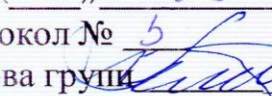
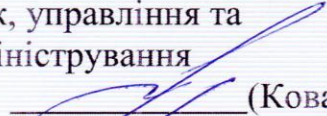


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення
спеціальності 122 Комп'ютерні науки
від «22» 05 2020 року
протокол № 5
Голова групи  (Мещеряков В.І.)

УЗГОДЖЕНО

Декан факультету комп'ютерних
наук, управління та
адміністрування 
(Коваленко Л.Б.)

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни
**ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА УПРАВЛІННЯ
ІТ-ПРОЕКТАМИ**

(назва навчальної дисципліни)

122 Комп'ютерні науки

(шифр та назва спеціальності)

Комп'ютерні науки

(назва освітньої програми)

бакалавр

(рівень вищої освіти)

денна

(форма навчання)

3

(рік навчання)

6

(семестр навчання)

6 / 180

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

екзамен

(форма контролю)

Інформаційних технологій

(кафедра)

Одеса, 2020 р.

Автори:

Казакова Н.Ф., професор кафедри інформаційних технологій, д.т.н., професор
(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Вохменцева Т.Б., ст. викладач кафедри інформаційних технологій
(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри інформаційних технологій від «31» серпня 2020 року, протокол № 1.

Викладачі: лекції: Казакова Н.Ф., професор кафедри ІТ, д.т.н., професор
(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

лабораторні роботи: Вохменцева Т.Б., ст. викладач кафедри ІТ
(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Підготувати фахівців, що володіють професійними компетентностями у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей інформаційних технологій для подальшого навчання
Компетентність	ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК9. Здатність працювати в команді. СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів. СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.
Результат навчання	ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах. ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.
Базові знання	1. Задачі, функції, види та класифікацію ІС; 2. Стандарти проектування ІС та оформлення проектної документації; 3. Системні підходи до проектування ІС, топології та архітектури інформаційних систем; 4. Методи аналізу, вимоги до ІС, формування вимог до ІС; 5. Методології і технології проектування ІС;

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Основи структурного і об'єктно-орієнтованого підходу до аналізу і проектування ІС; 7. Основні етапи проектування ІС, визначення і сферу застосування CASE засобів і технологій ІС; 8. Аналіз даних з застосуванням діаграм «сутність-зв'язок», методи реляційного аналізу даних 9. Інтерфейси інформаційних систем; 10. Інструментальні засоби технологій проектування ІС: RAD-методологію, CASE-технологію створення й супроводу ІС, технологію RUP, технологію ARIS, паттерн-технології; 11. Реінжиніринг ІС; 12. Теоретичні і методологічні основи процесів і процедур управління ІТ-проектами; 13. Стандарти PMBOK і принципи командної роботи, здатність працювати в команді та застосовувати програмні системи проектного управління 14. Методи аналізу, реінжинірингу бізнес-процесів інформаційних систем, здатність застосовувати CASE-засоби під час їх проектування.
Базові вміння	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обирати методологію і технологію проектування ІС; 2. Обґрунтовувати архітектуру ІС; 3. Здійснювати системний аналіз об'єктів інформації, приймати рішення; 4. Розробляти проекти зі створення і впровадження ІС і технологій, відповідної проектної документації, процедур і засобів підтримки управління їхнім життєвим циклом; 5. Застосовувати CASE-засоби під час їх проектування та моделювання бізнес-процесів та розробки програмного забезпечення ІС; 6. Застосовувати базові знання стандартів в області інформаційних технологій під час розробки та впровадження ІС і технологій; 7. Застосовувати мови програмування, опису інформаційних ресурсів, специфікацій, інструментальні засоби під час проектування та створення інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій: застосовувати сучасні CASE-технології створення й супроводу ІС; здатність проектування моделей даних; застосування стандарту UML; застосування технології ARIS. 8. Вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи. 9. Застосовувати CASE-засоби під час проектування та

	<p>моделювання бізнес-процесів та розробки програмного забезпечення інформаційних систем</p> <p>10. Управляти ІТ-проектами;</p> <p>11. Застосовувати проектно-орієнтоване управління в процесі розробки інформаційних систем, реінжинирінгу бізнес-процесів, розробки програмних продуктів</p> <p>12. Визначити організаційну, економічну та операційну здійсненність проекту</p> <p>13. Проектувати та моделювати бізнес процеси в системі</p> <p>14. Застосовувати набуті знання в професійній діяльності під час розробки, налагодження та експлуатації інформаційних систем та технологій</p>
Базові навички	1. Використовувати теорію та практику управління ІТ-проектами в прийнятті рішень управління за результатами аналізу, реінжинирінгу бізнес-процесів інформаційних систем
Пов'язані силлабуси	немає
Попередня дисципліна	Моделювання систем, комп'ютерні мережі
Наступна дисципліна	Методи та системи штучного інтелекту, Технології комп'ютерного проектування
Кількість годин	<p>лекції: 30</p> <p>практичні заняття: -</p> <p>лабораторні заняття: 45</p> <p>семінарські заняття: -</p> <p>самостійна робота студентів: 105</p>

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	Підходи, принципи та технології проектування ІС		
	• Призначення, задачі, функції, класифікація ІС	1	2
	• Функції та вимоги до ІС	1	2
	• Стандарти проектування ІС та оформлення проектної документації	1	2
	• Системний підхід до проектування ІС	1	2
	• Топології ІС та клієнт-сервірна архітектура ІС	1	2
	• Системний та індуктивний підходи до проектування ІС	1	2
	• Структурна та об'єктна-орієнтована технологія проектування	1	2
	Інструментальні засоби, шаблони, стандарти проектування ІС		
	• Інструментальні засоби проектування ІС	1	2
	• Моделі даних, моделі процесів та їх проектування з допомогою ERwin	1	2
	• Стандарт UML: статичні та динамічні діаграми	1	2
	• Створення звітів за допомогою RPTwin	1	2
	• Проектування інтерфейсів інформаційних систем	1	2
	• RAD -методологія та CASE-технологія створення й супроводу ІС	1	2
• Паттерн-технологія	1	2	
• Реінжиніринг ІС	1	2	
ЗМ-Л2	Життєвий цикл проекту, моделювання бізнес-процесів		
	• Основні поняття та методологія проекту		
	• Життєвий цикл	1	2
	• Методологія функціонального моделювання SADT (стандарт IDEF0)	1	2
	• Методологія опису бізнес процесів IDEF3	1	2
	• Структурний аналіз бізнес потоків DFD	1	2

<p>Методологія проектного менеджменту, групова динаміка та соціальні комунікації</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управління вимогами, організацією проекту та ресурсами, якістю • Управління вартістю • Планування проекту • Управління ризиками • Процедури та системи управління проектами • Стратегії управління великими і малими групами організації • Соціально-психологічні закономірності та механізми управління поведінкою людей у групі • Етапи та методи утворення команд • Стандарти ділової поведінки співробітників компанії • Моделі проектних груп MS PROJECT, RUP (IMB), CDM (ORACLE), PMI-PBOOK 	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
	1	2
Разом:	30	60

Консультації:

Казакова Надія Феліксівна, четвер, ауд. 319 НЛК № 1., час: 14.00-15.00

2.2. Практичний модуль

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-П1	Основи проектування ІС. Моделювання бізнес процесів. Побудова моделей даних.		
	1. Побудова функціональної моделі IDEF0 в середовищі BPWin.	4	4
	2. Побудова моделі послідовного виконання робіт IDEF3	3	3
	3. Побудова моделі діаграм потоків даних DFD	3	3
	4. Аналіз предметної області та побудова концептуальної моделі IDEF1X	4	4
ЗМ-П2	5. Створення логічної та фізичної моделей даних в середовищі ERWinData Modeller. Генерація коду клієнтської частини.	4	4
	Проектування ІС з застосуванням мови моделювання UML в середовищі Rational Rose		
ЗМ-П2	1. Побудова діаграми варіантів використання	4	4
	2. Побудова діаграми класів	4	4
ЗМ-П3	Основи управління проектами		
	1. Визначення складових елементів проекту	3	3

2. Побудова мережевого плану виконання робіт проекту	4	4
3. Планування процесу реалізації проекту засобами пакету MS Project.	4	4
4. Ресурсне планування проекту	4	4
5. Оцінювання вартості проекту. Оптимізація проекту	4	4
Разом:	45	45

Лабораторні роботи проводяться в комп'ютерних класах кафедри інформаційних технологій (ауд. 319, 324, 327, 328, 329). Під час проведення лабораторних робіт використовується наступне програмне забезпечення: ПК з ОС Windows, CASE – засоби: BPWin, CA ERWinData Modeller, Rational Rose, програми пакету MS Office: MS Project, MS Word.

Консультації:

Вохменцева Тетяна Борисівна, четвер, ауд. 330 НЛК № 1., час 14.00-15.00

2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	• Підготовка до лекційних занять	20	1-7 тижні
	• Підготовка до модульної контрольної роботи № 1	8	1-7 тижні
	• Модульна контрольна робота № 1 (обов'язкова)	2	8 тиждень
ЗМ-Л2	• Підготовка до лекційних занять	20	9-14 тижні
	• Підготовка до модульної контрольної роботи № 2	8	9-14 тижні
	• Модульна контрольна робота № 2 (обов'язкова)	2	15 тиждень
ЗМ-П1	• підготовка до усного опитування напередодні відповідної лабораторної роботи (обов'язкове)	9	1-6 тижні
	• підготовка до захисту звіту з лабораторних робіт (обов'язкове)	9	
ЗМ-П2	• підготовка до усного опитування напередодні відповідної лабораторної роботи (обов'язкове)	4	7-9 тижні
	• підготовка до захисту звіту з лабораторних робіт (обов'язкове)	4	
ЗМ-П3	• підготовка до усного опитування напередодні відповідної лабораторної роботи (обов'язкове)	9	10-15 тижні
	• підготовка до захисту звіту з лабораторних робіт (обов'язкове)	10	
	Підготовка до іспиту	20	15 тиждень
Разом:		105	

1. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1.

