

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 05.09.2023 14:13:30
Уникальный программный ключ: d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине	МДК 01.02 Инструментальные средства
Специальность	разработки программного обеспечения
Форма обучения	09.02.07 Информационные системы и
Учебный план	программирование
	очная
	2021г
Объем занятий: Итого	72 ч.,
В т.ч. аудиторных	72 ч.
Лекций	30 ч.
Практических занятий	42 ч.
Контрольная работа 4 семестр	ч.
Диф.зачет 5 семестр	_____ ч.

Дата разработки: «22» марта 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Комплект заданий для контрольной работы
ПО ДИСЦИПЛИНЕ Инструментальные средства разработки программного
обеспечения

1. UML – средства описания проекта на логической стадии разработки.
2. Базы данных. Основные понятия.
3. Базы знаний.
4. Виды инструментальных средств.
5. Диаграмма взаимодействия ПО, как способ выражение сценария ПО.
6. Диаграмма классов: структура, состав, связи.
7. Диаграмма компонентов для объектно-ориентированной системы и web-системы.
8. Диаграмма коопераций: определение, идеология, структура, пример.
9. Диаграмма последовательностей: определение, структура, состав, пример.
10. Диаграмма развертывания и архитектура ПО: сходство и отличие.
11. Диаграмма развертывания: назначение, структура, пример.
12. Диаграмма состояний: определение, назначение, структура, пример.
13. Инсталляция и установка программных систем – проблемы, пути решения, инструменты.
14. Информационный поиск. Модели поиска. Стратегии поиска.
15. Классификация направлений программирования и их особенностей.
16. Классификация стандартов программирования.
17. Логическая форма графического описания взаимодействия активных объектов системы.
18. Методы разработки программы.
19. – глобальные и локальные, статические и динамические, внутренние и внешние - методы и инструменты реализации.
20. Перспективы развития инструментальных средств.
21. Полнофункциональность и целостность ПО.
22. Понятие концептуальной, логической, физической структуры БД.

23. Понятие модели данных.
24. Последовательность действий при разработке программ.
25. Построение контекстной помощи – средства и методики.
26. Современные языки программирования ПО.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в письменной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Фонд тестовых заданий
по дисциплине **Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Вопросы для контрольных срезов
4,5 семестр № 1,2

№ 1

1. Программная инженерия:

A) Softwareengineering

B) Инструменты создания программного обеспечения

C) Коллектив инженеров-программистов, разрабатывающих программное обеспечение для компьютеров

D) Дисциплина, изучающая применение строгого систематического количественного подхода к разработке, эксплуатации и сопровождению программного обеспечения

E) Комплекс программ, предназначенный для решения инженерных задач, связанных с большим количеством расчетов

F) Инженерная индустрия применения прикладного программного обеспечения

G) Совокупность инженерных методов и средств создания программного обеспечения

H) Прикладное программное обеспечение для решения офисных задач

Верный ответ: A, D, G

2. Построение SADT-модели включает в себя выполнение следующих действий:

- A) Написание программного обеспечения для разрабатываемой системы по требованиям заказчика
- B) Сбор информации об объекте и определение его границ
- C) Определение цели и точки зрения модели, построение, обобщение и декомпозиция диаграмм
- D) Представление исследуемой системы в графическом виде
- E) Представление исследуемого объекта средствами системного моделирования
- F) Критическая оценка, рецензирование и комментирование
- G) Разработка, отладка и тестирование программного обеспечения
- H) Использование графических пакетов для представления системы в виде модели

Верный ответ: B, C, F

3. Моделирование основывается на принципах:

- A) Выбор модели оказывает определяющее влияние на подход к решению проблемы и на то, как будет выглядеть это решение
- B) Декомпозиция системы на отдельные подзадачи
- C) Инкапсуляция и полиморфизма
- D) Децентрализации управления системой
- E) Каждая модель может быть представлена с различной степенью точности, лучшие модели - те, что ближе к реальности
- F) Открытой трансформируемой системы
- G) Использование совокупности нескольких моделей, почти независимых друг от друга
- H) Анализа и синтеза проектирования систем

Верный ответ: A, E, G

4. В бизнес-процессах выделяют классы:

