

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по МДК.03.02 Инструментальные средства разработки
программного обеспечения
(4 курс, 7 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: выполнить одно теоретическое и одно практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Ответьте на вопросы:

- Что представляют собой CASE-средства разработки ИС?
- Какие модели можно построить с помощью CASE-средств BPwin и ERwin?
- Перечислите требования, предъявляемые к методикам и программным инструментальным средствам разработки ИС.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на первый вопрос
4	Дан ответ на первый и второй вопрос.
5	Даны три ответа на вопросы.

Задание №2

Построить схему "Методы разработки", в которой отразить:

- метод нисходящего проектирования;
- модульное проектирование;
- структурное программирование.

Оценка	Показатели оценки
3	Построена схема отражающая "Методы разработки", в которой отображены 3 метода, метод нисходящего проектирования поделен на 3 метода.

4	Построена схема отражающая "Методы разработки", в которой отображены 3 метода и метод нисходящего проектирования поделен на 3 метода. В модульном проектировании указано определение понятия Модуль, перечислены преимущества модульного метода.
5	Построена схема отражающая "Методы разработки", в которой отображены 3 метода и метод нисходящего проектирования поделен на 3 метода. В модульном проектировании указано определение понятия Модуль, перечислены преимущества модульного метода, указана цель структурного программирования.

Задание №3

Задания в тестовой форме:

1. Какие методологии проектирования используют Case – средства?

1. структурного и модульного проектирования
2. структурного и объектно-ориентированного проектирования
3. объектно-ориентированного и нисходящего проектирования
4. нисходящего и восходящего проектирования

2. Структурное проектирование системы основано на...

1. объектно-ориентированной декомпозиции
2. алгоритмической декомпозиции
3. модульной декомпозиции
4. функциональной декомпозиции

3. Объектно-ориентированное проектирование системы основано на...

1. объектно-ориентированной декомпозиции
2. алгоритмической декомпозиции
3. модульной декомпозиции
4. функциональной декомпозиции

4. Case – средства представляют собой...

1. набор инструментальных средств для проектирования программного продукта
2. набор программных средств для сопровождения программного продукта
3. набор программных и инструментальных средств, поддерживающие все процессы жизненного цикла программного продукта
4. набор аппаратных средств, поддерживающих все процессы жизненного цикла программного продукта
5. Компания-разработчик приобрела новое Case – средство. Сразу ли компания получит ожидаемый результат от применения новой технологии?

1. да
2. нет

6. Сколько классов Case – средств выделяют?

- 1) 5
- 2) 3
- 3) 7
- 4) 2

7. Case – средства анализа и проектирования, предназначенные для

1. моделирования данных и генерации схем баз данных
2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

8. Case – средства управления требованиями предназначены для

1. моделирования данных и генерации схем баз данных
2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе

4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

9. Case – средства проектирования баз данных предназначены для

1. моделирования данных и генерации схем баз данных

2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы

3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе

4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

10. На каких стандартах базируется технология освоения и внедрения Case – средств?

1. ГОСТ 2107-99

2. IEEE (IEEE Std 1348-1995 и IEEE Std 1209-1992)

3. AES

4. ISO

11. Из каких этапов состоит процесс освоения и внедрения Case – средств?

1. определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, практическое внедрение CASE-средств

2. определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, выполнение пилотного проекта, практическое внедрение CASE-средств

3. определение потребностей в CASE-средствах, проектирования CASE-средств, практическое применение CASE-средств

4. проектирование CASE-средств, оценка и внедрение CASE-средств, практическое применение CASE-средств

12. Критериями для выбора CASE-средств могут являться

1. открытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, обеспечение целостности проекта, независимость от программно-аппаратной платформы и СУБД

2. модифицируемость, простота, эффективность, учет человеческого фактора, многоплатформенность

3. закрытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, простота, эффективность

4. максимальная зависимость от программных и аппаратных средств системы и характеристик самой системы, жесткая привязка к конкретным информационным процессам, прочность внутренней связи отдельных компонентов системы

Оценка	Показатели оценки
3	Правильных ответов 6-7
4	Правильных ответов 8-10
5	Правильных ответов 11-12

Задание №4

Сформулируйте ответы на следующие вопросы:

1. Что такое авторская разработка?
2. Что такое коллективная разработка?
3. Перечислите типы совместной деятельности.
4. Что такое общинная разработка?

Оценка	Показатели оценки
3	Сформулированы ответы на 2 вопроса.
4	Сформулированы ответы на 3 вопроса. В вопросе №3 перечислены 3 типа совместной деятельности.
5	Сформулированы ответы на 4 вопроса. В вопросе №3 перечислены 4 типа совместной деятельности.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Используя CASE средства построить для конкретной предметной области следующие диаграммы:

1. DFD диаграмму.
2. Диаграмму вариантов использования.
3. Диаграмму классов.

Оценка	Показатели оценки
3	Используя CASE средства построена Диаграмма вариантов использования для конкретной предметной области.

4	<p>Используя CASE средства построены для конкретной предметной области следующие диаграммы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DFD диаграмма. 2. Диаграмма вариантов использования.
5	<p>Используя CASE средства построены для конкретной предметной области следующие диаграммы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DFD диаграмма. 2. Диаграмма вариантов использования. 3. Диаграмма классов.

Задание №2

Создать приложение расчета площади треугольника по формуле Герона. Приложение реализовано в системе Microsoft Visual Studio.

Математическая постановка задачи

Заданы длины сторон треугольника a , b , c . Используя средства системы Microsoft Visual Studio разработать приложение, которое вычисляет площадь треугольника по формуле Герона.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Создано приложение расчета площади треугольника по формуле Герона, но имеются недочеты в 2 формулах расчета.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Размещены все компоненты на форме. 2. Настроены свойства компонента. 3. Выполнено программирование события клика на кнопке button1. 4. Производится запуск проекта на выполнение.

4	<p>Создано приложение расчета площади треугольника по формуле Герона, но имеются недочеты в 1 формулах расчета.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Размещены все компоненты на форме.2. Настроены свойства компонента.3. Выполнено программирование события клика на кнопке button1.4. Производится запуск проекта на выполнение.
5	<p>Создано приложение расчета площади треугольника по формуле Герона.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Размещены все компоненты на форме.2. Настроены свойства компонента.3. Выполнено программирование события клика на кнопке button1.4. Производится запуск проекта на выполнение.