Контроль проводиться після вивчення лекційного матеріалу модулів ЗМ-Л1 в формі тестової модульної контрольної роботи із використанням системи

дистанційного навчання університету, МКР-1 тестового типу в якій студенти відповідають на 20 питань, що автоматично генеруються із банку тестових питань за відповідними лекціями. Результати роботи оцінюються в автоматичному режимі із використанням системи дистанційного навчання. Час, що виділяється на виконання МКР-1 не перевищує 1 академічної години.

Максимальна оцінка за контрольну роботу складає 20 бали або 1 балів за одну правильну відповідь. Критерії оцінювання результатів контрольного заходу: модуль вважається зарахованим, якщо надана вірна відповідь на 10 та більше питань тесту.

2. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л2.

Контроль проводиться після вивчення лекційного матеріалу модулів ЗМ-Л2, в формі тестової модульної контрольної роботи із використанням системи дистанційного навчання університету, МКР-2 тестового типу в якій студенти відповідають на 20 питань що автоматично генеруються із банку тестових питань за відповідними лекціями. Результати роботи оцінюються в автоматичному режимі із використанням системи дистанційного навчання. Час, що виділяється на виконання МКР-1 не перевищує 1 академічної години.

Максимальна оцінка за контрольну роботу складає 20 балів або 1 балів за одну правильну відповідь. Критерії оцінювання результатів контрольного заходу: модуль вважається зарахованим, якщо надана вірна відповідь на 10 та більше питань тесту.

3. Методика підсумкового оцінювання контрольних заходів для всіх лекційних модулів.

Підсумкова оцінка за всі лекційні модулі дорівнює сумі набраних балів за лекційні модулі ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 яка не може перевищувати 40 балів.

4. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П1.

Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П1.

За весь практичний модуль встановлена максимальна оцінка 25 балів. За кожен з 5 лабораторних робіт встановлена максимальна оцінка 5 балів.

Контроль по кожній лабораторній роботі проводиться в формі:

усного опитування при підготовці до кожної лабораторної роботи з метою допуску до її виконання (кількість запитань – до 5, максимальна кількість балів – 2),

захисту результатів лабораторної роботи наведених у звіті до лабораторної роботи (кількість запитань залежить від ходу виконання студентом роботи і якості звіту, максимальна кількість балів – 3).

Для кожної лабораторної роботи, якщо студент за усне опитування одержав 2 і менше балів він не допускається до виконання роботи, а якщо більше – допускається.

Для кожної лабораторної роботи при захисті результатів студент може одержати до 3 балів.

Підсумковою оцінкою за кожен лабораторну роботу буде сума балів за

усне опитування і захист результатів.

Підсумковою оцінкою за весь практичний модуль буде сума балів за всі лабораторні роботи.

5. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П2.

За весь практичний модуль встановлена максимальна оцінка 10 балів. За кожну з 2 лабораторних робіт встановлена максимальна оцінка 5 балів.

Контроль по кожній лабораторній роботі проводиться в формі:

- *усного опитування* при підготовці до кожної лабораторної роботи з метою допуску до її виконання (кількість запитань – до 5, максимальна кількість балів – 2),

- *захисту результатів* лабораторної роботи наведених у звіті до лабораторної роботи (кількість запитань залежить від ходу виконання студентом роботи і якості звіту, максимальна кількість балів – 3).

Для кожної лабораторної роботи, якщо студент за *усне опитування* одержав 2 і менше балів він не допускається до виконання роботи, а якщо більше – допускається.

Для кожної лабораторної роботи при *захисті результатів* студент може одержати до 3 балів.

Підсумковою оцінкою за кожну лабораторну роботу буде сума балів за *усне опитування* і *захист результатів*.

Підсумковою оцінкою за весь практичний модуль буде сума балів за всі лабораторні роботи.

6. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П3.

За весь практичний модуль встановлена максимальна оцінка 25 балів. За кожну з 5 лабораторних робіт встановлена максимальна оцінка 5 балів.

Контроль по кожній лабораторній роботі проводиться в формі:

- *усного опитування* при підготовці до кожної лабораторної роботи з метою допуску до її виконання (кількість запитань – до 5, максимальна кількість балів – 2),

- *захисту результатів* лабораторної роботи наведених у звіті до лабораторної роботи (кількість запитань залежить від ходу виконання студентом роботи і якості звіту, максимальна кількість балів – 3).

Для кожної лабораторної роботи, якщо студент за *усне опитування* одержав 2 і менше балів він не допускається до виконання роботи, а якщо більше – допускається.

Для кожної лабораторної роботи при *захисті результатів* студент може одержати до 3 балів.

Підсумковою оцінкою за кожну лабораторну роботу буде сума балів за *усне*

опитування і захист результатів.

Підсумковою оцінкою за весь практичний модуль буде сума балів за всі лабораторні роботи.

7. Методика оцінювання за всіма змістовними модулями.

Підсумковою оцінкою за всіма змістовними модулями (ОЗ) буде сума балів за лекційні та практичні модулі.

8. Методика проведення та оцінювання підсумкового контрольного заходу.

Підсумковий контрольний захід проводиться у формі екзамену тестового типу в якій студенти відповідають на 30 запитань із використанням системи е-навчання університету Moodle. Питання формуються по першій та другій частині курсу складається. Правильна відповідь на кожне з тестових завдань оцінюється в залежності від складності від 1 до 3 балів. Максимальна оцінка за складання іспиту дорівнює 100 балам. Час, що виділяється на виконання залікової контрольної роботи визначається при видачі завдання і не перевищує 2 академічні години. Студент може бути допущений до складання підсумкового контролю лише за отримання більше, ніж 30 балів за практичну частину.

9. Методика підсумкового оцінювання за дисципліну.

Загальна кількісна оцінка є усередненою між кількісною оцінкою поточних контролюючих заходів (до 40 балів за МКР1 та МКР2, до 60 балів та виконання та захист лабораторних робіт) та кількісною оцінкою семестрового контролюючого заходу (до 100 балів).

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Рекомендується наступний порядок вивчення дисципліни „Проектування інформаційних систем та управління ІТ-проектами”:

–зміст кожної теми курсу вивчається за допомогою навчальної та методичної літератури, що наведена в списку;

–після засвоєння змісту кожної теми курсу потрібно відповісти на „запитання самоперевірки”, що наведені у даних методичних вказівках і відповідній літературі;

–якщо виникли питання при вивченні теоретичного матеріалу або при виконанні контрольних робіт, то потрібно звернутись до викладача, який читав лекції.

3.1. Модуль ЗМ-Л1 „ Підходи, принципи та технологіє проектування ІС, інструментальні засоби, шаблони, стандарти проектування ІС ”

3.1.1. Повчання

В результаті засвоєння матеріалу змістовного модуля «Підходи, принципи та технології проектування ІС, Інструментальні засоби, шаблони, стандарти проектування ІС», студент повинен ЗНАТИ: призначення задачі та функції, класифікацію ІС; моделі і процеси життєвого циклу ІС, стадії створення ІС; стандарти проектування ІС та розробку проектної та робочої документації ІС; методології і технології проектування ІС; системний та індуктивний підхід до проектування ІС, топології та архітектуру ІС, структуру об'єктно-орієнтованого та типової технології проектування ІС. засвоїти знання застосування мов програмування, мов опису інформаційних ресурсів, мов специфікацій, інструментальних засобів під час проектування та створення інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій; застосування CASE-засобів під час проектування ІС, основи структурного і об'єктно-орієнтованого підходу до аналізу ІС; основні етапи проектування ІС, визначення і сферу застосування CASE засобів і технологій. А також отримати вміння застосовувати мови програмування, мови опису інформаційних ресурсів, мови специфікацій, інструментальні засоби під час проектування та створення інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій; застосовувати CASE-засоби під час проектування та моделювання бізнес-процесів та розробки програмного забезпечення інформаційних систем; моделювати системи, здійснювати системний аналіз об'єктів інформатизації, приймати рішення; будувати і використовувати моделі для опису об'єктів і процесів, проводити їх аналіз; проектувати елементи математичного та лінгвістичного забезпечення обчислювальних систем.

