства, підготовка установчих (засновницьких) документів; реєстрація підприємства; оформлення атрибутів підприємства. Організаційна стадія: організація управління підприємством; формування мереж постачання ресурсів і реалізації продукції; підбір персоналу; організація виробничого процесу.

2.3. Документальне оформлення створення ІТ-підприємства.

Статут підприємства та засновницький договір. Свідоцтво про державну реєстрацію. Отримання довідки з ЄДРПОУ. Реєстрація в органах статистики. Реєстрація платником єдиного соціального внеску. Реєстрація у Державній податковій службі.

Тема 3. Проектування системи управління діяльністю ІТ-підприємствами

3.1. Особливості менеджменту ІТ-компаній.

Об'єктивна необхідність управління суб'єктами інноваційної діяльності. Організація управління діяльністю ІТ-підприємства. Характеристика основних етапів процесів організації та управління діяльністю ІТ-підприємства. Джерела фінансування діяльності ІТ-підприємства. Інноваційна складова в діяльності ІТ-підприємства. Моделі інноваційного процесу.

3.2. Ключові аспекти операційного менеджменту.

Сутність операційного менеджменту діяльності ІТ-підприємства. Проблеми та завдання операційного менеджменту на стадіях життєвого циклу ІТ-підприємства. Інформаційна база та її ефективне використання.

3.3. Основні критерії вибору організаційних структур управління діяльністю ІТ-підприємства.

Місце та роль організаційних структур в управлінні діяльністю ІТ-підприємства. Характеристика організацій механістичного й органічного типів. Особливості організаційних структур управління діяльністю ІТ-підприємства. Принципи та етапи побудови організаційних структур управління діяльністю ІТ-підприємства. Обґрунтування вибору організаційних структур управління діяльністю ІТ-підприємства на стадіях життєвого циклу.

3.4. Проектування інформаційної системи управління діяльністю ІТ-підприємства.

Концепції розвитку та проектування інформаційних систем. Етапи розвитку інформаційних систем. Підтримка бізнес-процесів спеціалізованими інформаційними системами. Процеси організаційного планування інформаційних систем: основні етапи. Формування бізнес-шляхів розвитку організації для створення оптимальної архітектури інформаційної системи та оперативних планів. Системний підхід до планування інформаційних систем в інноваційній діяльності. Методологія планування інформаційних систем: підходи та сценарії. Моделі розвитку організації з використанням комп'ютерних пакетів підтримки ухвалення управлінських рішень.

Змістовий модуль 2. Використання та впровадження комп'ютерних інформаційних систем в організації роботи ІТ-підприємства

Тема 4. Інформаційні системи та технології дослідження ринку

4.1. Маркетингова діяльність ІТ-підприємств.

Ідентифікація поняття «інформаційні продукти та послуги» та «інформаційний ринок». Визначення кон'юнктури інформаційного ринку. Основні принципи та функції формування і функціонування інформаційного ринку, передумови виникнення та фактори, що сприяють його розвитку на етапі революційної трансформації економічних систем.

4.2. Технологія дослідження ринку ІТ-продуктів і послуг.

Зміст маркетингових досліджень ринку ІТ-продуктів і послуг та його особливості. Поняття, об'єкти маркетингових досліджень. Маркетингове інформаційне середовище. Принципи та концептуальні підходи до проведення маркетингових досліджень. Технологія проведення маркетингових досліджень ринку інновацій: організаційні аспекти. Визначення потреби у інноваціях. Прогнозування ємності ринку інноваційного продукту на прикладі ІТ-продуктів та послуг.

4.3. Використання інформаційних систем та технологій у дослідженні ринку ІТ-продуктів і послуг та маркетинговій діяльності.

Типові технологічні засоби пошуку, збирання та нагромадження маркетингової інформації. Технологічні засоби підтримки ухвалення маркетингових рішень. Інформаційно-аналітичні методи та моделі підтримки ухвалення маркетингових рішень (типи інструментальних моделей; технології параметричного аналізу методами "що-якщо"; статистичні моделі ухвалення маркетингових рішень з урахуванням фактору невизначеності; вибірковий метод

визначення попиту; реалізація оптимізаційних моделей). Сучасні програмні продукти для управління маркетинговою діяльністю. Організація маркетингових досліджень з використанням комп'ютерних технологій оброблення інформації. Інформаційна технологія розв'язання задач з дослідження ринку та попиту на інноваційні товари. Автоматизація розрахунків з установами місткості ринку інновацій. Автоматизація розрахунків з дослідження й оцінювання кон'юнктури ринку інновацій. Інформаційна технологія розв'язання задач з управління рекламною діяльністю щодо просування ІТ-продуктів і послуг на ринку.