- A) Решающие
- B) Регламентирующие
- C) Основные
- D) Поведения системы

Е) Программируемые

Ф) Экономические

Г) Обеспечивающие

Н) Управления

Верный ответ: С, Г, Н

5. CASE-средства классифицируются по следующим признакам:

А) По применяемым методологиям, моделям систем и БД

В) По используемому программному обеспечению

С) По этапам жизненного цикла программного обеспечения

Д) По степени интегрированности с СУБД

Е) По уровням детализации и декомпозиции проектируемой системы

Ф) По доступным системам

Г) По используемым языкам программирования

Н) По степени сложности моделируемой системы

Верный ответ: А, Д, Ф

6. К малым интегрированным средствам моделирования относятся:

А) ARIS Toolset

В) Design/IDEF

С) ERwin

Д) BPwin

Е) Designer/2000

Ф) Paradigm Plus

Г) Model Mart

Н) Rational Rose

Верный ответ: С, Д, Г

7. К средним интегрированным средствам моделирования относятся:

- A) Rational Rose
- B) Design/IDEF
- C) BPwin
- D) Designer/2000
- E) ARIS Toolset
- F) Model Mart
- G) Paradigm Plus
- H) ERwin

Верный ответ: B, D, E

8. Объектно-ориентированная методология (ООМ) включает в себя составные части:

- A) Объектно-ориентированный анализ
- B) Объектно-ориентированный подкласс
- C) Объектно-ориентированное проектирование
- D) Объектно-ориентированная парадигма
- E) Объектно-ориентированная экспозиция
- F) Объектно-ориентированное моделирование
- G) Объектно-ориентированное программирование
- H) Объектно-ориентированная декомпозиция

Верный ответ: A, C, G

9. Основные понятия объектно-ориентированного подхода:

- A) Обобщение
- B) Полиморфизм
- C) Инкапсуляция
- D) Реализация
- E) Агрегирование
- F) Наследование

G) Ассоциация

H) Композиция

Верный ответ: B, C, F

10. Главные принципы объектного подхода:

A) Абстрагирование

B) Наследование

C) Ограничение доступа или инкапсуляция

D) Безграничный доступ

E) Модульность и иерархия

F) Агрегирование

G) Композиция

H) Обобщение и специализация

Верный ответ: A, C, E

11. Дополнительные принципы объектного подхода:

A) Реализация

B) Типизация

C) Параллелизм

D) Внедрение

E) Перпендикулярность

F) Сохраняемость или устойчивость

G) Несохранимость или устойчивость

H) Динамичность

Верный ответ: B, C, F

12. К инструментальным средствам объектно-ориентированного анализа и проектирования относятся:

A) Rational Rose

B) Model Mart

C) MS Visio

D) ARIS

E) IDEF1X

F) ERwin

G) BPwin

H) JAM

Верный ответ: A, C, D

13. BPwin позволяет создавать на диаграмме DFD типы граничных стрелок:

A) Обычная граничная стрелка

B) Специальная стрелка

C) Внутренняя стрелка

D) Межстраничная ссылка и тоннельная стрелка

E) Внешняя ссылка

F) Страничная ссылка и теневая стрелка

G) Контрольная стрелка

H) Стрелка механизм

Верный ответ: A, D, E

14. В BPwin 4.0 отчеты могут быть экспортированы в распространенные форматы:

A) Текстовый

B) Символьный

C) MS Office

D) Графический

E) HTML

F) Internet Explorer

G) Acrobat

H) IBM Rational

Верный ответ: A, C, E

15. Поддерживаемые в RPTwin форматы операторов:

- A) Символ
- B) Текст
- C) Дата
- D) Арифметические
- E) Графический оператор конкатенации (&)
- F) Логические
- G) Текстовый оператор конкатенации (&)

Верный ответ: D, F, G

16. Инструментальное средство ERwin позволяет:

- A) Редактировать и отлаживать программы
- B) Проектировать на физическом и логическом уровне модели данных
- C) Управлять процессом конструирования ПО
- D) Проектировать диаграммы вариантов использования и взаимодействий
- E) Проводить процессы прямого и обратного проектирования баз данных
- F) Управлять процессом трансляции и отладки программ
- G) Выравнивать модель и содержимое системного каталога после редактирования
- H) Проектировать контекстные диаграммы и диаграммы декомпозиции

Верный ответ: B, E, G

17. ERwin позволяет создавать модель, имеющую:

- A) Только логический уровень
- B) Абстрактный уровень
- C) Абстрактный и физические уровни
- D) Только физический уровень
- E) Абстрактный и логический уровни