3.1.2. Питання для самоперевірки

Питання, які мають бути засвоєні в ході вивчення змістовного модуля ЗМ-Л1 і являють собою необхідний мінімум знань, який потрібний для засвоєння дисципліни «Проектування інформаційних систем та управління ІТ-Проектами», наведені нижче:

1. Яке основне призначення, задачі і функції ІС [1, с.8]
2. Що таке система та її основні властивості [1, с.8]
3. Визначення структури та ієрархія систем [1, с.10]
4. Наведіть поняття інформаційної системи
5. Класифікація інформаційних систем [1, с.15]
6. Основні стадії життєвий цикл ІС [1, с.20]
7. Основні моделі життєвого циклу інформаційної системи [1, с.21]
8. Технології та методологія проектування ІС [1, с.34]
9. Методи і засоби проектування [1, с.42]
10. Що таке стандарти проектування? [1, с.47]
11. Наведіть види стандартів [1, с.48]
12. Вкажіть відмінності Канонічного та типового проектування [1, с.58]
13. Що таке системний підхід до проектування ІС? [1, с.73]
14. Які принципи системного підходу [1, с.76]
15. Що таке Топології ІС, основні поняття та типи топології? [1, с.81]

16. Яка сутність структурного аналізу і проектування? [1, с.85]
17. Що таке методологія структурного аналізу і проектування? [1, с.87]
18. Що таке об'єктно-орієнтована технологія проектування? [1, с.91]
19. Наведіть сутність об'єктного підходу [1, с.91]
20. Які існують стандарти об'єктного проектування? [1, с.94]
21. Що таке інструментальні засоби проектування ІС? [1, с.108]
22. Зміст та призначення комплексу узгоджених інструментальних засобів. [1, с.109]
23. Використання ERwin [1, с.111]
24. Діаграма "сутність-зв'язок" (ERD). Метод моделювання даних IDEFIX [1, с.111]
25. RAD -методологія та CASE-технологія створення й супроводу ІС. [1, с.134]
26. Що таке модель швидкої розробки (RAD)? [1, с.134]
27. CASE-технологія створення й супроводу ІС.
28. Технологія та методологія RUD. [1, с.137]
29. Які основні принципи та методи Реінжинірингу ІС? [1, с.144]

3.2. Модуль ЗМ-Л2 „ Життєвий цикл проекту, моделювання бізнес-процесів, методологія проектного менеджменту, групова динаміка та соціальні комунікації ”

3.2.1. Повчання

Розділи модуля ЗМ-Л2 формують у студентів уявлення про основні поняття і цілі управління проектом, взаємозв'язок між управлінням проектом і програмним портфелем, роль менеджера проекту; життєвий цикл проекту і його взаємозв'язок з життєвим циклом продукту; фази проекту іх взаємозв'язок один з одним і з проектом; організаційні структури іх вплив на проект і спосіб управління ним; процеси управління проектом; області знань управління проектами; проектування та моделювання бізнес процесів системи (методологію функціонального моделювання даних; стандарт і методологію моделювання IDEF0; стандарт і методологію моделювання IDEF3; методологію побудови діаграм потоків даних), уявлення про розробку проектної та робочої документації системи (управління організацією та ресурсами); програми і методики випробувань (управління вимогами по процедури та системи управління проектами); випробування об'єктів професійної діяльності (управління якістю, управління організацією та ресурсами, управління вартістю, управління ризиками); визначення організаційної, економічної та операційної здійсненності проекту (процедури та системи управління проектом); навички спільної роботи в команді, моделювання проектної групи, регулювання конфліктів, формування та розвиток команди проекту, планування, управління контрактами

3.2.2. Питання для самоперевірки

Питання, які мають бути засвоєні в ході вивчення змістовного модуля ЗМ-Л2 і являють собою необхідний мінімум знань, який потрібний для засвоєння дисципліни «Проектування інформаційних систем та управління ІТ-Проектами», наведені нижче:

1. Що таке проект та його властивості? [2, с. 8]
2. Класифікація проектів [2, с. 10]
3. Що таке життєвий цикл проекту? [2, с. 17]
4. Які фази життєвого циклу проекту? [2, с. 17]
5. Яка сутність та зміст процесу ініціації? [2, с. 23]
6. Яка сутність та зміст процесу планування? [2, с. 25]
7. Яка сутність та зміст процесу виконання й контролю? [2, с. 29]
8. Яка сутність та зміст процесу аналізу? [2, с. 30]
9. Яка сутність та зміст процесу управління? [2, с. 32]
10. Яка сутність та зміст Процес завершення? [2, с. 33]
11. Хто є суб'єктом управління проектами та учасниками проекту? [2, с. 35]
12. Які основні принципи моделювання бізнес-процесів? [2, с. 41]
13. Що таке Методологія SADT (стандарт IDEF0)? [2, с. 43]
14. Який склад функціональної моделі SADT? [2, с. 46]
15. Які є елементи контекстної діаграми моделі SADT? [2, с. 47]
16. Наведіть елементи діаграми декомпозиції моделі SADT. [2, с. 50]
17. Що таке методологія послідовного виконання процесів (стандарт IDEF3)? [2, с. 60]
18. Наведіть базові елементи моделі IDEF3. [2, с. 60]
19. Що таке методологія моделювання діаграм потоків даних DFD? [2, с. 73]
20. Наведіть базові елементи DFD. [2, с. 73]
21. Що таке організаційні структури проекту? [2, с. 87]
22. Яким чином регулюється управління ресурсами в проекті [2, с. 92]
23. Що таке планування якості? [2, с. 100]
24. Поняття забезпечення якості. [2, с. 104]
25. Яке визначення та зміст поняття контроль якості? [2, с. 107]
26. Які основні принципи управління вартістю проекту? [2, с. 111]
27. Наведіть основні поняття й визначення планування проекту. [2, с. 118]
28. Що таке концептуальне планування ? [2, с. 121]
29. Що таке структурне планування ? [2, с. 122]
30. Що таке сіткове планування? [2, с. 123]
31. Що таке Календарне планування? [2, с. 128]
32. Що таке Оперативне планування? [2, с. 129]
33. Які існують найпоширеніші системи управління проектами? [2, с. 138]
34. Наведіть системи управління проектами, що працюють через web-інтерфейс [2, с. 141]
35. Які існують стратегії управління великими й малими групами організації? [2, с. 143]
36. Наведіть етапи та методи утворення команд [2, с. 153]
37. Що таке РМІ РМВОК? [2, с. 160]

38.Що таке Rational Unified Process (RUP)? [2, с. 161]

3.3. Модуль ЗМ-П1 „Практичний модуль”

При вивченні практичного модуля студенти набувають уміння проводити аналіз ІС, формувати цілі дослідження і функціонування ІС; будувати логічну модель даних за допомогою програми CA ERWIN DATA MODELER; будувати фізичну модель даних та проводити генерацію моделі даних в БД за допомогою програми CA ERWIN DATA MODELER. [3-9].

При вивченні цього модуля необхідно звернути увагу на практичне застосування одержаних теоретичних знань про методи і засоби обробки даних.

Перевірка якості засвоєних знань і одержаних навичок при вивченні цього модуля здійснюється викладачем під час проведення лабораторних занять шляхом усного опитування з наведених для теоретичних модулів питань і перевіркою якості виконання лабораторної роботи.

3.4. Модуль ЗМ-П2 „Практичний модуль”

При вивченні практичного модуля студенти набувають уміння проводити збір даних та аналізувати предметну область при проектуванні інформаційної системи за допомогою програми CA ERWIN PROCES MODELER; будувати діаграми, відповідно зі стандартом та методологією IDEF0; будувати діаграми, відповідно зі стандартом та методологією IDEF3; будувати діаграми, відповідно з методологією діаграм потоків даних;. [3-9].

При вивченні цього модуля необхідно звернути увагу на практичне застосування одержаних теоретичних знань про методи і засоби обробки даних.

Перевірка якості засвоєних знань і одержаних навичок при вивченні цього модуля здійснюється викладачем під час проведення лабораторних занять шляхом усного опитування з наведених для теоретичних модулів питань і перевіркою якості виконання лабораторної роботи.

3.5. Модуль ЗМ-П3 „Практичний модуль”

При вивченні практичного модуля студенти набувають уміння виконувати роботи по стадіям ІТ-проекта, застосовувати необхідний інструментарій для автоматизації проектних робіт; планувати проект за допомогою програми MS Project ; розробляти мережевий та календарний графік; скласти план проекту; проводити оцінку трудозатрат та ризиків; обирати стратегію управління ризиків; проводити оптимізацію проекту. [3-9].

При вивченні цього модуля необхідно звернути увагу на практичне застосування одержаних теоретичних знань про методи і засоби обробки даних.

Перевірка якості засвоєних знань і одержаних навичок при вивченні цього модуля здійснюється викладачем під час проведення лабораторних занять шляхом усного опитування з наведених для теоретичних модулів питань і перевіркою якості виконання лабораторної роботи.

3.5.1. Питання для самоперевірки та захисту лабораторних робіт за модулями ЗМ-П1, П2, П3

1. Що означають поняття: суб'єкт моделювання, мета моделювання і точка зору на модель? [3, с. 9-12]
2. З чого складається контекстна діаграма моделі IDEF0? [3, с. 12-13]
3. Яке призначення роботи, її визначення, які правила іменування? [3, с. 12-13]
4. Типи граничних стрілок, їх призначення. [3, с. 13-15]
5. Який порядок розташування робіт на діаграмі декомпозиції? [3, с. 16-18]
6. Міграція граничних стрілок, використання кодів ICOM. [3, с. 15-17]
7. Типи внутрішніх стрілок, їх призначення. [3, с. 18-20]
8. Які особливості іменування стрілок, що розгалужуються і зливаються? [3, с. 20]
9. Для чого використовується тунелювання стрілок? [3, с. 20-21]
10. Яка інформація відображається у вікні *Model Explorer*? [2, с. 29]
11. Яка інформація відображається на діаграмі дерева вузлів? [3, с. 29-32]
12. Для чого призначений каркас діаграм, яке призначення елементів каркаса? [3, с. 33-35]
13. Які існують звіти по моделі, що вони відображають? [3, с. 35-39]
14. Для чого проводиться функціонально-вартісний аналіз? [3, с. 40-44]
15. Які основні принципи проведення функціонально-вартісного аналізу? [3, с. 40-44]
16. Які базові елементи використовуються для проведення функціонально-вартісного аналізу? [3, с. 40-44]
17. Що описує в системі модель діаграм IDEF3? [3, с. 40-44]
18. Які основні елементи моделі IDEF3? [3, с. 40-44]
19. Перерахуйте типи стрілок в моделі IDEF3. [3, с. 64]
20. Що називається перехрестям? [3, с. 65]
21. Вкажіть типи перехресть. [3, с. 65]
22. Що називається об'єктом посилань?
23. Які бувають типи об'єктів посилань? [3, с. 66]
24. Які основні елементи моделі DFD? [3, с. 76-77]
25. Що розуміється під процесами, що вони відображують? [3, с. 76-77]
26. Що розуміється під зовнішньою сутністю? [3, с. 79]
27. Для чого використовуються сховища даних? [3, с. 76-77]
28. Що відображують зв'язки між блоками в моделі DFD? [3, с. 76-77]
29. Вкажіть особливості побудови діаграм декомпозиції в моделі DFD. [3, с. 80-82]
30. Які задачі вирішуються на етапі концептуального проектування? [4, с. 10]
31. Перерахуйте основні складові інформаційної (концептуальної) моделі. [4, с. 11-14]
32. Визначте поняття: сутність, тип і екземпляр сутності. [4, с. 13-18]
33. Визначте поняття: атрибут, ідентифікатор (ключ) сутності. [4, с. 14-15]
34. Визначте поняття: зв'язок і тип зв'язку 1: 1, 1: M, M: N. [4, с. 15-17]
35. З чого будується первинний ключ асоціативної сутності? [4, с. 17-18]
36. Що таке підтип і супертип? [4, с. 17-18]