4.4. Інформаційний маркетинг.

Концепція та функції інформаційного маркетингу. Особливості інформаційного маркетингу. Місце функції маркетингу в системі бізнесу. Взаємозв'язок завдання та підфункцій маркетингу. Заходи, здійснювані у межах підфункцій маркетингу. Сутність місіонерського маркетингу (попит споживача на інформаційні продукти та послуги формується за допомогою пояснення переваг та особливостей нових інформаційних продуктів). Концептуальне моделювання процесу інформаційного маркетингу. Аналіз ринкових можливостей підприємства. Узагальнена схема взаємодії учасників інформаційного ринку. Схема процесу інформаційного маркетингу. Характеристика процесу інформаційного маркетингу. Дослідження та оцінювання динаміки суспільних і конкретних інформаційних потреб. Оцінювання витрат і результатів на створення конкретного ІПП. Розроблення комплексу маркетингу.

4.5. Система маркетингової інформації.

Система маркетингової інформації. Система внутрішньої звітності. Система збирання зовнішньої інформації. Система аналізу маркетингової інформації.

4.6. Аналіз життєвого циклу інформаційних продуктів і послуг.

Життєвий цикл товарів. Характеристика основних етапів типового життєвого циклу товару. Переважні типи споживачів на окремих етапах життєвого циклу програмної продукції. Особливості життєвого циклу інформаційних продуктів і послуг. Організаційно-структурні форми управління інформаційним маркетингом. Функціональна структура служби маркетингу. Структура служби маркетингу, орієнтована на конкретні продукти та послуги. Структура служби маркетингу, орієнтована на ринок. Взаємозв'язок завдань і підфункцій маркетингу.

Тема 5. Інформаційні системи та технології ведення інноваційної діяльності

5.1. Інформаційно-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку ІТ-підприємства.

Існуюча інформаційно-аналітична база інноваційного розвитку. Система показників оцінювання особливостей та ефективності впровадження поліпшуючих інновацій, які утворюють основу інформаційно-аналітичного

забезпечення інноваційного розвитку ІТ-підприємства. Характеристика змін в інформаційно-аналітичній діяльності ІТ-підприємства.

5.2. Трансформаційні зміни моделей інноваційного розвитку ІТ-підприємства.

Основні цілі, завдання, напрями та механізми, що впливають на формування його інформаційно-аналітичного забезпечення. Методика використання поліпшуючих інновацій при моделюванні інноваційного розвитку підприємства.

5.3. Оцінювання ефективності інноваційного розвитку підприємств.

Система показників та інформаційне забезпечення моделі інноваційного розвитку ІТ-підприємства.

Тема 6. Інформаційні системи і технології в організації діяльності ІТ-підприємства

6.1. Визначення організаційних аспектів діяльності ІТ-підприємства.

Характеристика цілей організаційного забезпечення діяльності ІТ-підприємства. Визначення основних підрозділів організаційного плану: організаційна форма інноваційного бізнесу; потреба компанії у персоналі для реалізації інноваційної бізнес-ідеї; власники, менеджери й зовнішні консультанти фірми; організаційна схема управління інноваційною компанією, кадрова політика та стратегія. Обґрунтування принципів вибору форми організації бізнесу: матеріальна відповідальність підприємця та готовність до економічного ризику; система й рівень оподаткування залежно від форми організації бізнесу; співвідношення стартового капіталу та власних коштів підприємця; оперативність управління бізнесом; урахування ймовірності банкрутства й ліквідації фірми.

6.2. Використання інформаційних технологій у процесі організації діяльності ІТ-підприємства та просування інноваційних проектів.

Розроблення організаційної структури підприємства, орієнтованого на інноваційний розвиток у середовищі ARIS. Розподіл обов'язків і відповідальності щодо розробки та просування інноваційного проекту за допомогою MS Project.

6.3. Організація взаємодії на ІТ-підприємстві.

Управління функціональністю ІТ-підприємства. Основні функції діяльності на підприємстві. Функціональна структура підприємства. Організація взаємодії та повноважень підрозділів ІТ-підприємства. Поняття та зіставлення повноважень і відповідальності. Розподіл повноважень між підрозділами підприємства. Основні форми організації взаємодії між підрозділами підприємства. Матричний підхід до реалізації ІТ-проектів. Переваги та недоліки матричної організаційної структури реалізації ІТ-проектів.

