

**Національний університет кораблебудування  
імені адмірала Макарова  
Херсонський навчально-науковий інститут**

Кафедра інформаційних технологій  
та фізико-математичних дисциплін

T7155

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Заступник директора з

навчальної роботи



*[Signature]* к.т.н., проф. Дудченко О.М.

***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***

**Program of the Discipline**

**АНАЛІЗ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

**Analysis of software requirements**

рівень вищої освіти      *перший (бакалаврський)*

тип дисципліни            *обов'язкова*

мова викладання         *українська*

Херсон - 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 12 “Інформаційні технології”

спеціальності 121 - “Інженерія програмного забезпечення”

освітня програма “Інженерія програмного забезпечення”

“26” серпня 2022 року. – 19 с.

Розробник: Притула В.М., ст. викладач кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін,

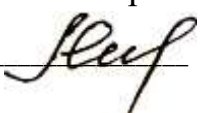
Проект робочої програми навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” узгоджено з гарантом освітньої програми

Гарант освітньої програми “Інженерія програмного забезпечення”

д.пед.н., к.ф.-м.н., проф.  М.Б. Літвінова


Проект робочої програми навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін

Протокол № 08 від “27” серпня 2022 р.

Завідувач кафедри  П. Й. Гучек

Робоча програма навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” затверджена методичною радою ХННІ НУК.

Протокол № 01 від “29” серпня 2022 р.

Голова МР ХННІ НУК  О.М. Дудченко

## Зміст

Вступ .....	4
1. Опис навчальної дисципліни .....	5
2. Мета навчальної дисципліни .....	6
3. Передумови для вивчення дисципліни .....	6
4. Очікувані результати навчання .....	6
5. Програма навчальної дисципліни.....	7
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування .....	11
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....	12
8. Критерії оцінювання результатів навчання .....	15
9. Засоби навчання .....	15
10. Рекомендовані джерела інформації .....	16
Додаток .....	17

## **ВСТУП**

### **Анотація**

Дисципліною “Аналіз вимог до програмного забезпечення” передбачено знань про сучасні концепції, методи та засоби створення інтерфейсів прикладного програмного забезпечення автоматизованих інформаційних систем на базі використання різноманітних сучасних програмних засобів.

Програма навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” розрахована на студентів, які вивчили “Основи інженерії програмного забезпечення”, “Алгоритми та структури даних”, “Об’єктно-орієнтоване програмування”, “Конструювання програмного забезпечення”, “Бази даних”. Програма передбачає комплексне застосування набутих компетенцій для розв’язання прикладних задач. Опанування курсу надає професійні компетенції для подальшого вивчення дисциплін професійної підготовки.

Дати студентам знання з питань теорії та практики розробки вимог до програмного забезпечення, навичок і умінь їх подальшого застосування при вивченні дисциплін напряму «Інженерія програмного забезпечення»

Ключові слова: алгоритм, програмування, типи даних, вибір, цикли, масиви, функції.

### **Annotation**

The discipline "Analysis of software requirements" provides knowledge about modern concepts, methods and means of creating interfaces of application software of automated information systems based on the use of various modern software tools.

The program of the study discipline "Analysis of software requirements" is designed for students who have studied "Fundamentals of software engineering", "Algorithms and data structures", "Object-oriented programming", "Software design", "Databases". The program provides for the comprehensive application of the acquired competencies to solve applied problems. Completion of the course provides professional competencies for further study of professional training disciplines.

To give students knowledge on the theory and practice of developing software requirements, skills and abilities for their further application when studying the disciplines of "Software Engineering"

Keywords: algorithm, programming, data types, selection, cycles, arrays, functions..