37. Для чого застосовується програма ERWin? [4,с.26]
38. Як додати сутність на діаграму? [4,с.33-37]
39. Як зв'язати між собою сутності? [4,с.44-47]
40. Що таке зв'язок багато до багатьох в моделі БД? [4,с.45-47]
41. Які правила зображення зв'язку багато до багатьох в логічній моделі БД? [4,с.45-47,50-52]
42. Які правила розв'язання зв'язку багато до багатьох в фізичній моделі БД? [4,с.45-47, 50-52]
43. Як задати правила валідації на фізичній моделі? [4,с.65-68]
44. Як згенерувати структуру БД з фізичної моделі в AllFusion ERwin Data Modeler? [4,с.68-70]
45. Яка команда слугує для модифікації структури таблиці? [4,с.60-62]
46. Чи можна створити об'єднання декількох таблиць? [4,с.60-62]
47. Як відредагувати структуру таблиці? [4,с.60-62]
48. Що таке представлення? [4,с.62-65]
49. Для чого використовують представлення? [4,с.62-65]
50. Якими методами можна створити представлення? [4,с.62-65]
51. З чого складається UML? [4,с.72-73]
52. З яких елементів складається модель? [4,с.72-73]
53. У чому сенс варіантів використання? [4,с.72-73]
54. Яке призначення діаграм варіантів використання? [4,с.78-79]
55. Назвіть основні властивості варіантів використання. [4,с.78-79]
56. Назвіть основні компоненти діаграм варіантів використання. [4,с.79-83]
57. Що таке "дійова особа"? [4,с.79-80]
58. Дайте визначення класу. [4,с.100]
59. Як зображується клас на діаграмі класів? [4,с.100-105]
60. Опишіть формат запису атрибутів. [4,с.100-105]
61. Опишіть формат запису операцій. [4,с.100-105]
62. Опишіть формат запису параметрів. [4,с.100-105]
63. Як записується відношення асоціації на діаграмі класів? [4,с.100-105]
64. Як записується відношення узагальнення на діаграмі класів? [4,с.100-105]
65. Як записується відношення агрегації на діаграмі класів? [4,с.100-105]
66. Як записується відношення композиції на діаграмі класів? [4,с.100-105]
67. Для яких цілей використовують абстрактні класи? [4,с.100-105]
68. Що показує відношення узагальнення між класами? Які можуть бути використані обмеження для уточнення даного відношення (у вигляді рядка тексту з ключових слів поруч зі стрілкою узагальнення? Привести приклади.

69. На які етапи можна розбити побудову діаграми класів? [4,с.100-105]
70. Яке призначення діаграм класів? [4,с.100-105]
71. Назвіть основні компоненти діаграм класів. [4,с.100-105]
72. Назвіть основні типи статичних зв'язків між класами. [4,с.100-105]
73. У чому сенс узагальнення? [4,с.100-105]

4. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ»

4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1.

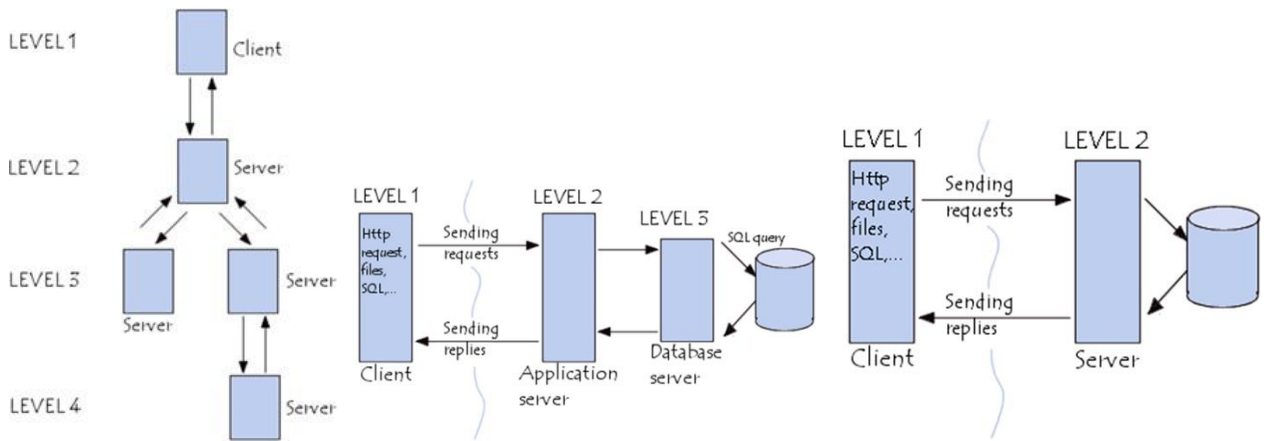
1. Співставте основні вимоги, що пред'являються до системи та їх зміст [1, с.8]
2. Вкажіть послідовність стадій життєвого циклу системи [1, с.10]
3. Визначте моделі життєвих циклів ІС [1, с.15]
4. Вкажіть які процеси чи об'єкти наведені на рисунках [1, с.20]



5. Відомо, що Структурний аналіз здійснюється з дотриманням наступних принципів: розбиття системи на частини у вигляді "чорних ящиків"; ієрархічне упорядкування; формалізація. [1, с.21]

Вкажіть основні властивості кожного з цих принципів

6. Визначте зміст основних принципів системного аналізу [1, с.25]
7. Визначте, яке твердження відноситься до функціонально-модульного та об'єктно-орієнтованого підходу до декомпозиції систем [1, с.28]
8. Визначте назви наведених на рисунках типів архітектури ІС [1, с.31]



9. Відомо, що до процесів підтримки життєвого циклу відносяться: *Документування, Конфігурування, Забезпечення, Верифікація, Валідація, Спільний перегляд, Аудит, Вирішення проблем. Співніstavте ці поняття та їх зміст [1, с.33]*

10. Наведіть типову черговість стадій та етапів проектування ІС [1, с.35]

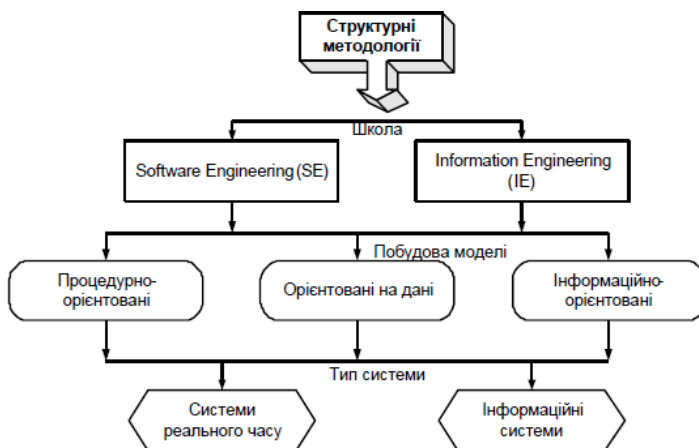
11. Співставте зміст на типи групування стандартів проектування [1, с.38]

12. Співставте терміни щодо структури систем, зв'язків та компонентів та їх зміст [1, с.40]

13. Відомо, що за відношенням до шкіл виділяють методології програмної інженерії (*Software Engineering, SE*) та інформаційної інженерії (*Information Engineering, IE*) [1, с.41]

14. Розробка переліку вимог до інформаційної системи описується нормативними документи, які визначають такі стадії створення інформаційних систем. Вкажіть ці стадії [1, с.43]

15. Вкажіть, що саме наведено на цьому рисунку [1, с.44]



16. Визначить всі вірні на ваш погляд визначення системи [1, с.48]

17. Вкажіть види архітектур ІС [1, с.51]

18. Визначте, що повинен встановлювати стандарт інтерфейсу користувача [1, с.55]

19. Визначте, що повинен встановлювати стандарт проектування [1, с.57]

20. Визначте, що повинен встановлювати стандарт оформлення проектної документації [1, с.60]

21. Чи вірно, що життєвий цикл інформаційної системи характеризується періодом часу від ідеї створення інформаційної системи і закінчуючи моментом виведення її з експлуатації? [1, с.60]

22. Чи вірно, що Інформаційна система - це взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовуваних для зберігання, обробки та видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети. [1, с.80]