Тема 7. Інформаційні системи та технології визначення ресурсного забезпечення ІТ-підприємства та оцінювання ефективності його діяльності

7.1. Головні завдання та структура плану ресурсного забезпечення діяльності ІТ-підприємства.

Обґрунтування головних завдань плану ресурсного забезпечення. Визначення основних видів ресурсів та прогнозування потреби в них.

7.2. Розрахунок основних показників плану ресурсного забезпечення діяльності ІТ-підприємства.

Характеристика підрозділу "Характеристика технології" (види операцій, що виконуються самостійно або субпідрядниками). Характеристика підрозділу "Обладнання та приміщення" містить перелік обладнання та програмного забезпечення, потрібного для здійснення технологічного процесу; розрахунки витрат, пов'язаних з придбанням або орендою (лізингом) обладнання, програмного забезпечення та приміщень; інформація щодо строків служби й амортизаційних відрахувань. Характеристика підрозділу "Персонал" складається з визначення потреби у персоналі, оцінювання рівня кваліфікації персоналу. Визначення можливого впливу зовнішніх факторів на виробничо-господарську діяльність фірми. Використання MS Project Expert для визначення ресурсного забезпечення реалізації інноваційного проекту.

7.3. Визначення загальної потреби у фінансових ресурсах для реалізації діяльності ІТ-підприємства.

Вплив фактору витрат на загальну суму фінансування діяльності. Від процесно-орієнтованого обліку витрат до процесно-орієнтованого аналізу рентабельності (ПОАР). Прив'язка бізнес-процесів до одержуваних доходів за допомогою ПОАР. Використання ПОАР з метою пошуку чинників доходу.

7.4. Визначення ефективності діяльності ІТ-підприємства.

Розрахунок та аналіз основних фінансових показників. Проведення аналізу чутливості ІТ-проектів, що дає змогу встановити діапазон варіацій вихідних припущень, за межами якого, здійснення запропонованого бізнес-проекту стає проблематичним. Визначення особливостей розробки фінансового плану: наявність конкретного переліку фінансових документів стандартної форми з єдиною методикою розрахунків відповідних показників; наявність фінансових планів, складених з перспективою на три роки; узгодженість з іншими розділами плану діяльності ІТ-підприємства; доцільність опрацювання кількох сценаріїв розвитку подій; достовірність інформації й фінансових розрахунків, а також пояснення відхилення фінансових показників від середньогалузевих. Підготовка плану діяльності ІТ-підприємства у Project Expert. Порівняльна характеристика пакетів Project Expert і Prime Expert.

Перелік лабораторних занять за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік лабораторних занять

Назва теми	Зміст
Тема 1-Тема 2. Лабораторна робота 1	Розробка системи управління діяльністю ІТ-підприємства з використанням CASE-технологій (IDEF0)
Тема 2-Тема 3. Лабораторна робота 2	Розробка системи управління діяльністю ІТ-підприємства з використанням CASE-технологій (DFD)

Тема 4 -Тема 5. Лабораторна робота 3	Розрахунок попиту на ринку інформаційних продуктів та послуг, розробка плану маркетингу з використанням інформаційних технологій
Тема 6. Лабораторна робота 4	Організаційні аспекти роботи ІТ-підприємства. Розподіл обов'язків та відповідальності між учасниками команд в процесі виконання ІТ-проєкту
Тема 7. Лабораторна робота 5	Розробка ресурсного та фінансового плану роботи ІТ-підприємства з використанням ІС. Оцінка ефективності діяльності ІТ-підприємства

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Перелік самостійної роботи

Назва теми	Зміст
Тема 1. Завдання 1.	Дослідити особливості бізнес у сфері інформаційних технологій на прикладі великих міжнародних та вітчизняних компаній.
Тема 2. Завдання 2.	Провести порівняльну характеристику процесів організації ШЕ-бізнесу в Україні та закордоном.
Тема 3. Завдання 3.	Провести порівняльну характеристику системи управління діяльністю ІТ компанії, запропоновану різними авторами. Оцінити переваги та недоліки кожної.
Тема 4. Завдання 4.	Дослідити особливості дослідження ІТ-ринку, виявити та охарактеризувати ключові фактори успіху на ринку
Тема 5. Завдання 5.	Проаналізувати новітні стартапи та виявити причини їх актуальності та ринкової привабливості інновацій
Тема 6. Завдання 6.	Провести порівняльну характеристику додатків, які використовуються для управління процесом організації та функціонування проєктів.
Тема 7. Завдання 7.	Проаналізувати існуючі підходи щодо оцінювання ефективності його діяльності ІТ-підприємства

Кількість годин лекційних, лабораторних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для набуття визначених результатів навчання, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Проблемна лекція (Тема 1 – 2), міні-лекція та дискусія (Тема 3 – 7).