F) Как логический, так и физический уровень

G) Концептуальный уровень

H) Контекстный уровень

Верный ответ: A, D, F

18. Для создания моделей ERwin используют международно-признанные системы обозначений (нотации):

A) IDEF0

B) IDEF1X

C) IDEF3

D) DFD

E) IE

F) DM

G) IDEFDFD

H) IDEF3

Верный ответ: B, E, F

19. К основным компонентам диаграммы ERwin относятся:

A) Сущности

B) Переходы

C) Атрибуты

D) Классы

E) Слияния

F) Разветвления

G) Использования

H) Связи

Верный ответ: A, C, H

20. Точки зрения организации в ARIS:

A) Структура внедрения и структура потоков

- В) Организационная структура
- С) Управленческая структура
- Д) Поведенческая структура
- Е) Функциональная структура
- Ф) Коммуникационная структура
- Г) Структура данных и структура процессов
- Н) Обобщенная структура

Верный ответ: В, Е, Г

21. Уровни точки зрения в ARIS - это описание:

- А) Структуры
- В) Требований
- С) Поведения
- Д) Разработки
- Е) Спецификации
- Ф) Внедрения
- Г) Процессов
- Н) Классов

Верный ответ: В, Е, Ф

22. «Взгляды» ARIS:

- А) Процессы
- В) Потoki
- С) Функции (с целями)
- Д) Данные и организация
- Е) Процедуры
- Ф) Управление и внедрение
- Г) Нити

Н) Память

Верный ответ: А, С, D

23. MS Visio позволяет создавать схемы, чертежи, диаграммы с помощью:

А) Встроенных шаблонов

В) Панели инструментов

С) Трафаретов

D) Графических редакторов

Е) Дополнительного программного обеспечения

F) Панели рисования

G) Стандартных модулей

Н) Панели автофигур

Верный ответ: А, С, G

24. Язык UML - это:

А) Язык логического программирования

В) Унифицированный язык моделирования

С) Язык для разработки систем искусственного интеллекта

D) Unified Modeling Language

Е) Язык управления базами данных

F) Язык для визуализации, специфицирования, конструирования и документирования артефактов программных систем

G) Язык создания запросов в базах данных

Н) Язык программирования низкого уровня

Верный ответ: В, D, F

25. Моделирование в UML позволяет решить задачи:

А) Анализа и синтеза систем управления

В) Разработать и отладить программное обеспечение

С) Визуализировать систему в ее текущем или желательном для нас состоянии

- D) Провести тестирование разработанного программного обеспечения
- E) Описать структуру или поведение системы; получить шаблон, позволяющий сконструировать систему
- F) Смоделировать разрабатываемую информационную систему
- G) Документировать принимаемые решения, используя полученные модели
- H) Рассчитать экономическую эффективность от внедрения программного обеспечения

Верный ответ: C, E, G

26. Словарь UML включает строительные блоки:

- A) Зависимости
- B) Сущности
- C) Слияния
- D) Разветвления
- E) Связи
- F) Группировки
- G) Диаграммы
- H) Декомпозиции

Верный ответ: B, E, G

27. UML, как язык документирования, помимо исполняемого кода производит и другие продукты, включающие:

- A) Требования, архитектуру, проектные решения
- B) Спецификацию технических средств
- C) Дизайн, исходный код, проектные планы
- D) Требования к уровню квалификации разработчиков
- E) Набор заданий для тестирования программного обеспечения
- F) Требования к уровню квалификации персонала сопровождения
- G) Тесты, прототипы, релизы (версии)
- H) Требования к выбору языка программирования

Верный ответ: А, С, G

28. UML включает синтаксические и семантические правила для:

- A) Агрегации
- B) Тестирования
- C) Имен, областей действия
- D) Сборки
- E) Сопровождения
- F) Видимости, целостности
- G) Вывода из эксплуатации
- H) Исполнения

Верный ответ: C, F, H

29. Применение языка UML существенно упрощает последовательное использование механизмов:

- A) Спецификации, дополнения
- B) Принятые разделения
- C) Выработки требований
- D) Создания плана работ
- E) Механизмы расширения
- F) Тестирования программного обеспечения
- G) Конструирования ПО
- H) Сопровождения ПО

Верный ответ: A, B, E

30. Механизмы расширения UML включают:

- A) Исключения
- B) Стереотипы
- C) Дополнения
- D) Управления

Е) Помеченные значения

Ф) Слияния

Г) Ограничения

Н) Объединения

Верный ответ: В, Е, Г

31. Язык UML предназначен для:

А) Визуализации

В) Тестирования

С) Сопровождения

Д) Специфицирования

Е) Снятия с эксплуатации

Ф) Конструирования, документирования

Г) Анализа требований

Н) Обучения персонала

Верный ответ: А, Д, Ф

32. В объектно-ориентированном моделировании между классами существуют типы связей:

А) Слияние

В) Линейность

С) Зависимость

Д) Разветвление

Е) Цикличность

Ф) Обобщение

Г) Ассоциация

Н) Агрегация

Верный ответ: С, Ф, Г

33. В состав графического представления класса в языке UML входят части:

A) Отношения

B) Имя

C) Связи

D) Атрибуты

E) Описание

F) Сущности

G) Операции

H) Механизмы

Верный ответ: B, D, G

34. Программное обеспечение делится на классы:

A) Системное ПО и прикладное ПО

B) Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ

C) Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы

D) Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ

E) Системное ПО и инструментальные средства разработки программ

F) Системное ПО, прикладное ПО и системы программирования

G) Операционные оболочки, операционные системы, офисные программы

H) Системное ПО, прикладное ПО и инструментальное ПО

Верный ответ: B, F, H

35. Инструментальные средства разработки программ-это:

A) Средства создания новых программ

B) Сервисные средства разработки ПО

C) Аналитические средства разработки ПО

D) ПО, предназначенное для разработки и отладки новых программ

E) Средства отладки ПО

F) Средства тестирования ПО

G) Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО

H) Технические и инструментальные средства разработки ПО

Верный ответ: A, D, G

36. Программные инструментальные средства разработки ПО - это:

A) Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО

B) Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты

C) Средства создания текстовых документов

D) Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО

E) Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения

F) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ

G) Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств

H) Средства создания и редактирования текстовых документов

Верный ответ: A, D, F

37. Транслятор - это:

A) Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой

B) Комплекс программ мультимедийных технологий

C) Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на машинный язык

D) Программа-переводчик с одного иностранного языка на другой

E) Техническое устройства передачи и преобразования аудио и видеосигналов

F) Техническое устройство для кодирования и декодирования информации

G) Программное обеспечение для обеспечения защиты информации на компьютере

H) Основное средство автоматизации программирования для преобразования программ

Верный ответ: А, С, Н

38. Компилятор:

А) Один из видов трансляторов

В) Прикладное ПО

С) Специальная утилита системного ПО

Д) Операционная оболочка

Е) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

Ф) ПО, используемое в издательских системах

Г) Программа, которая переводит программу, с языка высокого уровня на машинный язык

Н) Переводит в машинный код одну строчку программы и сразу ее выполняет

Верный ответ: А, Е, Г

39. Интерпретатор:

А) Программа для создания и редактирования электронных таблиц

В) Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их

С) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

Д) Переводит в машинные коды одну строку программы и сразу ее выполняет

Е) Программа для создания и редактирования текстовых документов

Ф) Один из видов трансляторов

Г) Программа создания и управления базами данных

Н) Программа создания файлов мультимедиа

Верный ответ: В, Д, Ф

40. Компоновщик - это:

А) Программа для компоновки и оформления текстовых документов

В) Редактор связей

- С) Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
- Д) Программа, которая из объектных модулей стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль
- Е) ПО для создания презентаций
- Ф) Программа сборки загрузочного модуля
- Г) Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе
- Н) Программа

Верный ответ: В, D, F

41. Отладчик - это:

- А) Программа, облегчающая программисту выполнение отладки программы
- В) Программа для создания системы защиты файла
- С) Программа создания системы защиты от вирусных атак
- Д) Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы
- Е) Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
- Ф) Системное ПО для настройки операционной системы
- Г) Программа создания и редактирования графических файлов
- Н) Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения

Верный ответ: А, D, Н

42. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

- А) "Процедурное" программирование
- В) Программирование на императивных языках
- С) Структурный подход к программированию
- Д) Программирование на языках низкого уровня
- Е) Компонентный подход и CASE-технологии
- Ф) Машинно-ориентированное программирование
- Г) Машинно-независимое программирование

Н) Подход к разработке ПО, основанный на стратегии поиска

Верный ответ: А, С, Е

43. "Стихийное" программирование:

А) Разработка ПО без предварительного составления плана-графика работ

В) Первый этап в истории развития технологии разработки ПО, когда программирование было искусством

С) Период в истории разработки ПО, когда программа создавалась одним программистом, отслеживающим операции и местонахождения данных в программе