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 12 - “Інформаційні технології”	Обов'язкова	
Модулів - 2		<b>Рік підготовки</b>	
Змістових модулів - 2		3-й	3-й
Електронний адрес на сайті ХННІ НУК: <a href="http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/b-software-engineering.htm">http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/b-software-engineering.htm</a>	Спеціальність 121 - “Інженерія програмного забезпечення”	<b>Семестри</b>	
		5-й	5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання - нема	Освітня програма “Інженерія програмного забезпечення”	<b>Лекції</b>	
		5-й семестр – 30 год.	6 год.
Загальна кількість годин - 120		<b>Лабораторні</b>	
		5-й семестр – 30 год.	6 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних: 5-й семестр – 4  самостійної роботи студента: 5-й семестр – 4	Освітній рівень: <b>перший (бакалаврський)</b>	<b>Самостійна робота</b>	
		5-й семестр – 60 год.	108 год
		<b>Індивідуальні завдання: год.</b>	
		-	-
		<b>Види контролю:</b> 5-й семестр – екзамен	
<b>Форма контролю:</b> комбінована (письмовий контроль, тестовий контроль)			

## **2. Мета навчальної дисципліни**

2.1 Метою вивчення навчальної дисципліни “Аналіз вимог до програмного забезпечення” є формування у студентів згідно зі Стандартом вищої освіти України, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. №1166 таких компетентностей:

Інтегральна компетентність

– здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій

Загальні компетентності

K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.

K16. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.

## **3. Передумови для вивчення дисципліни**

Передумовами для вивчення даної дисципліни є дисципліни: Алгоритми та структури даних, Основи програмної інженерії, Основи програмування, Об’єктно-орієнтоване програмування.

## **4. Очікувані результати навчання**

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

ПР01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПР04 Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПР09 Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

ПР10 Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об’єкта проектування.

ПР19 Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.

ПР20 Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.

\*\*ПР25 Вміти застосовувати на практиці інструментальні засоби для реалізації та модернізації програмного забезпечення, яке застосовується на підприємствах морегосподарського комплексу.

## **5. Програма навчальної дисципліни**

### **5-й семестр**

#### **Модуль 1.**

Змістовий модуль 1. Аналіз вимог.

Тема 1. Вступ до дисципліни.

Джерела інформації: [1] – стор. 8-15; [3] – стор. 5-18.

Тема 2. Поняття вимог. класифікації вимог.

Джерела інформації: [6 ] – стор. 3-12; [7] – стор. 8-45.

Тема 3. Властивості вимог.

Джерела інформації: [2] – стор. 25-44; [3] – стор. 18-35.

Тема 4. Процес аналізу вимог.

Джерела інформації: [3] – стор. 35-44; [7] – стор. 30-45.

Тема 5. Контекст завдання аналізу вимог.

Джерела інформації: [5] – стор. 45-64; [8] – стор. 40-45.

Тема 6. Виявлення вимог.

Джерела інформації: [6] – стор. 55-74; [9] – стор. 45-65.

#### **Модуль 2.**

Змістовий модуль 2. Управління вимогами.

Тема 7. Формування бачення.

Джерела інформації: [1] – стор. 291-296; [9] – стор. 145-154.

Тема 8. Класифікація і специфікування вимог.

Джерела інформації: [3] – стор. 53-69; [9] – стор. 50-54.

Тема 9. Розширений аналіз вимог.

Джерела інформації: [1] – стор. 40-65; [9] – стор.181-183.

Тема 10. Ілюстровані сценарії і прототипи.

Джерела інформації: [2] – стор. 27-26; [9] – стор. 15-54.

Тема 11. Документування вимог.

Джерела інформації: [4] – стор. 10-89; [9] – стор. 181-183.

Тема 12. Програмне забезпечення, для автоматизації морських та річкових портів.

Джерела інформації: [3] – стор. 110-125; [9] – стор.184-187.