Наочні (демонстрація (Тема 1-7)).

Лабораторна робота індивідуальна (Тема 1 – 3), лабораторна робота командна (Тема 4 – 7)).

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену (іспиту), диференційованого заліку або заліку. Складання семестрового екзамену (іспиту) здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається як сума балів за поточний та підсумковий контроль.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: захист лабораторних робіт (38 бали), письмові контрольні роботи (22 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів).

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета та критерії оцінювання для навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета

Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»

Освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології».

Семестр II

Навчальна дисципліна «Комп'ютерні інформаційні системи в організації роботи ІТ-підприємств»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

Завдання 1 (діагностичне, 17 балів). Побудувати контекстну діаграму та

1-го рівня декомпозиції в стандарті IDEF0 для бізнес-процесу [індивідуальний варіант]. При моделюванні використовуйте програмний продукт Ramus Educational.

Завдання 2 (евристичне, 23 бали). Використовуючи пакет Microsoft Project (MS Project) або GanttPRO створити план-графік робіт за проектом «Створення бізнесу в сфері інформаційних технологій». Для цього необхідно пройти такі етапи:

1. Створити календар проекту, виходячи з того, що тривалість проекту 1 календарний рік, графік роботи звичайний (5 робочих та 2 вихідних (субота та неділя) днів).

2. Структурувати проект з визначенням логічної послідовності етапів (сумарних задач), а також задач в межах кожного етапу. Етапи проекту (сумарні задачі): Реалізація IT-проекту; Обґрунтування бізнес-ідеї та концепції організації IT-бізнесу; Розробки бізнес-плану; Підготовча стадія реалізації IT-проекту.

3. До кожного етапу (сумарної задачі) запропонувати підзадачі.

4. Визначити за кожним етапом контрольні задачі (віхі проекту).

5. Розподілити обов'язки та відповідальність за певні задачі проекту між учасникам проекту: директор; менеджер проекту; HR; маркетолог; розробник; тестувальник.

6. Встановити певну послідовність виконання задач та зв'язки між ними.

7. Задати базовий план проекту та зробити Screenshots («Скриншоти») проекту та зберегти їх у документі MS Word.

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем протокол № 1 від «27» серпня 2024 р.

Екзаменатор

к.е.н., доц. Олена ПЛОХА

Зав. кафедрою

к.т.н., доц. Дмитро БОНДАРЕНКО

Критерії оцінювання

Екзаменаційний білет включає одне діагностичне завдання та одне евристичних завдання. В процесі виконання екзаменаційних завдань використовуються такий програмний продукти як Ramus Educational – для розробки моделей бізнес-процесу у стандартах IDEF0. Максимальна кількість – 40 балів; мінімальна, що зараховується – 25 балів. При цьому за повністю правильно виконані завдання студент отримує:

Завдання 1 – 17 балів;

Завдання 2 – 23 балів.

Підсумкові бали за іспитом складаються із суми балів за виконання всіх завдань, що округлені до цілого числа за правилами математики.

Завдання 1 (діагностичне) оцінюється у **17 балів** наступним чином:

7 бали – правильна та повна побудова контекстної діаграми у стандарті IDEF0;

10 балів – правильне побудова діаграми першого рівня декомпозиції (визначення функціональних блоків ті інтерфейсних дуг).

У випадку, коли описані вище частини завдання виконані не повністю, з максимального балу знімається 0,5 бала. Також 1 бал знімається за кожну групу однорідних несуттєвих помилок (наприклад, неправильне визначення вихідної інформації за роботою, відсутність всіх необхідних сховищ даних за задачею, наявність зовнішніх посилань на тих рівнях, де вони не мають бути та ін.); 1,5 бал знімається за кожну групу однорідних суттєвих помилок (наприклад, неправильне формулювання назви бізнес-процесу, відсутність назв потоків даних, повна відсутність на деяких рівнях декомпозиції сховищ даних, неправильне з точки зору методології розташування інтерфейсних дуг за стандартом DEF0 та ін.).