Д) Разработка программ с использованием языков программирования низкого и высокого уровня

Е) Разработка программ с элементами случайного выбора алгоритмов решения

Ф) Характеризуется тем, что типичная программа состояла из основной программы, области глобальных данных и набора подпрограмм

Г) Разработка ПО для решения задач теории вероятностей и математической статистики

Н) Разработка ПО для решения задач, построенных на алгоритмах случайного поиска

Верный ответ: В, С, Ф

44. Структурный подход к программированию - это:

А) Совокупность рекомендуемых технологических приемов, охватывающих выполнение всех этапов разработки ПО

В) Создание ПО на основе структурной схемы решаемой задачи

С) Подход, требующий разработки структурной схемы алгоритма и программы решения задачи

Д) Подход, в основе которого лежит декомпозиция сложных систем с целью последующей реализации в виде подпрограмм

Е) Подход, требующий создания структурной схемы этапов разработки ПО

Ф) Процесс создания ПО на основе структурной схемы исследуемого объекта

Г) Технология разработки ПО на базе структурной схемы развития языков программирования

Н) Подход, требующий представления задачи в виде иерархии подзадач простейшей структуры

Верный ответ: А, D, Н

45. Объектный подход к программированию - это технология создания сложного ПО:

А) Основанная на представлении задачи исследования как объекта

В) Предназначенного для автоматизации

С) Основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного типа (классА), а классы образуют иерархию с наследованием свойств

D) Основанная на представлении программы как единого объекта

Е) Позволяющая вести практически независимую разработку отдельных частей программы

F) Основанная на объектном представлении кода программы

G) В основе которой лежат новые способы организации программ, основанные на механизмах наследования, полиморфизма, композиции, наполнения

Н) Основанная на объектно-ориентированном программировании

Верный ответ: С, Е, G

46. Компонентный подход:

А) Предполагает построение ПО из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей ПО

В) Предполагает взаимодействие между компонентами через стандартизированные двоичные интерфейсы и позволяет использовать исполняемые файлы в любом языке программирования

С) Позволяет рассматривать объект исследования, как структуру, состоящую из отдельных компонент

D) Способ написания исходного кода программного обеспечения

Е) Позволяет собрать объекты-компоненты в динамически вызываемые библиотеки или исполняемые файлы, и распространять в двоичном виде

F) Способ отладки и тестирования ПО

G) Способ внедрения в опытной эксплуатации ПО

Н) Метод выработки требований к разработке ПО

Верный ответ: А, В, Е

47. Управление требования разрабатываемого ПО:

- А) Задача выявления изначальных проблем заказчика и создания системы, удовлетворяющей этим требованиям
- В) Процесс систематического выявления, организации и документирования требований к сложной системе
- С) Выявление требований заказчика и управление ими
- Д) Задача, состоящая в понятии проблемы заказчиков и создания системы, удовлетворяющей их потребности
- Е) Процесс создания ПО и адаптация его под требования заказчика
- Ф) Разработка требований к ПО и создание ПО на основе этих требований
- Г) Процесс выработки и обеспечения соглашения между заказчиком и проектной группой
- Н) Разработка ПО и выработка требований к изменению работы системы заказчика

Верный ответ: В, D, G

48. К методам выявления требований разрабатываемого ПО относится:

- А) Беседы с первыми руководителями предприятия
- В) Анализ научной и технической литературы
- С) Личные встречи и беседы со всеми сотрудниками предприятия
- Д) Анализ технической документации и разработка требований к системе
- Е) На начальном этапе не выявляются ПО
- Ф) Интервьюирование и анкетирование, мозговой штурм и отбор идей
- Г) Совещания, посвященные требованиям, создание прототипов
- Н) Раскадровки, прецеденты, обыгрывание ролей

Верный ответ: F, G, H

49. Требования к разрабатываемой системе должны включать:

- А) Разработку ПО и выработку требований к изменению работы системы заказчика
- В) Совокупность условий, при которых предполагается эксплуатировать будущую систему

- C) Построение ПО из компонентов физически отдельно существующих частей
- D) Описание выполняемых системой функций
- E) Технологию создания сложного ПО, основанную на объектном представлении кода программы
- F) Ограничения в процессе разработки
- G) Совокупность рекомендуемых технологических приемов, охватывающих выполнение всех этапов разработки ПО
- H) Технологию разработки ПО на базе структурной схемы развития языков программирования