### 5.1 Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.		л	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>5-й семестр</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Аналіз вимог.</b>								
Тема 1. Вступ до дисципліни.	9	2	2	5				
Тема 2. Поняття вимог. класифікації вимог.	9	2	2	5				
Тема 3. Властивості вимог	9	2	2	5				
Тема 4. Процес аналізу вимог.	9	2	2	5				
Тема 5. Контекст завдання аналізу вимог.	9	2	2	5				
Тема 6. Виявлення вимог.	9	2	2	5				
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>48</b>
<b>Змістовий модуль 2. Управління вимогами</b>								
Тема 7. Формування бачення.	9	2	2	5				
Тема 8. Класифікація і специфікування вимог.	9	2	2	5				
Тема 9. Розширений аналіз вимог.	13	4	4	5				
Тема 10. Ілюстровані сценарії і прототипи	13	4	4	5				
Тема 11. Документування вимог	13	4	4	5				
Тема 12. Програмне забезпечення, для автоматизації морських та річкових портів	9	2	2	5				
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>60</b>
<b>Разом за 3-й семестр</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>108</b>

## 5.2 Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>5-й семестр</b>			
1	Концептуальні вимоги. Джерела інформації: [6], робота 1.	2	0,5
2	Класифікації вимог. Джерела інформації: [6], робота 2.	2	0,5
3	Властивості вимог. Джерела інформації: [6], робота 3.	2	1
4	Процес аналізу вимог. Джерела інформації: [6], робота 4.	2	1
5	Контекст завдання аналізу вимог. Джерела інформації: [6], робота 5.	2	
6	Виявлення вимог. Джерела інформації: [6], робота 6.	2	
7	Формування бачення. Джерела інформації: [6], робота 7.	2	0,5
8	Класифікація і специфікування вимог. Джерела інформації: [6], робота 8.	2	0,5
9	Розширений аналіз вимог. Джерела інформації: [6], робота 9.	2	1
10	Ілюстровані сценарії і прототипи. Джерела інформації: [6], робота 10.	2	1
11	Документування вимог. Джерела інформації: [6], робота 11.	2	1
12	Перевірка вимог. Джерела інформації: [6], робота 12.	2	
13	Управління вимогами. Джерела інформації: [6], робота 13.	2	
14	Вдосконалення процесів роботи з вимогами. Джерела інформації: [6], робота 14.	2	
15	Вимоги в управлінні проектом. Джерела інформації: [6], робота 15.	2	
<b>Разом</b>		<b>30</b>	<b>6</b>

### 5.3 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>5-й семестр</b>			
1	Перевірка вимог	1	2
2	Удосконалення процесів роботи з вимогами	2	4
3	Аналіз вимог і інші техніки вибору рішень при автоматизації підприємств	2	4
<b>Разом</b>		<b>5</b>	<b>10</b>

### 5.3 Розподіл годин самостійної роботи за видами та формами навчання

№	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
<b>5-й семестр</b>			
1.	Підготовка до лекційних занять	20	38
2.	Підготовка до лабораторних занять	20	40
3.	Підготовка до поточного модульного контролю	5	-
4.	Виконання контрольної роботи	-	10
5.	Самостійне вивчення тем, що не входять до лекційного курсу	5	10
6.	Підготовка до підсумкового контролю	10	10
<b>Разом 6-й семестр</b>		<b>60</b>	<b>108</b>

### 6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методи навчання:

для всіх видів занять:

- робота з літературою - опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної освіти;

для лекційних занять:

- лекція - усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень; - відео метод - використання відеоматеріалів для активізації наочно-чуттєвого сприймання; забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості;

для лабораторних занять:

- лабораторна робота - метод поглиблення і закріплення теоретичних знань

шляхом створення програм і отримання результатів роботи програми з використанням комп'ютерів;

- інструктаж - ознайомлення зі способами виконання завдань, інструментами, матеріалами, технікою безпеки та організацію робочого місця.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- звіти з виконання лабораторної роботи та презентації результатів виконаних лабораторних робіт на комп'ютері (або письмовий контроль результатів);

- усні відповіді на лабораторних заняттях;

- поточні модульні контрольні роботи у формі тестування (тестовий контроль);

- залік, екзамен.

## 7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного іспиту.

Питома вага заключного іспиту в загальній системі оцінок – **40 балів**. Право здавати заключний іспит дається студенту, якій з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок і заключного іспиту набирає не менше **60 балів**. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки іспиту.

