

Рассмотрены цикловой комиссией

Председатель _____

Дата «08» июня 2016 г.

Утверждаю

Зам. директора по УР

86 _____

Дата «10» июня 2016 г.

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по МДК.03.02 Инструментальные средства разработки
программного обеспечения
(4 курс, 7 семестр 2017-2018 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 VPwin 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 | Используя CASE средства построены для конкретной предметной области следующие диаграммы: 1. DFD диаграмма. 2. Диаграмма вариантов использования. |
| 5 | Используя CASE средства построены для конкретной предметной области следующие диаграммы: 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 | Создано приложение расчета площади треугольника по формуле Герона, но имеются недочеты в 2 формулах расчета. 1. Размещены все компоненты на форме. |

| | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none">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. |