Верный ответ: B, D, F

50. Типы средств, иллюстрирующие цели моделирования системы:

- A) Функции, которые система должна выполнять
- B) Отношения между данными
- C) Зависящее от времени поведение системы (аспекты реального времени)
- D) Способы отладки и тестирования ПО
- E) Создание ПО на основе структурной схемы исследуемого объекта или процесса
- F) Выявление требований заказчика и управление ими
- G) Технология разработки ПО на базе структурной схемы ? языков программирования
- H) Построение ПО из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей ПО

Верный ответ: A, B, C

51. Преимущества объектно-ориентированного подхода:

- A) Быстрота написания программного кода
- B) Статичность конфигурации системы
- C) Возможность многократного использования
- D) Низкая стоимость проекта
- E) Восприимчивость к изменениям
- F) Отсутствие необходимости документирования

G) Простота реализуемых моделей

H) Реалистичное моделирование

Верный ответ: C, E, H

52. Требования к разрабатываемому ПО-это:

A) Документ, регулирующий отношения заказчика и проектировщика

B) Свойство ПО, необходимое пользователю для решения проблемы при достижении поставленной цели

C) Оформленное заказчиком в виде документа задание на проектирование ПО

D) Возможность, которую должна обеспечивать система

E) Характеристика проектируемого ПО с точки зрения разработки

F) Свойство ПО, которым должна обладать система, чтобы удовлетворить требования форматной документации

G) Оформленное разработчиком в виде документа задание на проектирование ПО

H) Характеристика проектируемого ПО с точки зрения заказчика

Верный ответ: B, D, F

53. Типичная схема процесса анализа С-требований включает в себя:

A) Идентификацию заказчика и проведение интервью с представителями заказчика

B) Разработку ПО в соответствии с требованиями заказчика

C) Изложение заказчику требований к системе на основе разработанного ПО

D) Написание С-требований в форме стандартного документа

E) Верификацию разработанного ПО в соответствии с требованиями заказчика

F) Составление плана мероприятий по анализу С-требований

G) Проверку С-требований и согласование их с заказчиком

H) Адаптацию разработанного ПО в соответствии с требованиями заказчика

Верный ответ: A, D, G

54. В классификацию требования к программной системе входят:

A) Требования заказчика

- В) Требования, накладываемые условиями эксплуатации
- С) Функциональные требования
- Д) Требования, накладываемые аппаратными средствами
- Е) Нефункциональные требования
- Ф) Требования предметной области
- Г) Экономические требования
- Н) Требования разработчиков

Верный ответ: С, Е, Ф

55. Процесс определения и анализа требований включает в себя:

- А) Анализ работы систем с аналогичной предметной областью
- В) Анализ предметной области, сбор и классификацию требований
- С) Проведение совместных совещаний с представителями заказчика
- Д) Разрешение противоречий и определение приоритетов
- Е) Адаптацию требований к разрабатываемому ПО
- Ф) Декомпозицию общей задачи на подзадачи
- Г) Проверку, специфицирование и документирование требований
- Н) Верификацию требований в соответствии с разработанным ПО

Верный ответ: В, Д, Г

56. Опорные точки зрения конечных пользователей системы ПО можно трактовать как :

- А) Источник информации о системных данных
- В) Структуру требований
- С) Источник событий
- Д) Структуру событий
- Е) Структуру представлений
- Ф) Получателей требований
- Г) Источник сценариев

Н) Получателей системных сервисов

Верный ответ: А, Е, Н

57. При аттестации документации требований выполняется проверка:

А) На совместимость

В) На управляемость

С) Правильности требований

Д) На непротиворечивость

Е) На соответствие

Ф) На обратимость

Г) На полноту и выполнимость

Н) На заменяемость

Верный ответ: С, Д, Г

58. К методам аттестации требований относится:

А) Тестирование

В) Обзор требований

С) Верификация

Д) Сравнительный анализ

Е) Прототипирование

Ф) Генерация случайных данных

Г) Генерация тестовых сценариев

Н) Декомпозиция

Верный ответ: В, Е, Г

59. Уровни организационного управления при планировании разработки системы:

А) Стратегический

В) Tактический

С) Оперативный

- D) Основной
- E) Вспомогательный
- F) Дополнительный
- G) Системный
- H) Аналитический

Верный ответ: A, B, C

60. Для различных представлений проектируемой системы используют типы моделей:

- A) Статическая модель
- B) Динамическая модель
- C) Модель классов
- D) Модель декомпозиции
- E) Модель размещения
- F) Модель состояний
- G) Модель взаимодействия
- H) Модель агрегации

Верный ответ: C, F, G

№2

1. Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:

Варианты ответа:

1.
 1. **операционные системы;**
 2. прикладные программы;
 3. игровые программы.

2. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

1. **драйверы;**
2. текстовые редакторы;

3. электронные таблицы;
4. графические редакторы.

3. Специфические особенности ПО как продукта:

1. **продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование);**
2. **низкие материальные затраты при создании программ;**
3. **возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком;**
4. **разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.**

4. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

1. программа расчета заработной платы;
2. электронные таблицы;
3. **СУБД (системы управления базами данных).**

5. Какие программы нельзя отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

1. **игровые программы;**
2. компиляторы языков программирования;
3. операционные системы;
4. системы управления базами данных.

6. Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

1. **электронные таблицы;**
2. таблицы решений;
3. СУБД (системы управления базами данных).

7. Какие программы можно отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

1. **программа расчета заработной платы;**
2. диспетчер программ;
3. программа «Проводник» (Explorer).

8. Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

1. **компиляторы и (или) интерпретаторы;**
2. текстовые и (или) графические редакторы;
3. электронные таблицы.

9. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

10. Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. **нет.**

11. Специфические особенности ПО как продукта:

Варианты ответа:

1. **низкие затраты при дублировании;**
2. универсальность;
3. простота эксплуатации;
4. наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

12. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

1. **утилиты;**
2. экономические программы;
3. статистические программы;
4. мультимедийные программы.

13. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

1. **сопровождение;**
2. проектирование;
3. тестирование;
4. программирование;
5. формулировка требований.

14. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:

Варианты ответа:

1. **тестирование;**
2. сопровождение;
3. проектирование;
4. программирование;
5. формулировка требований.

15. Первый этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

1. **формулирование требований;**
2. анализ требований;
3. проектирование;
4. автономное тестирование;
5. комплексное тестирование.

16. Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:

Варианты ответа:

1. **оптимизация;**
2. проектирование;
3. тестирование;
4. программирование;
5. анализ требований.

17. Самый большой этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

1. **эксплуатация;**
2. изучение предметной области;
3. программирование;
4. тестирование;
5. корректировка ошибок.

18. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

1. **отладка;**
2. тестирование.

19. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

1. отладка;
2. оптимизация;
3. **программирование;**
4. тестирование.

20. Что выполняется раньше:

Варианты ответа:

1. **компиляция;**
2. отладка;
3. компоновка;
4. тестирование.

21. Что выполняется раньше:

Варианты ответа:

1. **проектирование;**
2. программирование;
3. отладка;
4. тестирование.

22. В стадии разработки программы не входит:

Варианты ответа:

1. **автоматизация программирования;**
2. постановка задачи;
3. составление спецификаций;
4. эскизный проект;
5. тестирование.

23. Самый важный критерий качества программы:

Варианты ответа:

1. **работоспособность;**
2. надежность;
3. эффективность;
4. быстроедействие;
5. простота эксплуатации.

24. Способы оценки качества:

Варианты ответа:

1. **сравнение с аналогами;**
2. наличие документации;
3. оптимизация программы;
4. структурирование алгоритма.

25. Существует ли связь между эффективностью и оптимизацией программы:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

26. Наиболее важный критерий качества:

Варианты ответа:

1. **надежность;**
2. быстроедействие;

3. удобство в эксплуатации;
4. удобный интерфейс;
5. эффективность.

27. Способы оценки надежности:

Варианты ответа:

1. **тестирование;**
2. сравнение с аналогами;
3. трассировка;
4. оптимизация.

28. Повышает ли качество программ оптимизация:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

29. Существует ли связь между надежностью и быстродействием:

Варианты ответа:

1. **нет;**
2. да.

30. В каких единицах можно измерить надежность:

Варианты ответа:

1. **отказов/час;**
2. км/час;
3. Кбайт/сек;
4. операций/сек.

31. В каких единицах можно измерить быстродействие:

Варианты ответа:

1. отказов/час;
2. км/час;
3. Кбайт/сек;
4. **операций/сек.**

32. Что относится к этапу программирования:

Варианты ответа:

1. **написание кода программы;**
2. В) разработка интерфейса;
3. С) работоспособность;
4. анализ требований.