Поточний контроль проводиться на кожному лабораторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час виконання завдань лабораторних робіт.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

## 7.1 Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

### Критерії оцінювання лабораторних робіт

Бал	Критерії оцінювання
5	Робота виконана у встановлений термін. Виконана самостійно, чітко сформульовані цілі, завдання та гіпотеза досліджень. Застосовувалися коректні методи обробки отриманих результатів. У висновках проведена коректна інтерпретація результатів.
4	Робота виконана у встановлений термін. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; описує спостереження; в цілому правильно складає звіт та робить висновки.
3	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; описує спостереження; складає звіт, що містить неточності у висновках та помилки.
2	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну згідно з інструкцією; складений звіт містить неточності у висновках та помилки.
1	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну під керівництвом викладача; складений звіт містить неточності у висновках та помилки.
0	Робота не виконувалася

### Критерії оцінювання поточного модульного контролю знань у формі тестування

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
<b>5-й семестр</b>										
Бал	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

### Критерії оцінювання контрольної роботи (для заочної форми)

Бал	Критерії оцінювання
20/15	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
15/10	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, але частка програм наведена без результатів розрахунків. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
10/5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал

	викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно, більша частка програм наведена без результатів розрахунків. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах.
0	Роботу не виконано.

### Критерії оцінювання підсумкового контролю та екзамену

Бал	Критерії оцінювання
40	Студент склав програму самостійно без помилок та відповідає на теоретичні питання без помилок
30	Студент склав програму самостійно без помилок, але відповіді на теоретичні питання не повні
20	Студент розуміє алгоритм, але склав програму, яка працює не правильно, проте відповідає на теоретичні питання без помилок
10	Студент не розуміє алгоритм, не склав програму, але відповідає на теоретичні питання без помилок
0	Студент не розуміє алгоритм, не склав програму і не відповідає на теоретичні питання без помилок

### Узагальнюючі результати поточного контролю знань

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
<b>5-й семестр</b>		
Виконання лабораторних робіт	14 роб. × 3 балів = 42 балів	14 роб. × 3 балів = 42 балів
Поточний модульний контроль	2 МКР × 6 балів = 18 балів	-
Виконання контрольних робіт	-	2 роб. × 6 балів = 18 балів
<b>Всього</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

## 8. Критерії оцінювання результатів навчання

Змістовний модуль	Тема	Денна форма		Заочна форма	
		Вид роботи	Бали	Вид роботи	Бали
1	2	3	4	5	6
<b>5-й семестр</b>					
ЗМ 1	T1	Лабораторна робота № 1	2	Лабораторна робота № 1	2
	T2	Лабораторна робота № 2	2	Лабораторна робота № 2	2
	T3	Лабораторна робота № 3	2	Лабораторна робота № 3	2
	T4	Лабораторна робота № 4	2	Лабораторна робота № 4	2
	T5	Лабораторна робота № 5	2	Лабораторна робота № 5	2
	T6	Лабораторна робота № 6	2	Лабораторна робота № 6	2
	T1-T6	Поточний модульний контроль	30	Поточний модульний контроль	30
ЗМ 2	T7	Лабораторна робота № 7	2	Лабораторна робота № 7	2
	T8	Лабораторна робота № 8	2	Лабораторна робота № 8	2
	T9	Лабораторна робота № 9	2	Лабораторна робота № 9	2
	T10	Лабораторна робота № 10	2	Лабораторна робота № 10	2
	T11	Лабораторна робота № 11	2	Лабораторна робота № 11	2
	T12	Лабораторна робота № 12	2	Лабораторна робота № 12	2
	T13	Лабораторна робота № 13	2	Лабораторна робота № 13	2
	T14	Лабораторна робота № 14	2	Лабораторна робота № 14	2
	T15	Лабораторна робота № 15	2	Лабораторна робота № 15	2
	T7-15	Поточний модульний контроль	30	Поточний модульний контроль	30
Підсумковий контроль		Екзамен	40	Екзамен	40
Сума			100		100

## 9. Засоби навчання

Технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери з підключенням до мережі Інтернет.