Завдання 2 (евристичне) оцінюється у **23 балів** наступним чином:

2 бали – календар проекту створений відповідно до завдання;

6 балів – структура проекту (сумарні задачі) визначена у логічній послідовності;

7 балів – до кожного етапу (сумарної задачі) запропонувати підзадачі (2-3), які розкривають сутність сумарної задачі;

4 бали – за кожним етапом визначені контрольні задачі (віхі проекту);

4 бали – розподілено обов'язки та відповідальність за певні задачі проекту між учасникам проекту

У випадку, коли описані вище частини завдання виконані не повністю, з максимального балу знімається 0,5 бала. Також 1 бал знімається за кожну групу однорідних несуттєвих помилок (наприклад, неправильне визначення вихідної інформації за роботою, відсутність всіх необхідних сховищ даних за задачею, наявність зовнішніх посилань на тих рівнях, де вони не мають бути та ін.); 1,5 бал знімається за кожну групу однорідних суттєвих помилок (наприклад, неправильне формулювання назви бізнес-процесу, відсутність назв потоків даних, повна відсутність на деяких рівнях декомпозиції сховищ даних, неправильне з точки зору методології розташування інтерфейсних дуг за стандартом DEF0 та ін.).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Osterwalder A. Value Proposition Design / A. Osterwalder, Y. Pigneur, A. Smith, G. Bernarda, P. Papadacos. – New Jersey, IL, USA: John Wiley & Sons Inc.,

2019. – 320 p.

2. Costa A., Ferreira C., Bento E., Aparicio F. (2018). "Enterprise resource planning adoption and satisfaction determinants". *Computers in Human Behavior*. 63: 659–671. doi:10.1016/j.chb.2016.05.090. hdl:10071/12282

3. Сучасні інформаційні технології і системи: монографія / В. П. Бурдаєв, Н. Г. Аксак, М. В. Кушнар'єв та ін.; за заг. ред. В. С. Пономаренка. – Харків: Вид. "Стиль-іздат", 2021. – 182 с. – URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/29233>

4. Актуальні проблеми системного аналізу та моделювання процесів управління / За ред. В. Пономаренка, Л. Гур'янової, Я. Пеліової, Е. Ніжинського – Братислава-Харків, ВШЕМ – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. – 409 с. Укр. мова, англ. мова. – URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/29952>

Додаткова

5. Asaul A., Voynarenko M., Dzhulii L., Yemchuk L., Skorobohata L. and Mykoliuk O. The Latest Information Systems in the Enterprise Management and Trends in their Development. 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 409-412, DOI: 10.1109/ACITT.2019.8779874

6. Bland D.J. Testing Business Ideas: A Field Guide for Rapid Experimentation / Bland D.J., A. Osterwalder. – New Jersey, IL, USA: John Wiley & Sons Inc., 2019. – 3368 p.

7. Levytska I.V., Klymchuk A.O., Klymchuk O.V. Functions of salary at machine-building enterprises in formation of motives and stimules of personnel. *Bulletin of Zaporizhzhia National University. Economic sciences*. № 4 (44), 2019. Pp. 154-159. DOI <https://doi.org/10.26661/2414-0287-2019-4-44-24>

8. Manzhura, O. V., Kraus, N. M. and Kraus, K. M. (2019), "Diagnosis of the impact of research and innovation on technology transfer in Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6873>

9. Plokha O. Using web-based management system for successful managing of the international projects / O. Plokha, S. Znakhur // Збірник наукових праць «Системи обробки інформації». – випуск 2(148). – 2017. – С. 181-187. – URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/16341>

10. The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems . – New Jersey, IL, USA: John Wiley & Sons Inc., 2018. – 353 p.

11. Інформаційні системи і технології в управлінні. Конспект лекцій. – Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. – 160 с.

12. Котлубай В. О. Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами. Economic evaluation of innovative solution : практикум / В. О. Котлубай, Г. А. Отливанська. – Одеса: НУ "ОЮА", 2021. – 131 с.

13. Плоха О. Удосконалення бізнес-процесу продажів на основі впровадження CRM системи / О. Плоха, І. Владико // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційні технології та системи": тези

доповідей, 14 - 15 квітня 2022 р. – Х.: ХНЕУ імені Семена Кузнеця, 2022. – С.16.–
URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/27149>

14. Плоха О.Б. Case Study: Розробка концепції корпоративного web-порталу банку "Credit Agricole"/О.Б. Плоха, І.О. Золотарьова, Г.О. Плеханова // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології. – № 22. – 2018. – URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/20829>

Інформаційні ресурси

15. Закон України «Про інноваційну діяльність». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

16. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>

17. Плоха О.Б. Комп'ютерні інформаційні системи в організації роботи ІТ-підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=3929>