23. Чи вірним є твердження, що мета структурного аналізу полягає в перетворенні загальних, розпливчатих знань про предметну область в точні моделі, що описують різні підсистеми модельованої організації [1, с.81]

24. Чи вірним є твердження, що існують два основні підходи до декомпозиції систем [1, с.85]

25. Чи є вірним таке визначення:

Технічний проект системи - це технічна документація, яка містить загальносистемні проектні рішення, алгоритми рішення задач, а також оцінку економічної ефективності автоматизованої системи управління і перелік заходів з підготовки об'єкта до впровадження. [1, с.90]

26. Чи вірно твердження, що стандарт – це ухвалений компетентним органом нормативно-технічний документ, що встановлює комплекс норм, правил відносно до предмета стандартизації, або типовий зразок, еталон, модель, що беруться за основу для зіставлення з ними інших предметів

27. Чи є вірним таке визначення :

Технічне завдання - це документ, що визначає цілі, вимоги і основні вихідні дані, необхідні для розробки автоматизованої системи управління [1, с.94]

28. Чи є вірним твердження, що структурою системи називається представлення системи у вигляді груп елементів із зазначенням зв'язків між ними, незмінними на весь час розгляду і дає уявлення про систему в цілому [1, с.80]

29. Класифікація інформаційних систем [1, с.15]

30. Основні стадії життєвий цикл ІС [1, с.20]

31. Основні моделі життєвого циклу інформаційної системи [1, с.21]

32. Що таке стандарти проектування? [1, с.47]

33. Наведіть види стандартів [1, с.48]

34. Які принципи системного підходу [1, с.76]

35. Які існують стандарти об'єктного проектування? [1, с.94]

36. Що таке інструментальні засоби проектування ІС? [1, с.108]

37. Що таке модель швидкої розробки (RAD)? [1, с.134]

38. Які основні принципи та методи Реінжинірингу ІС? [1, с.144]

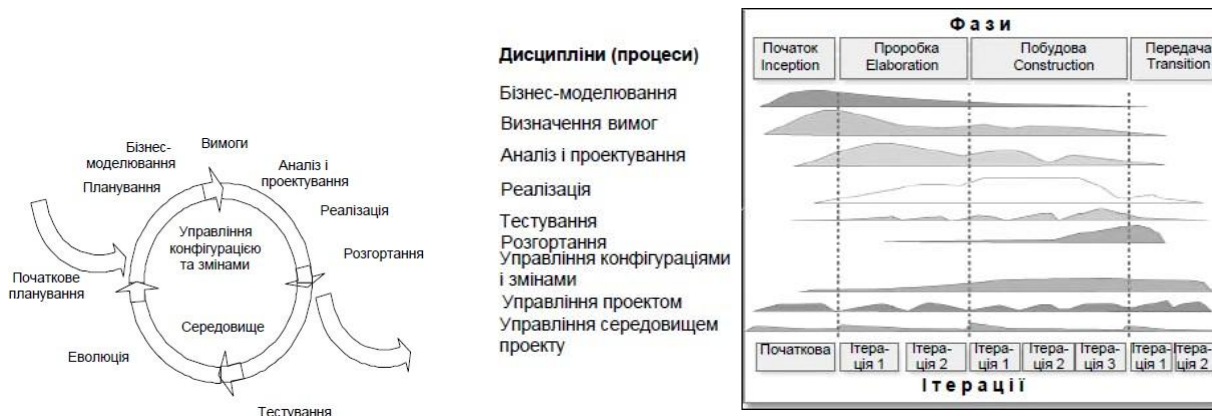
39. З чого складається контекстна діаграма моделі IDEF0? [3, с. 12-13]

40. Що таке об'єктно-орієнтована технологія проектування? [1, с.91]

41. Наведіть сутність об'єктного підходу [1, с.91]

4.2. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л2.

1. Вкажіть, що наведено на рисунках [2, с.6]

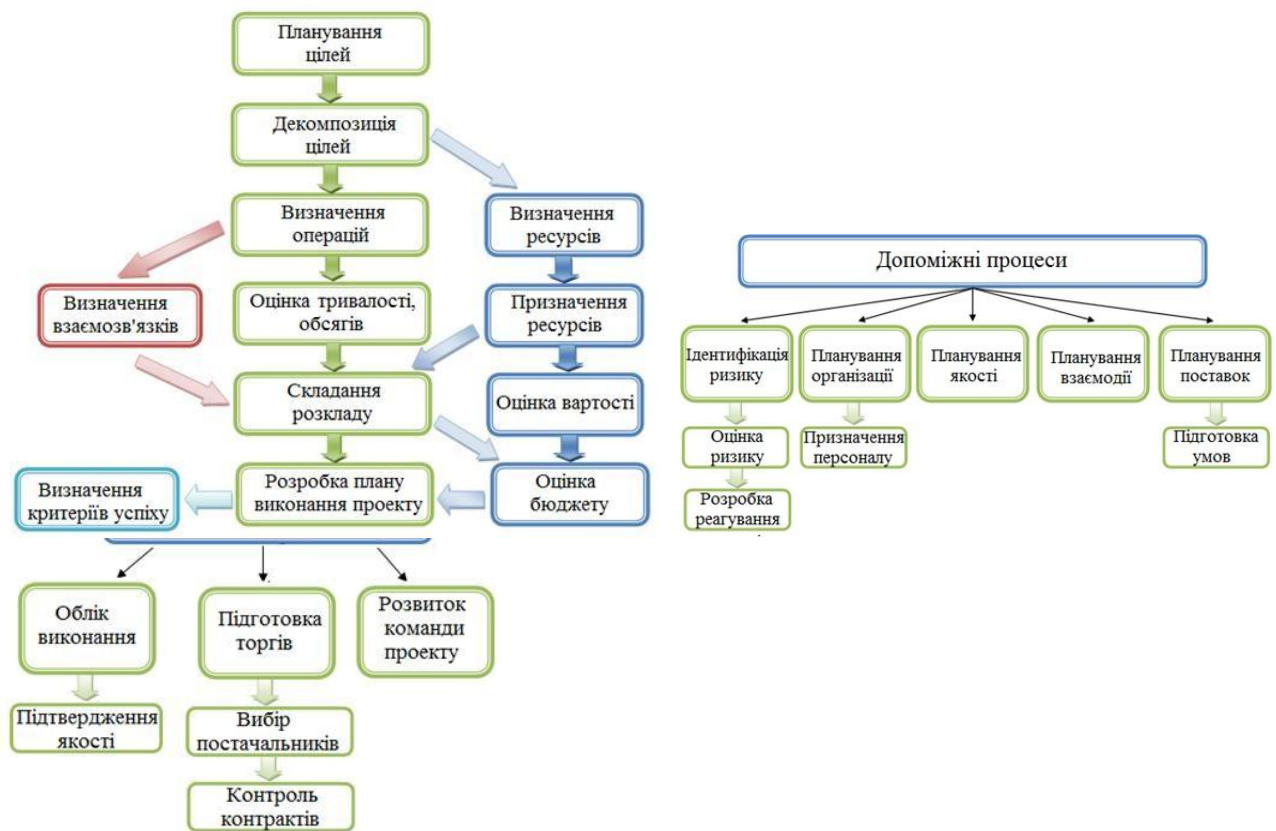


2. Динамічна структура RUP складається з чотирьох фаз, наведіть їх послідовність [2, с.7]

3. Вкажіть основні терміни та їх визначення, що стосуються реінжинірингу [2, с.9]

4. Визначте сутність основних фаз проекту [2, с.11]

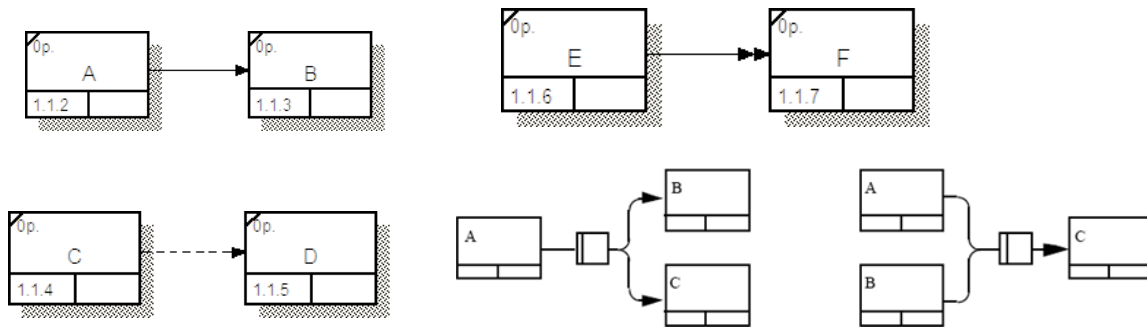
5. Визначте які процеси наведені на рисунках [2, с.15]



6. Надайте визначення суб'єкта та об'єкта управління [2, с.20]
7. Відомо, що в організаційній структурі великих проектів можна виділити три типи проектних команд, визначте їх за описом [2, с.20]
8. Визначте основні терміни, що стосуються моделювання бізнес-процесів [2, с.21]
9. Відомо, що моделі бізнес-процесів застосовуються підприємствами для різних цілей, що визначає тип розроблювальної моделі. Визначте типи моделей за описом [2, с.26]
10. Відомо, що для зв'язку робіт між собою в діаграмах декомпозиції використовуються *внутрішні* стрілки, які починаються з однієї роботи й закінчуються в іншій. Розрізняють п'ять типів *внутрішніх* стрілок для зв'язків робіт. Визначте їх на рисунках [2, с.30]