При проведенні занять за дистанційною формою навчання (у період карантину) використовуються дистанційні платформи й інформаційно-комунікаційні технології (Moodle, Google Classroom, DingTalk, ZOOM Cloud

Meetings, Skype, Viber, WeChat, Telegram, соціальні мережі тощо).

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основна

1. Вигерс Карл Разработка требований к программному обеспечению. – Пер., с англ. -М.:Издательско-торговый дом "Русская Редакция", 2004. -576с.: ил
2. Леффингуелл Д., Уидриг Д. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. М.: ИД "Вильямс", 2002.
3. Алистер Коберн Современные методы описания функциональных требований к системам. - М.: издательство "Лори", 2002. - 263 с
4. Мацяшек Лешек Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных. - Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. - 432 с.: ил. -Парал. тит. Англ.
5. Булуй Ю, Орлик С. Введение в программную инженерию и управление жизненным циклом ПО Программная инженерия. Программные требования. Copyright © Сергей Орлик, 2004-2005
6. IEEE Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. (1) - SWEBOOK®, 2004

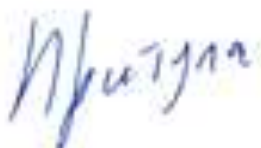
### Допоміжна

7. Громов, Каменова Моделирование бизнеса. Методология ARIS. - М.: Весть-МетаТехнология, 2001
8. Коберн А. Быстрая разработка программного обеспечения. - М.: Лори, 2002. 314 с.
9. Брауде Э. Технологии разработки программного обеспечения.- СПб: Питер, 2004. - 655 с.:ил.
10. А. Якобсон, Г. Буч, Дж. Рамбо Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. - СПб.: Питер , 2002. - 496 с

## 13. Інформаційні ресурси

1. Сбор и анализ требований к программному продукту (Версия 1.03)  
[pmi.ru/profes/Software\\_Requirements\\_Khimonin.pdf](http://pmi.ru/profes/Software_Requirements_Khimonin.pdf)
2. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ  
<http://ivan-shamaev.ru/wp-content/uploads/2013/06/Information-systems-analysis-and-requirements-analysis.pdf>
3. Microsoft Solutions Framework. Модель процессов MSF, версия 3.1  
<https://www.microsoft.com/Rus/Download.aspx>

Розробник  
ст. викладач НУК



Притула В.М.



## Питання для модульного контролю

## 5-й семестр

1. Дайте визначення програмної системи.
2. Як ви розумієте поняття «програмний продукт»?
3. Визначте поняття предметної області.
4. Які цілі аналізу предметної області?
5. Дайте характеристику структурного аналізу.
6. Порівняйте структурний і об'єктний аналіз.
7. Які методи аналізу ви знаєте?
8. Що таке бізнес-мета проекту?
9. Наведіть визначення понять бізнес-мети і бізнес-правил.
10. Опишіть роль бізнес-моделі в контексті формулювання бізнес-метипроєкту.
11. Що являє собою бізнес-проблема?
12. Який зв'язок між бізнес-проблемою і бізнес-контекстом виробу?
13. Що таке границя проекту?
14. Опишіть своє розуміння поняття «концепція проекту».
15. Хто створює концепцію проекту?
16. Наведіть характеристику змісту документу про концепцію.
17. Що є результатом проекту?
18. Які функції у системного аналітика?
19. Як визначити поняття "вимога"?
20. Наведіть класифікацію вимог.
21. Охарактеризуйте вимоги до продукту і до процесу.
22. Які вимоги і чому мають найвищий рівень?
23. Хто визначає функціональні вимоги?
24. Хто визначає системні вимоги?
25. Наведіть приклади бізнес-правил.
26. Які вимоги і чому найбільш важливі для користувачів?
27. Які вимоги і чому найбільш важливі для розробників?
28. Чим визначаються типи зовнішніх вимог, які мають бути визначені в специфікації?
29. Які основні властивості повинні мати вимоги?
30. Які групи осіб ви будете враховувати при зборі інформації про вимоги?
31. Як організувати інтерв'ю?
32. Опишіть методику Vord.
33. Що таке «мозковий штурм»?
34. У чому різниця між призначеною для користувача і системною вимогою?
35. У чому достоїнства і недоліки розподілу вимог на призначені для користувача і системні вимоги?
36. У чому основні відмінності в проведенні інтерв'ю і спільних семінарів?
37. Що таке варіант використання?
38. Які основні правила документування призначених для користувача вимог?
39. Для кого переважно створюються системні вимоги?