33. Последовательность этапов программирования:

Варианты ответа:

1. **компилирование, компоновка, отладка;**
2. В) компоновка, отладка, компилирование;
3. отладка, компилирование, компоновка;
4. компилирование, отладка, компоновка.

34) Инструментальные средства программирования:

Варианты ответа:

1. **компиляторы, интерпретаторы;**
2. СУБД (системы управления базами данных);
3. BIOS (базовая система ввода-вывода);
4. ОС (операционные системы).

35. На языке программирования составляется:

Варианты ответа:

1. **исходный код;**
2. исполняемый код;
3. объектный код;
4. алгоритм.

36. Правила, которым должна следовать программа это:

Варианты ответа:

1. **алгоритм;**
2. структура;

3. спецификация;
4. состав информации.

37. Можно ли внутри цикла поместить еще один цикл:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

38. Можно ли внутри условного оператора поместить еще одно условие:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

39. Можно ли одно большое (длинное) выражение разбить на несколько выражений:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

40. Если имеется стандартная функция, нужно ли писать собственную:

Варианты ответа:

1. **нет;**
2. да.

41. Доступ, при котором записи файла читаются в физической последовательности, называется:

Варианты ответа:

1. **последовательным;**
2. прямым;
3. простым;
4. основным.

42. Доступ, при котором записи файла обрабатываются в произвольной последовательности, называется:

Варианты ответа:

1. **прямым;**
2. последовательным;
3. простым;
4. основным.

43. Методы программирования (укажите НЕ верный ответ):

Варианты ответа:

1. **логическое;**
2. структурное;
3. модульное.

44. Что выполняется раньше:

Варианты ответа:

1. **разработка алгоритма;**
2. выбор языка программирования;
3. написание исходного кода;
4. компиляция.

45. Можно ли переменным присваивать произвольные идентификаторы:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

46. Найдите НЕ правильное условие для создания имен:

Варианты ответа:

1. **имена могут содержать пробелы;**
2. длинное имя можно сократить;
3. из имени лучше выбрасывать гласные;
4. можно использовать большие буквы.

47. Какие символы не допускаются в именах переменных:

Варианты ответа:

1. **пробелы;**

2. цифры;
3. подчеркивание

48. Можно ли использовать имена, которые уже были использованы в другой программе (модуле):

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

49. Можно ли ставить знак подчеркивания в начале имени:

Варианты ответа:

1. **да, но не рекомендуется;**
2. да, без ограничений;
3. нет.

50. Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной:

Варианты ответа:

1. прямым указанием;
2. **венгерской нотацией;**
3. структурным программированием;
4. поляризацией.

51. Можно ли писать комментарии в отдельной строке:

Варианты ответа:

1. **да;**
2. нет.

52. Транслируются ли комментарии:

Варианты ответа:

1. да;

2. **нет.**

53. Наличие комментариев позволяет:

Варианты ответа:

1. **быстрее найти ошибки в программе;**
2. быстрее писать программы;
3. быстрее выполнять программы.

54. Наличие комментариев позволяет:

Варианты ответа:

1. **легче разобраться в программе;**
2. применять сложные структуры;
3. увеличить быстродействие.

55. Наличие комментариев позволяет:

Варианты ответа:

1. **улучшить читабельность программы;**
2. улучшить эксплуатацию программы;
3. повысить надежность программы.

56. Что определяет выбор языка программирования:

Варианты ответа:

1. **область приложения;**
2. знание языка;
3. наличие дополнительных библиотек.

57. Возможно ли комбинирование языков программирования в рамках одной задачи:

Варианты ответа:

1. **да;**

2. нет.

58. Допустимо ли комбинирование языков программирования в рамках одной задачи :

Варианты ответа:

1. да;

2. нет.

59. Для каких задач характерно использование большого количества исходных данных, выполнение операций поиска, группировки:

Варианты ответа:

1. для экономических задач;

2. для системных задач;

3. для инженерных задач.

60. Для каких задач характерен большой объем вычислений, использование сложного математического аппарата:

Варианты ответа:

1. для инженерных задач;

2. для системных задач;

3. для экономических задач.

Критерии оценки:

Критерий	Балл	Критериальный интервал
85%	5 (отлично)	От 52 до 60
68%	4 (хорошо)	От 48 до 51
48%	3 (удовлетворительно)	От 32 до 47
менее чем на 48%	2 (неудовлетворительно)	От 0 до 31

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.