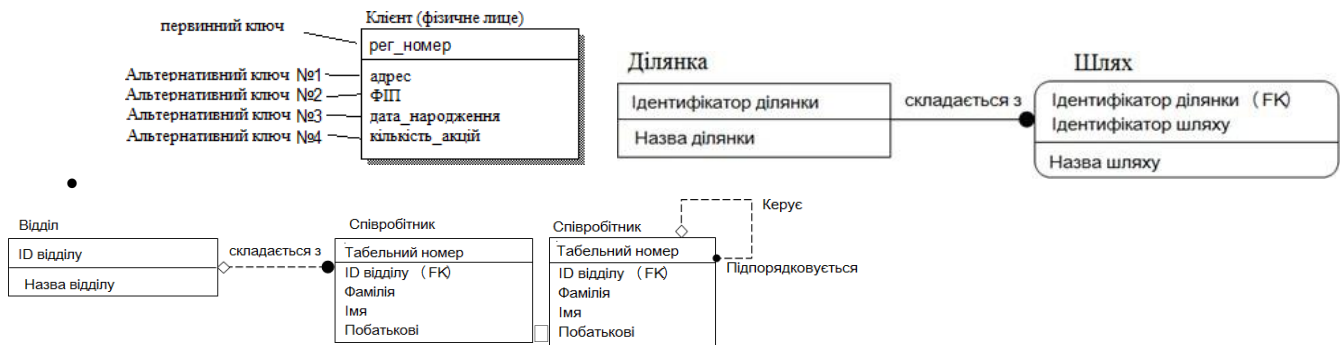


11. Наведіть основні типи методологій моделювання бізнес-процесів [2, с.31]
12. Визначте, які базові елементи моделі IDEF3 наведені на рисунках [2, с.32]



Відомо, що традиційно процедуру проектування розбивають на три етапи, кожен з яких завершується створенням відповідної інформаційної моделі. Співставте на якому етапі проводиться то чи інше проектування [2, с.35]

13. Найбільш поширеним засобом моделювання даних є діаграми "сутність – зв'язок" (ERD) [2, с.40] Вкажіть визначення основних елементів Entity - Relationship Diagrams [2, с.42]
14. Наведіть послідовність кроків при концептуальному проектуванні [2, с.45]
15. Визначте поняття видів атрибутів моделі IDEF1X [2, с.50]
16. Вкажіть, що наведено на рисунках [2, с.55]



17. Зазвичай ієрархію спадкування створюють, коли кілька сутностей мають загальні за змістом атрибути, або коли сутності мають загальні за змістом зв'язку. Визначте, які ієрархії наведені на рисунках [2, с.60]



18. Відомо, що класи проектів розрізняються за складом, структурою й предметною областю проекту. Вкажіть їх визначення [2, с.61]
19. Управління проектами виконується за допомогою застосування й інтеграції логічно згрупованих {#1} процесів управління проектами, об'єднаних в {#2} груп процесів
Наведіть основні переваги моделі RAD: [2, с.65]
20. Наведіть недоліки моделі RAD [2, с.65]
21. Наведіть основні характеристики фаз, що становлять проект [2, с.70]
22. Перелічіть від яких факторів у загальному випадку залежить стратегія вибору засобів проектування для конкретного застосування [2, с.74]
23. Вкажіть відомі Вам визначення поняття "Проект" [2, с.78]
24. Наведіть спільні ознаки та властивості, сукупність яких робить їх проектом [2, с.77]

25. Чи є вірним твердження, що завдяки методу швидкої розробки додатків (RAD) користувач задіяний лише у процесі тестування, а також кінцевого постачання програмного продукту. [2, с.79]
26. Чи є вірним твердження, що характерною рисою RAD є короткий час переходу від визначення вимог до створення цілісної системи [2, с.80]
27. Чи є вірним твердження, що методологія **Rational Unified Process (RUP)** пропонує розробникам не жорсткі правила, що регламентують виконання всіх дій у ході розробки, а набір досить гнучких методів і підходів, із яких розробник може вибирати те, що понад усе відповідає його завданням і особливостям проекту [2, с.90]
28. Чи передбачає впровадження проекту РБП передбачає його здачу приймальній комісії, у котру входять представники осіб, що ухвалюють рішення, і майбутні менеджери процесів? [2, с.95]
29. Чи є вірним твердження, що життєвий цикл проекту – це структурована послідовність фаз проекту, необхідних для досягнень певних цілей, з моменту формування концепції проекту до його завершення, включаючи процеси реалізації й використання [2, с.100]
30. Чи є фаза проекту групою процесів управління проектом? [2, с.101]
31. Чи є вірним твердження, що основним принципом проектування автоматизованих інформаційних систем є принцип використання модульного проектування? [2, с.105]
32. Чи є вірним твердження, що мета моделювання даних полягає в забезпеченні розробника ІС концептуальною схемою бази даних у формі однієї моделі або декількох локальних моделей, які відносно легко можуть бути відображені в будь-якій системі баз даних [2, с.105]
33. Чи є вірним твердження, що мета концептуального проектування - створення концептуальної моделі даних на основі уявлень про предметну область кожного окремого типу користувачів. [2, с.106]
34. Чи є вірним твердження, що метою фізичного проектування є перетворення логічної моделі з урахуванням синтаксису, семантики і можливостей обраної цільової СУБД. [2, с.108]
35. Чи розрізняються проекти залежно від галузі економіки й соціальної сфери; строку реалізації, обсягу необхідних інвестицій; ступеня охоплення етапів інноваційного процесу? [2, с.120]
36. Що таке структурне планування ? [2, с. 122]
37. Що таке сіткове планування? [2, с. 123]
38. Що таке Календарне планування? [2, с. 128]
39. Що таке Оперативне планування? [2, с. 129]
40. Які існують найпоширеніші системи управління проектами? [2, с. 138]
41. Наведить системи управління проектами, що працюють через web-інтерфейс [2, с. 141]
42. Які існують стратегії управління великими й малими групами організації? [2, с. 143]

4.3. Тестові завдання до іспиту.

1. Співпіставте основні вимоги, що пред'являються до системи та їх зміст [1, с.8]
2. Вкажіть послідовність стадій життєвого циклу системи [1, с.10]
3. Визначте моделі життєвих циклів ІС [1, с.15]
4. Вкажіть які процеси чи об'єкти наведені на рисунках [1, с.20]



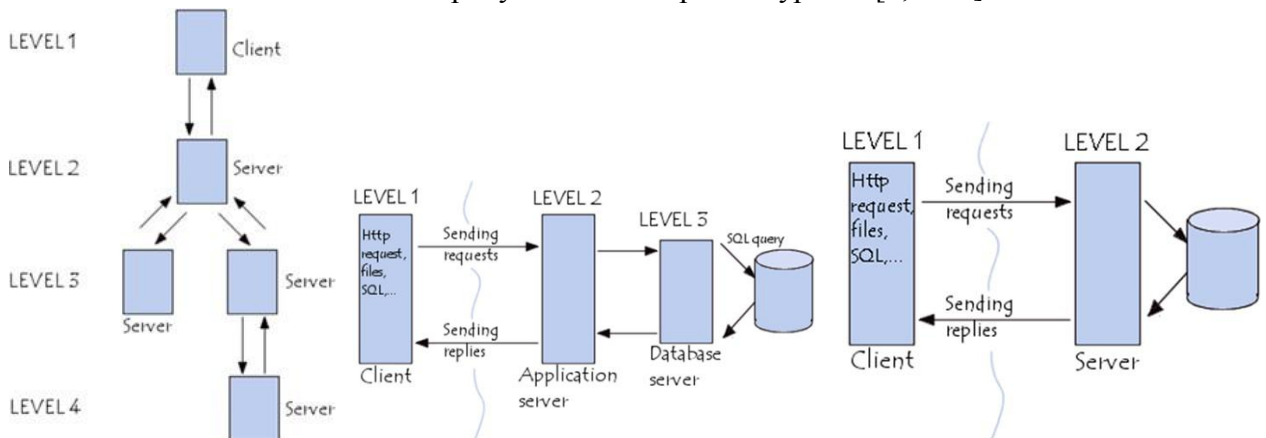
5. Відомо, що Структурний аналіз здійснюється з дотриманням наступних принципів: розбиття системи на частини у вигляді "чорних ящиків"; ієрархічне упорядкування; формалізація. [1, с.21]

Вкажіть основні властивості кожного з цих принципів

6. Визначте зміст основних принципів системного аналізу [1, с.25]

7. Визначте, яке твердження відноситься до функціонально-модульного та об'єктно-орієнтованого підходу до декомпозиції систем [1, с.28]

8. Визначте назви наведених на рисунках типів архітектури ІС [1, с.31]



9. Відомо, що до процесів підтримки життєвого циклу відносяться: Документування, Конфігурування, Забезпечення, Верифікація, Валідація, Спільний перегляд, Аудит, Вирішення проблем. Співставте ці поняття та їх зміст [1, с.33]

10. Наведіть типову черговість стадій та етапів проектування ІС [1, с.35]

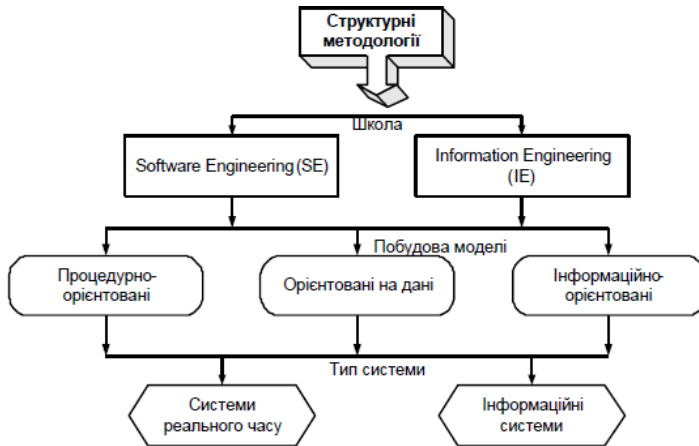
11. Співставте зміст на типи групування стандартів проектування [1, с.38]