40. У типової програми є декілька вимог. Яка важлива проблема існує пристворенні і роботі з вимогами?
41. Які категорії системних вимог мають бути описані в специфікації?
42. Які бажані властивості повинні мати системні вимоги?
43. Чим характеризуються системні моделі, використовувані на етапі аналізу?
44. Як вибрати тип моделі для уточнення призначених для користувачавимог?
45. Як методика прототипування (експериментального і еволюційного)пов'язана з видом прототипу?
46. Які засоби існують для опису системних вимог?
47. Яка інформація вноситься до специфікації вимог?
48. Хто основні читачі специфікації?
49. Які рекомендації по документуванню вимог мають бути виконані?
50. Навіщо розробляються шаблони специфікації?
51. Від чого залежить тип вживаного шаблону?
52. На основі яких стандартів розробляються шаблони?
53. Які класифікації можуть бути використані для організації вимог?
54. Де знайти рекомендації з технічного оформлення специфікації?
55. Які засоби використовуються при оформленні специфікації?
56. Які характеристики визначають якість специфікації?
57. Як ви оцінюєте роль якості специфікацій у подальшій роботі надпроектом?
58. Як визначається повнота і узгодженість вимог?
59. Перерахуйте способи перевірки якості специфікацій.
60. Чому важливі здатність до модифікації специфікації і трасованість вимог?
61. Що таке експертиза специфікації? Чому цей процес має будидокументований?
62. Чим відрізняється офіційна експертиза від неофіційної?
63. Які основні ролі учасників експертизи?
64. Що таке – тестування вимог?
65. Чим тестування вимог відрізняється від атестації?
66. Хто повинен розробляти тести приймальних випробувань?
67. Перерахуйте причини змін у вимогах.
68. Чим відрізняються постійні і змінювані вимоги?
69. Поясніть зміст управління вимогами.
70. Перерахуйте основні функції управління вимогами.
71. Що таке базова версія вимог?
72. Що таке – статус вимоги?
73. Чим відрізняється базова версія від поточних?
74. Для чого використовуються атрибути вимог? Назвіть декілька атрибутів іобгрунтуйте їх вибір.
75. Що таке статус і стан вимоги?
76. Хто приймає рішення про внесення змін до вимог?
77. Які завдання дозволяє вирішити трасованість вимог?
78. Опишіть порядок керування версіями.
79. Дайте визначення ризиків.
80. Наведіть класифікацію ризиків.

81. Які недоліки має зберігання вимог у вигляді паперових документів?
82. Які функції у роботі з вимогами можна перекласти на програмні засоби?
83. Порівняйте цілі функціонального і об'єктного моделювання.
84. Охарактеризуйте CASE – засоби моделювання.
85. Чому використовуються CASE -средства управління вимогами?
86. Від чого, залежить процес впровадження засобів автоматизації управління вимогами?
87. Дайте характеристику рівнів зрілості ІТ-команди.
88. Що дає для замовника інформація про рівень зрілості ІТ-команди?
89. Які типи інструментів використовуються для забезпечення цих ключових областей?
90. Які інструменти підтримують моделі концептуального проектування IDEF?
91. Які програмні засоби впридатні для проведення структурного моделювання.
92. Охарактеризуйте призначення пакетів Rational Rose, VP-UML, Visual Architect?