12. Співставте терміни щодо структури систем, зв'язків та компонентів та їх зміст [1, с.40]

13. Відомо, що за відношенням до шкіл виділяють методології програмної інженерії (*Software Engineering, SE*) та інформаційної інженерії (*Information Engineering, IE*) [1, с.41]

14. Розробка переліку вимог до інформаційної системи описується нормативними документами, які визначають такі стадії створення інформаційних систем. Вкажіть ці стадії [1, с.43]

15. Вкажіть, що саме наведено на цьому рисунку [1, с.44]



16. Визначить всі вірні на ваш погляд визначення системи [1, с.48]

17. Вкажіть види архітектур ІС [1, с.51]

18. Визначте, що повинен встановлювати стандарт інтерфейсу користувача [1, с.55]

19. Визначте, що повинен встановлювати стандарт проектування [1, с.57]

20. Визначте, що повинен встановлювати стандарт оформлення проектної документації [1, с.60]

21. Чи вірно, що життєвий цикл інформаційної системи характеризується періодом часу від ідеї створення інформаційної системи і закінчуючи моментом виведення її з експлуатації? [1, с.60]

22. Чи вірно, що Інформаційна система - це взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовуваних для зберігання, обробки та видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети. [1, с.80]

23. Чи вірним є твердження, що мета структурного аналізу полягає в перетворенні загальних, розпливчатих знань про предметну область в точні моделі, що описують різні підсистеми модельованої організації [1, с.81]

24. Чи вірним є твердження, що існують два основні підходи до декомпозиції систем [1, с.85]

25. Чи є вірним таке визначення:

Технічний проект системи - це технічна документація, яка містить загальносистемні проектні рішення, алгоритми рішення задач, а також оцінку економічної ефективності автоматизованої системи управління і перелік заходів з підготовки об'єкта до впровадження. [1, с.90]

42. Чи вірно твердження, що стандарт - це ухвалений компетентним органом нормативно-технічний документ, що встановлює комплекс норм, правил відносно до предмета стандартизації, або типовий зразок, еталон, модель, що беруться за основу для зіставлення з ними інших предметів

26. Чи є вірним таке визначення :

Технічне завдання - це документ, що визначає цілі, вимоги і основні вихідні дані, необхідні для розробки автоматизованої системи управління [1, с.94]

27. Чи є вірним твердження, що структурою системи називається представлення системи у вигляді груп елементів із зазначенням зв'язків між ними, незмінними на весь час розгляду і дає уявлення про систему в цілому [1, с.80]

28. Класифікація інформаційних систем [1, с.15]

29. Основні стадії життєвий цикл ІС [1, с.20]

30. Основні моделі життєвого циклу інформаційної системи [1, с.21]

31. Що таке стандарти проектування? [1, с.47]

32. Наведіть види стандартів [1, с.48]

33. Які принципи системного підходу [1, с.76]

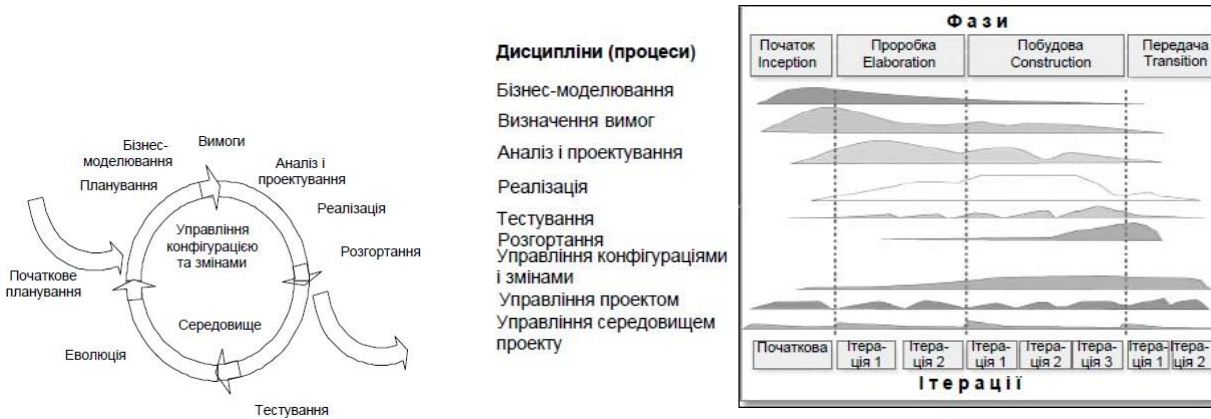
34. Які існують стандарти об'єктного проектування? [1, с.94]

35. Що таке інструментальні засоби проектування ІС? [1, с.108]

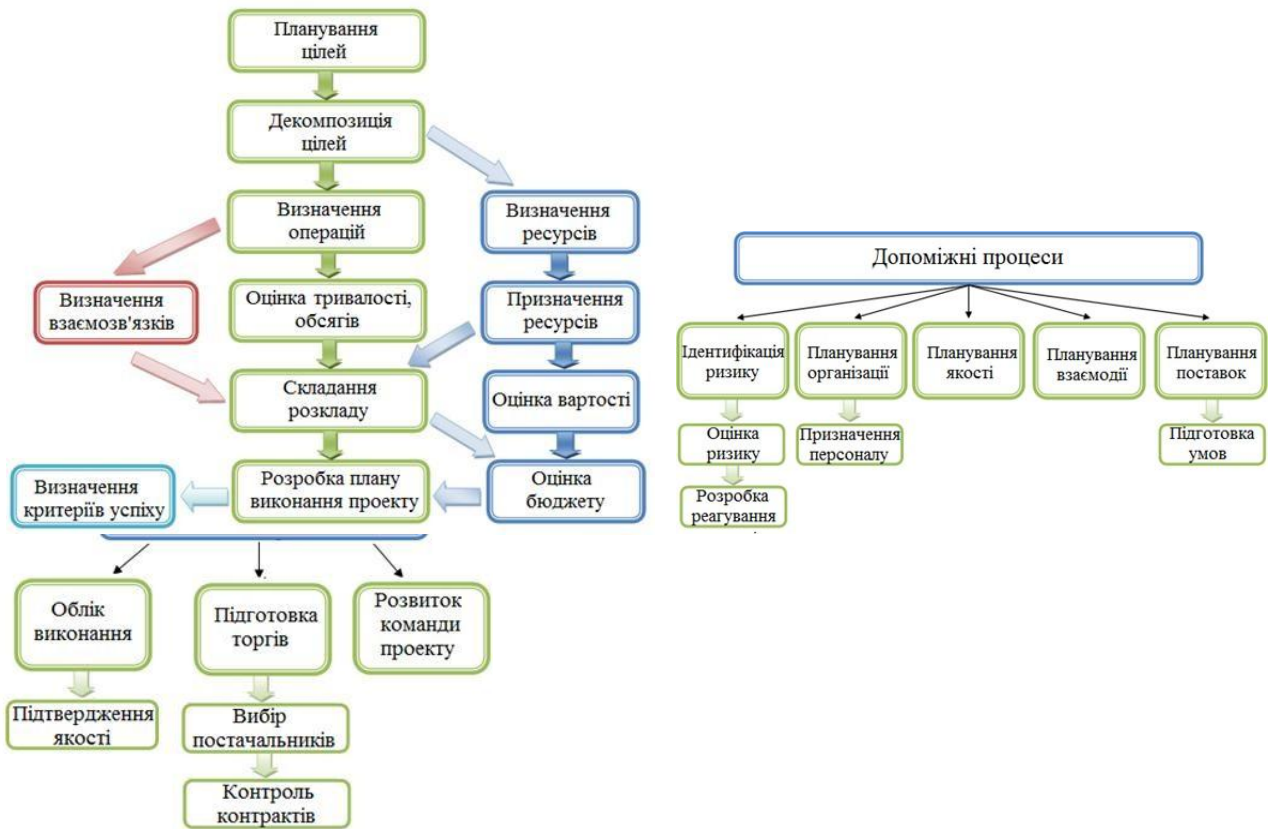
36. Що таке модель швидкої розробки (RAD)? [1, с.134]

37. Які основні принципи та методи Реінжинірингу ІС? [1, с.144]

38. З чого складається контекстна діаграма моделі IDEF0? [3, с. 12-13]
39. Що таке об'єктно-орієнтована технологія проектування? [1, с.91]
40. Наведіть сутність об'єктного підходу [1, с.91]
41. Вкажіть, що наведено на рисунках [2, с.6]

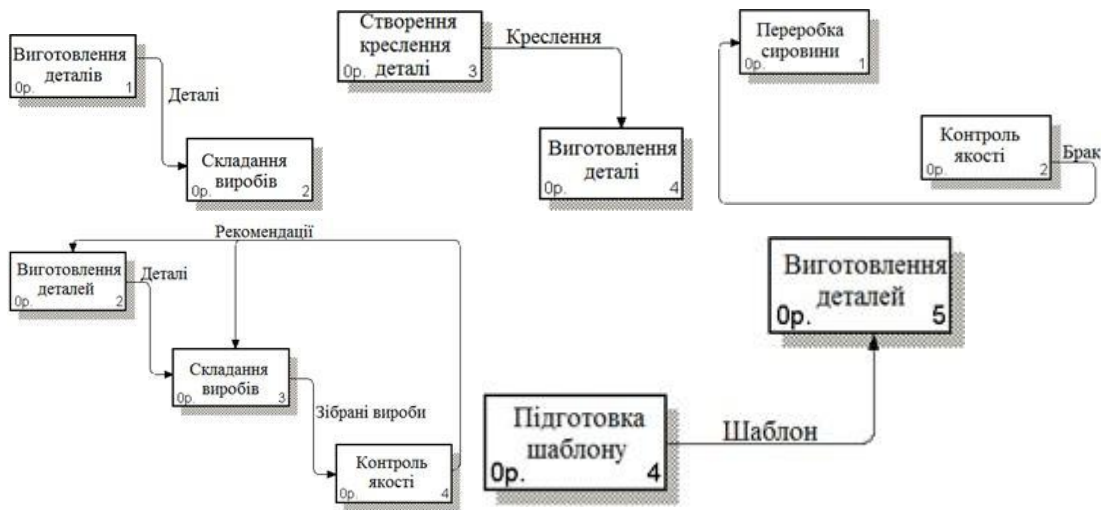


42. Динамічна структура RUP складається з чотирьох фаз, наведіть їх послідовність [2, с.7]
43. Вкажіть основні терміни та їх визначення, що стосуються реінжинірингу [2, с.9]
44. Визначте сутність основних фаз проекту [2, с.11]
45. Визначте які процеси наведені на рисунках [2, с.15]

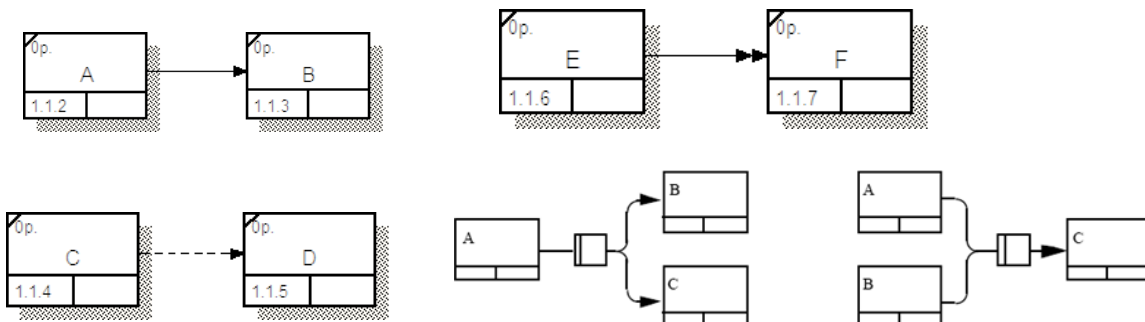


46. Надайте визначення суб'єкта та об'єкта управління [2, с.20]
47. Відомо, що в організаційній структурі великих проектів можна виділити три типи проектних команд, визначте їх за описом [2, с.20]
48. Визначте основні терміни, що стосуються моделювання бізнес-процесів [2, с.21]
49. Відомо, що моделі бізнес-процесів застосовуються підприємствами для різних цілей, що визначає тип розроблювальної моделі. Визначте типи моделей за описом [2, с.26]

50. Відомо, що для зв'язку робіт між собою в діаграмах декомпозиції використовуються внутрішні стрілки, які починаються з однієї роботи й закінчуються в іншій. Розрізняють п'ять типів внутрішніх стрілок для зв'язків робіт. Визначте їх на рисунках [2, с.30]



- 51. Наведіть основні типи методологій моделювання бізнес-процесів [2, с.31]
- 52. Визначте, які базові елементи моделі IDEF3 наведені на рисунках [2, с.32]



53. Відомо, що традиційно процедуру проектування розбивають на три етапи, кожен з яких завершується створенням відповідної інформаційної моделі. Співставте на якому етапі проводиться то чи інше проектування [2, с.35]

54. Найбільш поширеним засобом моделювання даних є діаграми "сутність – зв'язок" (ERD) [2, с.40]

Вкажіть визначення основних елементів Entity - Relationship Diagrams [2, с.42]

- 55. Наведіть послідовність кроків при концептуальному проектуванні [2, с.45]
- 56. Визначте поняття видів атрибутів моделі IDEF1X [2, с.50]
- 57. Вкажіть, що наведено на рисунках [2, с.55]



58. Зазвичай ієрархію спадкування створюють, коли кілька сутностей мають загальні за змістом атрибути, або коли сутності мають загальні за змістом зв'язку. Визначте, які ієрархії наведені на рисунках [2, с.60]



59. Відомо, що класи проектів розрізняються за складом, структурою й предметною областю проекту. Вкажіть їх визначення [2, с.61]

60. Управління проектами виконується за допомогою застосування й інтеграції логічно згрупованих {#1} процесів управління проектами, об'єднаних в {#2} груп процесів

Наведіть основні переваги моделі RAD: [2, с.65]

61. Наведіть недоліки моделі RAD [2, с.65]

62. Наведіть основні характеристики фаз, що становлять проект [2, с.70]

63. Перелічіть від яких факторів у загальному випадку залежить стратегія вибору засобів проектування для конкретного застосування [2, с.74]

64. Вкажіть відомі Вам визначення поняття "Проект" [2, с.78]

65. Наведіть спільні ознаки та властивості, сукупність яких робить їх проектом [2, с.77]

66. Чи є вірним твердження, що завдяки методу швидкої розробки додатків (RAD) користувач задіяний лише у процесі тестування, а також кінцевого постачання програмного продукту. [2, с.79]

67. Чи є вірним твердження, що характерною рисою RAD є короткий час переходу від визначення вимог до створення цілісної системи [2, с.80]

68. Чи є вірним твердження, що методологія **Rational Unified Process (RUP)** пропонує розробникам не жорсткі правила, що регламентують виконання всіх дій у ході розробки, а набір досить гнучких методів і підходів, із яких розробник може вибирати те, що понад усе відповідає його завданням і особливостям проекту [2, с.90]

69. Чи передбачає впровадження проекту РБП передбачає його здачу приймальній комісії, у котру входять представники осіб, що ухвалюють рішення, і майбутні менеджери процесів? [2, с.95]

70. Чи є вірним твердження, що життєвий цикл проекту – це структурована послідовність фаз проекту, необхідних для досягнень певних цілей, з моменту формування концепції проекту до його завершення, включаючи процеси реалізації й використання [2, с.100]

71. Чи є фаза проекту групою процесів управління проектом? [2, с.101]

72. Чи є вірним твердження, що основним принципом проектування автоматизованих інформаційних систем є принцип використання модульного проектування? [2, с.105]

73. Чи є вірним твердження, що мета моделювання даних полягає в забезпеченні розробника ІС концептуальною схемою бази даних у формі однієї моделі або декількох локальних моделей, які відносно легко можуть бути відображені в будь-якій системі баз даних [2, с.105]

74. Чи є вірним твердження, що мета концептуального проектування - створення концептуальної моделі даних на основі уявлень про предметну область кожного окремого типу користувачів. [2, с.106]

75. Чи є вірним твердження, що метою фізичного проектування є перетворення логічної моделі з урахуванням синтаксису, семантики і можливостей обраної цільової СУБД. [2, с.108]

76. Чи розрізняються проекти залежно від галузі економіки й соціальної сфери; строку реалізації, обсягу необхідних інвестицій; ступеня охоплення етапів інноваційного процесу? [2, с.120]

77. Що таке структурне планування? [2, с. 122]

78. Що таке сіткове планування? [2, с. 123]

79. Що таке Календарне планування? [2, с. 128]

80. Що таке Оперативне планування? [2, с. 129]

81. Які існують найпоширеніші системи управління проектами? [2, с. 138]

82. Наведіть системи управління проектами, що працюють через web-інтерфейс [2, с. 141]
83. Які існують стратегії управління великими й малими групами організації? [2, с. 143]

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література.

1. Конспект лекцій з навчальної дисципліни "проекування інформаційних систем" для студентів III курсу денної форми навчання напрямку – комп'ютерні науки спеціальності – інформаційні управляючі системи та технології. Укладач: Ременяк Л.В, старший викладач кафедри інформаційних технологій. – Одеса, ОДЕКУ, 2016, 152 с., укр. мова.
2. Конспект лекцій з навчальної дисципліни "управління ІТ-проектами" для студентів III курсу денної форми навчання напрямку – комп'ютерні науки спеціальності – інформаційні управляючі системи та технології. Укладач: Ременяк Л.В, старший викладач кафедри інформаційних технологій. – Одеса, ОДЕКУ, 2015, 168 с., укр. мова.
3. Ременяк Л.В. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Проекування інформаційних систем». Робота в середовищі ВРWin. Одеса: ОДЕКУ, 2016, 87 с.
4. Ременяк Л.В. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Проекування інформаційних систем» Одеса: ОДЕКУ, 2016, 106 с.

Додаткова література.

5. www.library-odeku.16mb.com
6. Пасічник В.В., Литвин В.В., Шаховська Н.Б. Проекування інформаційних систем. Навчальний посібник (затв. МОН України) Львів: 2013.– 380 с.
7. Мацяшек Л. А. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML / Л. А. Мацяшек ; пер. с англ. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2002. – 432 с.
8. Ларман К. Применение UML и шаблонов проектирования: Введение в объектно-ориентированный анализ и проектирование: Учебное пособие: Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2001. – 496 с.
9. Богданов В.В. Управление проектами в Microsoft Project 2007: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2008. – 604 с.
10. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOOK) Третье издание 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США.